



**INSTITUTO
TECNOLÓGICO**
DE PUERTO RICO



Catálogo General

2020-2022

GUAYAMA | MANATÍ | PONCE | SAN JUAN



**INSTITUTO
TECNOLÓGICO**
DE PUERTO RICO

**CATÁLOGO GENERAL
2020-2022**

GUAYAMA | MANATÍ | PONCE | SANJUAN

Para propósitos de carácter legal en relación con la Ley de Derechos Civiles de 1964, el uso de los términos profesor, trabajador social, consejero académico, director y cualquier otro que pueda hacer referencia a ambos sexos incluye tanto el género masculino como el femenino.

ÍNDICE

Ejecutivos y Oficiales Administrativos	9
Mensaje del Secretario	10
Localización	11
Licenciatura y Acreditación	12
Información General	12
Filosofía Institucional	12
Visión Institucional	13
Misión Institucional	13
Metas Educativas Institucionales	13
Perfil del Egresado del ITPR	14
Políticas	14
Políticas Administrativas	14
Políticas Institucionales	15
Política de Horas Crédito para el ITPR	15
Cierre de Programas de Estudio, Cursos o Cierre de la Institución	15
Descontinuación de Ofrecimientos Académicos	15
Eliminación de Cursos del Programa de Estudio	16
Política de Honestidad e Integridad Académica	16
Derechos de Autor y Plagio	16
Privacidad de los Expedientes Académicos.....	16
Solomon-Pombo Act	17
Student Right to Know Act	17
Campus Security Act	17
Política de No Discrimen	18
Política contra el Hostigamiento Sexual	18
Política contra el Hostigamiento e Intimidación o Bullying	18
Política contra la Violencia Doméstica	19
Cumplimiento con Ley de Rehabilitación de 1973	19
Veteranos	19
Prohibición del Uso del Seguro Social	19
Política Pública de Acomodo Razonable	20
Política de Cumplimiento Resolución Caso Morales Feliciano	20
Uso de Drogas, Sustancias Controladas, Alcohol y Tabaco	20
Ley Núm. 40	21
Seguridad: Portación de Armas	21
Uso de la Internet y Correos Electrónicos	21

Asuntos Académicos y Estudiantiles	22
Admisiones	22
Proceso y Requisitos para Solicitar Admisión	22
Clasificación de Estudiantes Candidatos a Admisión	23
Estudiantes Regulares	23
Estudiantes con Admisión Condicionada	23
Estudiante de Aprendizaje en el Hogar (Homeschooling)	23
Estudiante Transferido	24
Estudiante Oyente	24
Estudiantes del Programa de Articulación Universitaria	24
Activo Secundaria	24
Graduado Secundaria	24
Estudiante con Certificado Postsecundario Técnico-Vocacional	24
Registro	25
Traslado de Estudiante del ITPR	25
Estudiante Especial	25
Estudiante para Mejoramiento Profesional o Personal	25
Estudios en otra Institución Postsecundaria (Permiso especial)	25
Cursos en otros Recintos del ITPR (Permiso especial)	26
Readmisión	26
Aspectos Importantes al Evaluar la Solicitud de Readmisión.....	26
Reclasificación o Cambio de Concentración	27
Convalidación de Créditos.....	27
Convalidación de Horas de Práctica Ocupacional o Clínica.....	27
Convalidación de Créditos para Estudiantes Veteranos y Dependientes Elegibles	27
Curso por Acuerdo	28
Permiso de Ausencia	28
Cambio de Dirección	28
Tarjeta de Identificación	28
Transcripción de Créditos	28
Procedimiento de Matrícula	29
Cambios de Matrícula	29
Cancelación de Cursos	29
Cargos de Matrícula, Cuotas y Otros	29
Descuento del Pago de Matrícula	30
Matrícula de Honor	30
Exención del pago del 50 % de los costos de matrícula en el primer semestre	30
Exención del pago del 50 % de los costos de matrícula en el segundo semestre	31
Beca de Deportes	31
Servicios a los Veteranos	31
Ley Montgomery GI Bill	31

Ley Núm. 203: Carta de Derechos del Veterano Puertorriqueño del Siglo XXI según enmendada Ley 21 2018	32
Derechos y Deberes de los Estudiantes	32
Asistencia del Estudiante a Clases	33
Problemas Disciplinarios	33
Relación del Estudiante y Profesor	33
Reposición de Horas	34
Radicación de Querellas	34
Reclamación para el Cambio de Notas	34
Carga Académica	35
Política de Bajas	35
Baja Parcial	35
Baja Total	36
Baja Administrativa	36
Nunca Asistió a Clases	36
Escala de Calificaciones	36
Sistema de Calificaciones en el ITPR	36
Anotaciones Administrativas.....	37
Notas Provisionales Incompletos	37
Repetición de Cursos	37
Índices	38
Índice General	38
Índice de Graduación	38
Índice de Concentración	38
Progreso Académico Satisfactorio (PAS)	38
Estatus Académico	38
Índice de Retención	38
Probatoria	38
Suspensión Académica	39
Apelación Académica	39
Comité Evaluador	40
Probatoria II	40
Graduación	40
Honores	40
Diplomas	41
Secuencia Curricular, Componentes Académicos y Codificación de Cursos para el ITPR	41
Secuencia Curricular	41
Componentes Académicos	41
Codificación de Cursos	41

Sección Alfabética por Programas de Estudio	42
Cursos Generales	42
Otras Codificaciones	42
Sección Numérica	42
Cursos Electivos Dirigidos	43
Oficina de Recaudaciones	43
Pagos de Matrícula y Prórroga	43
Sanciones por Deuda Relacionada con Pago de Prórroga	43
Deudas por Otros Conceptos	44
Reembolsos	44
Asistencia Económica	44
Ayudas Económicas Disponibles en el ITPR	45
Ayuda Federal	45
Becas Institucionales	45
Requisitos Generales para Elegibilidad de Becas Federales	45
Solicitud de Asistencia Económica	46
Información General de la Oficina de Asistencia Económica	46
Servicios de Apoyo al Estudiante	46
Oficina de Consejería Profesional	46
Oficina de Trabajo Social	47
Oficina de Coordinación de Educación Técnica y Colocaciones	47
Centro de Recursos de Información	48
Dispensario	48
Seguro contra Accidentes	48
Seguridad del Recinto y Estacionamiento	48
Actividades Extracurriculares	49
Deportes y Recreación	49
Actividades Culturales y Sociales	49
Organizaciones Estudiantiles	49
Consejo de Estudiantes	50
Asociación de Exalumnos	50
Códigos de Programas de Estudio y Recintos	51
Grado Asociado en Administración de Empresas	52
Grado Asociado en Contabilidad	55
Grado Asociado en Enfermería	59
Grado Asociado en Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos	63
Grado Asociado en Tecnología de Calidad Ambiental	67
Grado Asociado en Tecnología de Sistemas de Computadora	70

Grado Asociado en Tecnología Radiológica	74
Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Biomédica	77
Grado Asociado en Tecnología en Ingeniería Civil	80
Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Eléctrica	84
Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Electrónica	88
Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería en Instrumentación	92
Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Mecánica	95
Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Química	98
Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería en Refrigeración y Aire Acondicionado	101
Componente de Educación General	105
Descripción de Cursos	108
Miembros del Claustro	160
Colaboradores	170
Comité Institucional Curricular Postsecundario	170
Comité de Revisión	170
Certificación del Catálogo Oficial del ITPR	171

EJECUTIVOS Y OFICIALES ADMINISTRATIVOS

AUTORIDADES ACADÉMICAS OFICINA CENTRAL

- Dr. Eligio Hernández Pérez
Secretario de Educación
- Prof^a. Aixamar González Martínez
Subsecretaria Interina
para Asuntos Académicos
- Sr. Osvaldo Guzmán López
Subsecretario Interino
de Administración
- Prof^a. Yolanda Cartagena Ortiz
Secretaria Auxiliar Interina
de Educación Ocupacional y Técnica
- Dr. Kelvin J. Pagán La Luz
Director
Programa de Educación Técnica
- Sra. Rosa I. Rodríguez Hernández
Directora Auxiliar
Programa de Educación Técnica
- Prof. Ramón J. Pagán Mercado
Director Docente Postsecundario
Programa de Educación Técnica
- Prof. Carlos Rivera Montañez
Director Unidad de Asistencia Económica
Programa de Educación Técnica

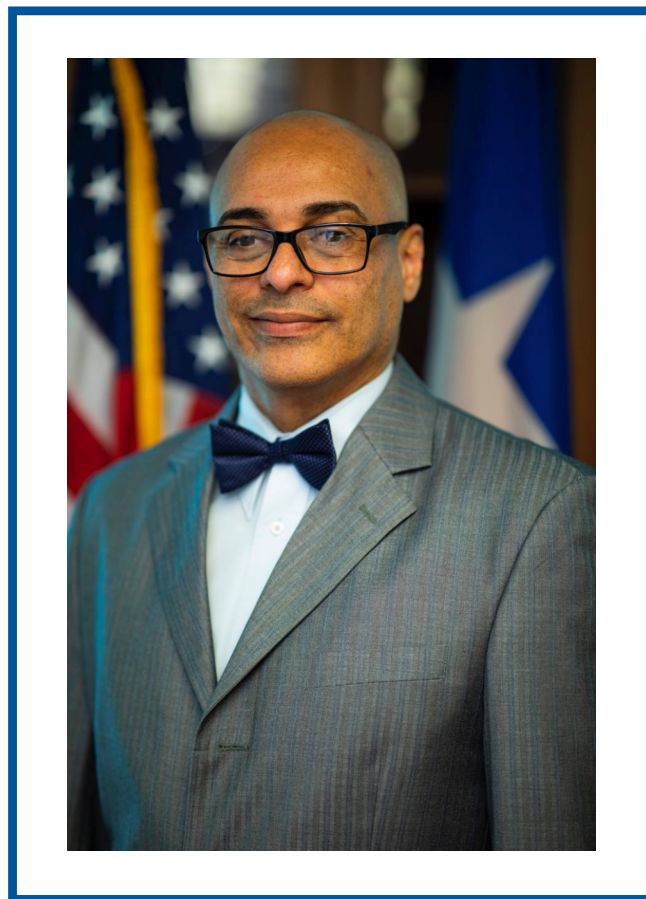
RECINTOS

Prof. Luis R. González Ruiz
RECINTO DE SAN JUAN

Prof^a. Ana M. Collazo Morales
RECINTO DE MANATÍ

Prof. Luis A. Rodríguez Santiago
RECINTO DE PONCE

Prof^a. Lucy Soto Nieves
RECINTO DE GUAYAMA



MENSAJE DEL SECRETARIO

Les presentamos el Catálogo Oficial 2020-2022 del Instituto Tecnológico de Puerto Rico, recintos de San Juan, Ponce, Guayama y Manatí. El documento contiene las reglamentaciones administrativas, estatales y federales, además de los procedimientos académicos dirigidos a garantizar el fiel cumplimiento de nuestra oferta académica. La implementación de estas normas y reglas tienen el propósito de ayudar a la consecución de un grado académico de educación superior atemperado a las necesidades de la industria, la salud, la tecnología y la ingeniería que responden al mercado laboral del siglo XXI, marco de una sociedad del conocimiento globalizado.

Como institución postsecundaria, adscrita al Departamento de Educación, nos enfocamos en el desarrollo integral del individuo, utilizando estrategias innovadoras de enseñanza e integrando las tecnologías de la información y la comunicación que promueven la toma de decisiones, la autonomía, la inclusión y el emprendimiento.

Esperamos que su experiencia en nuestra institución sea enriquecedora para que alcancen sus metas e incursionen con éxito al mundo del trabajo. Reciban nuestra felicitación y agradecimiento por aceptar el reto hacia la transformación de nuestra sociedad.

Dr. Eligio Hernández Pérez
Secretario

LOCALIZACIÓN

RECINTO DE GUAYAMA
Urbanización Vives 150
Guayama Puerto Rico 00785
Tel. 787-866-8522
D27623@de.pr.gov



RECINTO DE MANATÍ
Carretera Núm. 2, Km. 43.5
Manatí Puerto Rico 00674
Tel. 787-854-2250
D17392@de.pr.gov



RECINTO DE PONCE
Urb. Perla del Sur 4820 5EA
Calle Cándido Hoyos
Ponce Puerto Rico 00717
Tel. 787-844-8211
D54684@de.pr.gov



RECINTO DE SAN JUAN
Urb. Las Virtudes
Calle Alegría Final
San Juan Puerto Rico 00924
Tel. 787-764-2483, 787-294-8881
D65094@de.pr.gov



LICENCIATURA Y ACREDITACIÓN

El Instituto Tecnológico de Puerto Rico posee la licencia de la Junta de Instituciones Postsecundarias adscrita al Departamento de Estado de Puerto Rico para operar como una institución de educación superior. Está acreditado por la Agencia Estatal Aprobadora de Programas e Instituciones Públicas Postsecundarias de Educación Ocupacional y Técnica de Puerto Rico, incluida en la Lista Nacional de Agencias Acreditadoras que publica el Secretario de Educación de los Estados Unidos. También, cuenta con la acreditación de la Agencia Aprobadora de Servicios Educativos a Veteranos.

INFORMACIÓN GENERAL

El Instituto Tecnológico de Puerto Rico (ITPR) es una institución pública de educación superior que brinda un servicio muy importante al desarrollo del país. Además, participa activamente en la búsqueda y difusión de la verdad, en la conservación, el enriquecimiento y la transmisión de nuestros valores para la formación integral de sus estudiantes. Sus ofrecimientos nutren la industria, áreas de salud, tecnología, tecnologías de ingeniería y administración de empresas con un personal capacitado y diestro.

La diversidad de programas de estudio que se ofrecen en esta institución permite a los estudiantes seleccionar aquella carrera según su talento, necesidad e interés. El ITPR brinda una enseñanza de calidad y lo prepara para que pueda alcanzar sus metas profesionales e incorporarse al mundo del trabajo en el menor tiempo posible.

El Instituto Tecnológico de Puerto Rico está adscrito al Departamento de Educación. Se estableció en 1960 como el Recinto de San Juan, luego se desarrollaron los recintos de Ponce en el 1968, Guayama y Manatí en el 1974. Comenzó otorgando grados asociados por virtud de la Ley 29, del 16 de mayo de 1972. En la actualidad cuenta con quince (15) programas académicos divididos en las siguientes áreas de estudio: Grados Asociados en Administración de Empresas, Ciencias de la Salud, Tecnologías y Tecnologías de Ingenierías. Los programas de estudio son los siguientes:

- Grado Asociado en Administración de Empresas
- Grado Asociado en Contabilidad
- Grado Asociado en Enfermería
- Grado Asociado en Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos
- Grado Asociado en Tecnología de Calidad Ambiental
- Grado Asociado en Tecnología de Sistemas de Computadora
- Grado Asociado en Tecnología Radiológica
- Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Biomédica
- Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Civil
- Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Eléctrica
- Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Electrónica
- Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería en Instrumentación
- Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Mecánica
- Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Química
- Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería en Refrigeración y Aire Acondicionado

FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

El siglo XXI es el marco de una sociedad del conocimiento global y conectada tecnológicamente. La educación debe fortalecer la toma de decisiones, el pensamiento crítico con fines de innovación y transformación con un espíritu emprendedor en nuestros estudiantes; nuestra razón de ser. En el Instituto Tecnológico de Puerto Rico, creemos en educar individuos que puedan interactuar con la sociedad en la que se desenvuelvan como entes que reconocen su papel para aportar a su crecimiento socioeconómico y cultural.

Nuestra Filosofía Educativa nos enfoca a los siguientes principios fundamentales:

- Un currículo de alto rigor que cumpla con las exigencias de la industria de la tecnología, tecnología de ingeniería, salud y administración de empresas, reconocido por la Junta de Instituciones Postsecundarias de Puerto Rico, las agencias acreditadoras y el Departamento de Educación Federal, alineado de forma horizontal y vertical fundamentado en el modelo Prek-16 y enfocado en el aprender haciendo, integrando el saber y el saber hacer.
- La búsqueda y transferencia del conocimiento, en la conservación, el enriquecimiento y la transmisión de nuestros valores para su formación integral y la construcción de su plan de vida con un compromiso social, es decir, saber ser y saber convivir.
- Una enseñanza pragmática orientada a la solución de problemas para que puedan alcanzar sus metas académicas e incorporarse al mundo del trabajo en el menor tiempo posible con eficiencia y eficacia.
- Una educación diferenciada e inclusiva que propenda al éxito de cada uno, enmarcado en altas expectativas, de acuerdo con el establecimiento de planes individuales.

VISIÓN INSTITUCIONAL

Ser una institución de educación superior postsecundaria de excelencia atemperada a la realidad social, económica, educativa y laboral de Puerto Rico.

MISIÓN INSTITUCIONAL

Brindar ofrecimientos académicos de educación postsecundaria de excelencia, proveyendo experiencias de aprendizaje que desarrollen en el estudiante competencias personales y laborales que fomenten un espíritu emprendedor.

METAS EDUCATIVAS INSTITUCIONALES

- Contribuir en el desarrollo de las potencialidades de cada estudiante mediante ofrecimientos educativos de excelencia y calidad dirigidos a la otorgación de Grados Asociados en Tecnologías, Tecnologías de Ingenierías, Ciencias de Salud y Administración de Empresas.
- Capacitar al estudiante con las destrezas, conocimientos y actitudes relacionados con su profesión, para satisfacer adecuadamente la demanda de los recursos humanos según el mercado de empleo.
- Desarrollar en los estudiantes las competencias empresariales necesarias para fomentar la autogestión y la toma de decisiones.
- Apoyar e impulsar la participación de los diversos sectores económicos del país en las actividades que se desarrollen en sus recintos para el mejoramiento de los ofrecimientos académicos y servicios.
- Fomentar en el estudiante un compromiso ético y social para reconocer que la educación es un proceso continuo de aprendizaje, que requiere un mejoramiento de sus conocimientos, destrezas y actitudes que le permiten nuevas interpretaciones, evaluaciones y ajustes en la sociedad en la que se desenvuelve.
- Promover la evaluación y revisión curricular de los programas de estudio y los procesos administrativos relacionados.
- Ofrecer cursos de educación continua, certificados y programas académicos de acuerdo con estudios de necesidades para el mejoramiento personal y profesional de la comunidad en general.
- Impulsar y motivar al estudiante para la formulación de una filosofía de vida que propenda al desarrollo de actitudes positivas que le permitan demostrar respeto, tolerancia y amor al prójimo.
- Desarrollar las destrezas y actitudes necesarias en los estudiantes para el manejo efectivo de la información a través del uso adecuado y continuo de las tecnologías de la información y comunicación.
- Proveer a los estudiantes el conocimiento adecuado para trabajar de forma autónoma y en equipo, con un alto sentido de confianza en sí mismos en una sociedad dinámica y altamente competitiva, de manera que puedan propiciar cambios que mejoren su ambiente académico y laboral.

- Desarrollar en el estudiante las destrezas de comunicación oral y escrita para que sirvan como agentes de cambio en la sociedad en la que se desenvuelven y al transmitir y aplicar sus conocimientos y destrezas técnicas adecuadamente en el mundo académico y laboral.
- Fortalecer en los alumnos las destrezas de razonamiento lógico y cuantitativo para la solución de problemas.
- Coordinar y promover actividades culturales, deportivas y profesionales, complementarias a la docencia, que propicien el desarrollo integral y enriquecimiento cultural de cada estudiante.
- Proveer al estudiante servicios de apoyo que le faciliten culminar su programa de estudio y obtener éxito académico y profesional, promoviendo la inclusión desde la perspectiva de una educación diferenciada que atienda sus necesidades.

PERFIL DEL EGRESADO DEL ITPR

El egresado de los programas de estudio del Instituto Tecnológico de Puerto Rico:

- Demuestra un compromiso ético y social:** Aporta valores fundamentales al exhibir una conducta honrada, un proceder responsable y un sentido amplio de pertenencia a la vida comunitaria.
- Maneja efectivamente la información:** Orienta la búsqueda de la información mediante la identificación de fuentes de información de calidad, confiable y pertinente para sintetizar, utilizar y comunicar la información de manera efectiva.
- Aprende de forma autónoma:** Demuestra cumplimiento con sus deberes, administra su tiempo con eficacia, está comprometido con su autoaprendizaje y se motiva en el proceso.
- Trabaja en equipo:** Interactúa dinámicamente con los demás y fomenta el trabajo colaborativo, al tomar en consideración diversos puntos de vista, que lleven a idear soluciones a problemas complejos y al logro de las metas fijadas.
- Se comunica efectivamente de forma oral y escrita:** Domina las destrezas del arte de la comunicación, al expresarse con propiedad y al redactar con precisión y claridad.
- Soluciona problemas a través del razonamiento lógico y cuantitativo:** Busca soluciones a problemas relacionados de naturaleza científica, al aplicar el método científico y al reflexionar acerca de la importancia del conocimiento de la ciencia y la tecnología, en el ejercicio de la toma de decisiones como ciudadanos.
- Piensa críticamente:** Discurre con mentalidad abierta, al reconocer, analizar y evaluar según sea necesario; los supuestos, las declaraciones y las opiniones distintas. Es un ser que practica la autodirección, la autorregulación y la autocorrección.
- Toma decisiones:** Llega a conclusiones sensatas y soluciones razonadas con criterios y estándares relevantes, al poner en función los elementos de juicio correctos.

POLÍTICAS

El Instituto Tecnológico de Puerto Rico cumple con las Leyes Federales y Estatales que corresponden a los Derechos Civiles para sus estudiantes y empleados.

POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS

El Catálogo General 2020–2022 del Instituto Tecnológico de Puerto Rico (ITPR), recintos de San Juan, Ponce, Guayama y Manatí es el documento oficial para la información de los programas de estudios y los requisitos académicos. El ITPR hará los esfuerzos razonables por mantener al día la información contenida en este catálogo.

El ITPR se reserva el derecho de hacer cambios en requisitos académicos, reglamentos, calendarios, costos de matrícula, programas de estudios y cualquier otra reglamentación después de publicado este catálogo.

Una vez el estudiante se haya matriculado, deberá cumplir con los reglamentos y normas del ITPR. Será su responsabilidad leer los reglamentos, las políticas académicas y administrativas de la institución.

Este catálogo podrá accederse a través del internet en www.de.pr.gov

POLÍTICAS INSTITUCIONALES

Política de Horas Crédito

El ITPR opera bajo las leyes estatales y federales que aplican a instituciones de educación superior. A estos fines y para cumplir con la regulación del Higher Education Act (HEA), 34 CFE 600.2 del 29 de octubre de 2010 del Departamento de Educación Federal, se oficializa la siguiente política de horas crédito. El propósito principal es utilizar una medida uniforme que represente un periodo aceptable de estudio para los programas en la institución.

El Departamento de Educación Federal define una (1) hora crédito como la cantidad de trabajo representado en los resultados de aprendizaje esperado y que se evidencia mediante los logros de los estudiantes que se establecen institucionalmente y que se aproxima a:

1. No menos de una hora de clase o instrucción directa de facultad y un mínimo de trabajo externo de parte del estudiante cada semana por quince (15) semanas por un semestre o cuatrimestre y de diez (10) o doce (12) semanas por hora de crédito de un trimestre.
2. Por lo menos, una cantidad equivalente de trabajo, como se indica en el punto 1, en otras actividades académicas según lo establece la institución; esto incluye el trabajo de laboratorio, prácticas y otros trabajos académicos conducentes a la obtención de créditos.

El Departamento de Educación de Puerto Rico establece para el ITPR, que un año académico es equivalente a un periodo de dos semestres con un mínimo de doce (12) créditos por semestre o veinticuatro (24) créditos por año. Los semestres tendrán un mínimo de quince (15) semanas o treinta (30) semanas por un año académico.

Las horas créditos se establecen de la siguiente forma:

- Un (1) crédito de teoría o conferencia es equivalente a quince (15) horas de estudio por semestre.
- Un (1) crédito de laboratorio es equivalente a cuarenta y cinco (45) horas de laboratorio por semestre.
- Un (1) crédito de práctica ocupacional es equivalente a cuarenta y cinco (45) horas de práctica ocupacional por semestre (incluye 15 horas para seminarios, talleres, etc. y 120 horas en el centro de práctica ocupacional).
- Un (1) crédito de práctica clínica, de los grados asociados en Tecnología Radiológica y en Enfermería, es equivalente a sesenta (60) horas de práctica clínica por semestre.

Cierre de Programas de Estudio, Cursos o Cierre de la Institución

Descontinuación de Ofrecimientos Académicos

El ITPR está comprometido con la renovación de su oferta académica, lo cual incluye ampliar, revisar, modificar o no continuar con el ofrecimiento de programas académicos autorizados por la Junta de Instituciones Postsecundarias (JIP).

En caso de que se decida no continuar con el ofrecimiento de un programa de estudio, se le brindarán al estudiante las opciones que tiene disponibles para completar los requisitos del grado. Entre estas opciones pueden estar: Los cursos por acuerdo u otras modalidades no tradicionales.

Eliminación de Cursos del Programa de Estudio

El ITPR hará el esfuerzo para ofrecer los cursos que se hayan anunciado, pero se reserva el derecho de eliminar aquellos que no cuentan con una matrícula suficiente. Como una institución de educación superior, y de acuerdo con su misión y metas, proveerá los medios o mecanismos para que los estudiantes que se vean afectados por un cierre de programa de estudio, cursos o cierre de la institución, puedan completar sus estudios y obtener su grado académico.

En el momento del cierre de un programa de estudio, el ITPR se compromete a continuar ofreciendo los cursos que le falten o le queden pendientes a algún estudiante para finalizar su grado académico.

Política de Honestidad e Integridad Académica

Es ética del Instituto Tecnológico de Puerto Rico (ITPR) velar por el respeto a la propiedad intelectual y personal de la comunidad institucional. El ITPR no permitirá el plagio, el fraude, la alteración de calificaciones, la falsificación de documentos e identificación o cualquier otro acto que atente contra la identidad y la propiedad intelectual del individuo en la comunidad universitaria. Para el ITPR, dichas acciones se consideran delito bajo las leyes vigentes estatales y federales, y estarán sujetas a los Códigos de Procedimiento Civil y Criminal que correspondan.

Derechos de Autor y Plagio

El ITPR según la Sección 106 de la Ley de Derechos de Autor de 1976 (Title 17 of the United States Code) y la Ley Núm. 55 de marzo de 2012 según enmendada, conocida como Ley de Derechos Morales de Autor de Puerto Rico, no patrocina ni promueve que sus estudiantes, personal docente o administrativo reproduzcan obras protegidas por la Ley de Derechos de Autor. Está prohibido ejercer, sin permiso o autorización legal, los derechos exclusivamente reservados para el autor en obras literarias, dramáticas, musicales, pantomímicas, gráficas, arquitectónicas, programas de computadoras u otros medios electrónicos. No obstante, la Ley permite bajo la Doctrina de Uso Justo (Fair Use Doctrine), que para propósitos educativos y de investigación, se pueda reproducir una porción pequeña de una obra, sin mediar lucro. De ninguna manera se debe interpretar esto como la autorización a copiar capítulos u obras completas, sin autorización del autor.

De la misma forma, queda prohibido el plagio en el ITPR que consiste en la acción de "copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias" (DLE 2018). Nuestra institución educativa promulga la investigación que reconozca las fuentes originales en la información recopilada. En cuanto a los medios electrónicos, la institución no permite que estudiantes ni miembros no autorizados del personal instalen ningún tipo de programa de computadoras para los cuales el ITPR no haya adquirido licencia. Ningún estudiante debe usar los medios electrónicos disponibles en la institución para hacer copias ilegales de documentos, programados o cualquier otra obra protegida por la Ley de Derechos de Autor.

Privacidad de los Expedientes Académicos

El ITPR está comprometido con la privacidad y seguridad de la información de sus estudiantes. A estos fines, y en armonía con las leyes federales y estatales, aplican fielmente las cláusulas de la Ley de los Derechos Educativos Familiares y Privacidad de 1974, Family Educational Rights and Privacy Act of 1974, (FERPA) y su "Enmienda Buckley".

Esta ley garantiza al estudiante inspeccionar su expediente académico, solicitar cambios que afecten su privacidad y hacer correcciones, de ser necesario. También puede dar consentimiento para que su expediente sea inspeccionado. Por lo tanto, todo estudiante o exalumno tiene derecho a revisar, solicitar correcciones y obtener copia de la información contenida en su expediente mediante una solicitud escrita a la Oficina de Registro. Al estudiante que requiera una copia de su expediente, se le entregará una Transcripción de Créditos.

El ITPR reconoce el derecho de los estudiantes o exalumnos a solicitar enmiendas y a controlar la divulgación de la información contenida en sus expedientes académicos, excepto en aquellas instancias en que un tribunal así lo solicite.

El estudiante o exalumno tiene derecho a impartirle instrucciones a la institución, sobre el uso y manejo de la información personal con el fin de controlar o negar la información contenida en su expediente académico a segundas o terceras personas, excepto en aquellos casos autorizados por FERPA como: Oficiales de la institución interesados o el Directorio. Estas instrucciones deben ser entregadas por escrito antes del primer día de clases del primer semestre o del semestre en que ingresó a la institución, en la Oficina de Registro de su respectivo recinto. La información incluida a través del Directorio podrá aparecer en una de tres categorías seleccionada por el estudiante:

1. Nombre, número de estudiante, dirección, teléfono, fecha y lugar de nacimiento, concentración, créditos matriculados, periodos de estudios, participación de actividades deportivas y oficiales, peso y estatura de atletas, grado y premios recibidos y escuela o universidades de procedencia.
2. Nombre, número de estudiante, concentración, créditos matriculados, periodos de estudios, participación de actividades deportivas y oficiales, peso y estatura de atletas, grado y premios recibidos y escuela o universidades de procedencia.
3. No autorizo al ITPR a ofrecer información contenida en las diferentes categorías.

Todo estudiante o exalumno que entienda que el ITPR ha incumplido con estas obligaciones tiene derecho a querellarse a:

US Department of Education
Family Policy Compliance Office 400
Maryland Ave. SW Washington, DC 20202-5901

Solomon-Pombo Act










El ITPR establece un Directorio Institucional de Estudiantes y Exalumnos. Esta política se adopta debido a que los estatutos federales como el Solomon-Pombo Act (32CFR 216), permite a terceros como las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos (AFROTC, AIR FORCE, ARMY, COAST GUARD, MARINE CORPS, NAVY, ROTC), tener acceso a la información incluida en el Directorio. Ningún estudiante está obligado a divulgar la información de su expediente académico a terceros.

Student Right to Know Act

El ITPR cumple con las disposiciones del Higher Education Act (HEA) del 1965 según enmendado en 1998, y el Student Right to Know Act (SRTK) de 1990 que requieren que cualquier institución de educación superior que participe de algún programa de asistencia estudiantil bajo el Título IV del HEA, divulgue a estudiantes actuales y prospectivos, así como a la comunidad en general, información estadística sobre retención y graduación, aspectos operacionales, políticas institucionales, ofrecimientos de ayudas financieras, seguridad y otros datos que puedan resultar de interés público.

Campus Security Act

El ITPR establece una política institucional de seguridad que exige la recopilación, preparación y divulgación de los datos estadísticos sobre la incidencia de actos delictivos en los predios de la institución. El ITPR informará a los estudiantes, futuros estudiantes, a sus empleados y a la comunidad, en general, sobre cualquier acto delictivo ocurrido dentro de los terrenos de las diferentes unidades o recintos del Instituto, tales como:

-  Asesinato
-  Asesinato por negligencia
-  Crímenes de odio
-  Incendio ocurrido por estudiante
-  Hostigamiento
-  Violencia doméstica en la institución
-  Violación en cita
-  Escalamiento
-  Ofensa sexual forzada

- 📌 Ofensa sexual no forzada
- 📌 Hurto de vehículos de motor
- 📌 Agresiones
- 📌 Arrestos por violación a la Ley de Drogas y Alcohol
- 📌 Arrestos por violación a las leyes sobre armas
- 📌 Asaltos

El ITPR reconoce, como interés institucional legítimo, la protección a la vida y seguridad de los miembros de la comunidad interna y externa que hace uso de sus servicios e instalaciones físicas y la prevención de la ocurrencia de actos delictivos dentro de su jurisdicción. Cualquier persona, que, por sus actos de comisión u omisión, viole cualquier estatuto estatal o federal, estará sujeta a las medidas disciplinarias establecidas en el reglamento o proceso civil o criminal mediante las leyes.

Política de No Discrimen

La institución les garantiza a los empleados y estudiantes de nuestros recintos la igualdad de oportunidades, ya que no niega ni los excluye de beneficios. El ITPR no discrimina por razón de edad, raza, color, sexo, nacimiento, condición de veterano, ideología política o religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental, por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acecho.

Política Contra el Hostigamiento Sexual

El ITPR considera que el hostigamiento sexual en el empleo y en el ámbito académico es una práctica ilegal y discriminatoria, ajena a los mejores intereses institucionales. La Ley Núm. 17 del 22 de abril de 1988 define el hostigamiento sexual como cualquier tipo de acercamiento sexual no deseado, incluyendo insinuaciones, requerimientos de favores sexuales y cualquiera otra conducta verbal o física de naturaleza sexual. La Ley Núm. 3 del 4 de enero de 1998, prohíbe expresamente el hostigamiento sexual contra los estudiantes en instituciones de enseñanza, incluyendo las escuelas y las universidades, sean públicas o privadas. Bajo ninguna circunstancia se permitirá que persona alguna, no importa cuál sea su jerarquía o posición, incurra en conducta que directa o indirectamente configure un ambiente laboral, administrativo o académico en el cual estén presentes prácticas de hostigamiento sexual o cualquiera de sus modalidades. El Departamento de Educación en su política pública C-106: Hostigamiento Sexual prohíbe el hostigamiento sexual y no tolerará que su personal docente, no docente, estudiantes, contratistas independientes y visitantes incurran en esa práctica indeseable. Establece los actos que lo constituyen, sus modalidades (quid pro quo y ambiente hostil), la prohibición contra represalias (hacia quienes buscan ayuda, presentan una querrela, o sirven como testigos en una investigación sobre hostigamiento sexual), las recomendaciones a las posibles víctimas de hostigamiento sexual, las reclamaciones que pueden presentarse y ante quién presentarlas, los remedios para las posibles. Cada recinto ofrecerá orientación al estudiante y al personal respecto al procedimiento para radicar querrelas. Se seguirá la reglamentación de acuerdo con la ley y la política del ITPR que prohíbe el hostigamiento sexual en la jurisdicción de Puerto Rico.

Política Contra el Hostigamiento e Intimidación o Bullying

El ITPR rechaza todo acto de violencia que atente contra la integridad moral o física de nuestros estudiantes a tenor con lo establecido en la Ley Núm. 104 de 2016. La misma prohíbe el hostigamiento e intimidación o bullying y el acoso cibernético entre los miembros de la comunidad estudiantil. El Departamento de Educación en su Política Pública A-709 establece la definición de acoso, así como sus modalidades (acoso físico, social, psicológico o emocional y cibernético). Establece el total rechazo a las conductas de acoso y el procedimiento para la implementación del protocolo de prevención, intervención y seguimiento de estos.

Política Contra la Violencia Doméstica

El ITPR según la Política Pública B-204: Violencia Doméstica del Departamento de Educación establece, no tolerará ningún acto que constituya agresión contra la persona empleada o estudiante. Establece, además, el protocolo para el manejo de situaciones de violencia doméstica que incluye: los funcionarios encargados de atender dichas situaciones en el lugar de trabajo y sus funciones y los deberes del personal de supervisión. Incluso, se definen los conceptos básicos relacionados (relación de pareja, cohabitar, persona que incurre en actos de violencia doméstica, lugar de trabajo, persecución o perseguir, grave daño emocional, intimidación, orden de protección, víctima/sobreviviente, violencia doméstica, violencia psicológica).

Cumplimiento con la Ley de Rehabilitación de 1973

El ITPR cumple con la reglamentación de la Sección 504, Ley de Rehabilitación de 1973 que prohíbe el discrimen por razones de impedimentos en sus programas académicos y en sus actividades. A estos efectos, el ITPR mantiene una política pública de no discriminación al hacer accesible su oferta académica a todos los estudiantes. La Oficina de Consejería Profesional monitorea el cumplimiento de esta disposición federal.

Veteranos

El ITPR es una institución elegible para certificar miembros del servicio activo como veteranos y dependientes que interesen estudiar haciendo uso de los beneficios educativos bajo los siguientes programas de estudio: Montgomery GI Bill Active Duty (Capítulo 30), Rehabilitación Vocacional y Empleo (Capítulo 31), Post- 9/11 GI Bill Veterans Retraining Assistance Program (Capítulo 33), Survivor's & Dependent's Educational Assistance (Capítulo 35), Montgomery GI Bill Selected Reserve (Capítulo 1606) y el Reserve Educational Assistance Program (Capítulo 1607).

Estos beneficios están disponibles en los recintos de San Juan, Ponce y Manatí. Como institución pública estamos acogidos a la Ley Núm. 203 del 14 de diciembre de 2007, conocida como Carta de Derechos al Veterano Puertorriqueño del Siglo XXI según enmendada como Ley 21 del 2018. Para ser elegible a los beneficios el candidato tiene que ser veterano, hijo de veterano, dependiente elegible o cónyuge de veterano y cumplir con otros criterios de elegibilidad bajo la legislación federal "Montgomery GI Bill" o para veteranos que no tienen beneficios de estudio bajo la legislación federal.

El registrador orientará y será el enlace entre estudiantes veteranos y/o sus dependientes y la Oficina de Asuntos al Veterano. Se certificarán semestralmente todos los créditos conducentes al programa de estudio en que esté matriculado oficialmente el estudiante veterano. Los estudiantes deberán orientarse en la Oficina de Registro de su recinto sobre el procedimiento para recibir los beneficios de estas leyes en su matrícula.

El ITPR está en cumplimiento con la Sección 702 del Veterans Access, Choice and Accountability Act. 2014. Esta sección pretende que los veteranos beneficiarios del Montgomery GI Bill (CH 30) y el Post 911 GI Bill (CH 33), no residentes y sus dependientes, reciban los mismos costos de matrícula y cargos (T&F) que los estudiantes residentes.

Prohibición del Uso del Seguro Social

La Ley 186 del 1 de septiembre de 2006 fue creada para prohibir uso del Seguro Social como identificación y es aplicada a las instituciones educativas privadas y públicas desde el nivel elemental hasta postgraduado. Prohíbe el mismo para tomar exámenes, presentación de proyectos y cualquier otra gestión que no sea relacionada a procesos de matrícula, asistencia económica, transcripción de créditos, solicitud de la Junta de Instituciones Postsecundarias (JIP) u orden del Tribunal. El número de Seguro Social es confidencial. El ITPR no podrá utilizarlo como identificación rutinaria, y se mantendrá en confidencialidad si se hace el uso del mismo.

Política Pública de Acomodo Razonable

Los estudiantes que deseen solicitar voluntariamente acomodo razonable deberán pasar por las Oficinas de Servicios de Apoyo al Estudiante. Es responsabilidad del estudiante suministrar los documentos certificados por su médico especialista de su condición y/o situación. El formulario debe incluir un diagnóstico y las recomendaciones para el acomodo en la institución.

Posteriormente, se transcriben las recomendaciones del médico especialista, se emite el documento oficial para que el estudiante entregue su carta con los acomodos razonables correspondiente al profesor del curso. Estos servicios serán exclusivamente para los estudiantes que estén matriculados en los diferentes recintos del Instituto Tecnológico de Puerto Rico (ITPR).

Las leyes relacionadas son:

- 📄 American with Disabilities Act de 1990, Ley ADA, para eliminar el discrimen por razón de impedimentos, barreras arquitectónicas y facilitar el acomodo razonable necesario.
- 📄 Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973 según enmendada, sobre Prácticas no discriminatorias relacionadas con los impedidos.
- 📄 Ley 238 del 31 de agosto de 2004, Ley de la Carta de Derechos para Personas con Impedimentos
- 📄 Ley 250-2012, Ley del Pasaporte Postsecundario de Acomodo Razonable según enmendada.
- 📄 Ley 171-2016, Ley de Admisión Extendida, Acomodo Razonable y Retención para estudiantes con Impedimentos o Diversidad Funcional en Transición desde la Escuela Secundaria a Grados Postsecundarios.

El Instituto Tecnológico de Puerto Rico asume la responsabilidad de orientar y divulgar a la comunidad universitaria los estatutos y derechos vigentes para prevenir el discrimen por razón de impedimento. Además, se mantiene una Política Pública de no discriminación al hacer accesible su oferta académica a todos los estudiantes. Las Oficinas de Servicios de Apoyo al Estudiante monitorean el cumplimiento de esta disposición federal.

Política de Cumplimiento de la Resolución Caso Morales Feliciano

El ITPR está en cumplimiento con la sentencia emitida por el Tribunal Federal para el Distrito de Puerto Rico, en el pleito Carlos Morales Feliciano v. Alejandro García Padilla, USDC Civil No. 79-4 del 2 de septiembre de 2016.

Uso de Drogas, Sustancias Controladas, Alcohol y Tabaco

La política institucional sobre el Uso Ilícito de Drogas de Sustancias Controladas y Alcohol se adopta en conformidad con la Ley Orgánica del Departamento de Educación de 1999, Escuela y Comunidad Libre de Drogas de 1989; Drug Free Workplace Act (34 CFRE5), Drug Free Schools and Campuses Regulatory Act (34 CFR 86) y Ley Federal # 101-226 enmendada en el 1989. Estas leyes establecen la responsabilidad de las instituciones educativas de prevenir y penalizar el uso ilícito de drogas, sustancias controladas y alcohol en los predios de la institución académica, incluyendo salones de clases, oficinas, instalaciones deportivas, salones de conferencias y cualquier área de propiedad de la institución.

El Instituto Tecnológico de Puerto Rico no permite, bajo ninguna circunstancia, que persona alguna permanezca en el lugar de trabajo o de estudio bajo los efectos de drogas ilícitas o alcohol. No se permite la manufactura, distribución, suministro, posesión o uso ilegal de sustancias controladas y bebidas alcohólicas, dentro de la institución o en actividades oficiales fuera de sus predios, de índole educativa, social, cultural o deportiva.

Ley Núm. 40 de 1993: Ley para Reglamentar la Práctica de Fumar en Lugares Públicos

La Ley Núm. 40 del 3 de agosto de 1993, enmendada como la Ley Núm. 66 del 2 marzo de 2006, prohíbe fumar en los siguientes lugares: edificios públicos, instrumentalidades públicas (oficinas); salones de clases, salones de actos, bibliotecas, pasillos, cafeterías y servicios sanitarios de los planteles de enseñanza; en instituciones públicas y privadas a todos los niveles de enseñanza; ascensores de uso público, tanto de transporte de pasajeros como de carga; áreas que contengan líquidos, vapores o materiales inflamables; instalaciones recreativas públicas o privadas.

Se prohíbe fumar cualquier producto y derivado del tabaco. De igual manera, se prohíbe el uso de cigarrillos electrónicos o artefactos similares en los predios de la institución.

Seguridad: Portación de Armas

La Política Pública B-203: Seguridad (Uso de Armas) establece que el Departamento de Educación no se expresará en favor o avalará ante los tribunales la solicitud de portación de armas que presenten nuestros guardias de seguridad ni los demás empleados de las escuelas e instalaciones de la agencia. En el caso de los guardias de seguridad y demás empleados que ya se les haya otorgado licencia de portación de armas; o que el Tribunal se encuentre en proceso de determinar si procede autorizar dicha portación, luego de que la Agencia expresó su postura sobre el asunto, se permitirá que estos porten el arma durante su jornada laboral en la escuela o en cualquier otra instalación del Departamento; sin embargo, el arma deberá permanecer oculta. Para los estudiantes está prohibida la posesión y portación de armas.

Uso de la Internet y Correos Electrónicos

Según se establece en la Política Pública B-300 Sistemas de Información, el acceso a las páginas de internet por medio de la Red Educativa de Voz y Datos (REVD) del DEPR está limitado a funciones educativas e inherentes a las funciones de la Agencia. La utilización de esta fuente de información se regirá por las normas establecidas en el Manual de Procedimientos para el uso de Internet, Correo Electrónico y Otros Recursos de Tecnología del Departamento de Educación de Puerto Rico. Las cuentas de correo electrónico oficiales provistas por el DEPR (ITPR) se utilizarán solo para propósitos exclusivos de las funciones oficiales de cada usuario.

Existe una prohibición absoluta (de "cero tolerancia") a la utilización de la computadora o del sistema de correo electrónico para enviar, recibir o crear mensajes o documentos de contenido discriminatorio por razón de raza, sexo, credo, ideas políticas, orientación sexual, ideas religiosas, impedimentos físicos u origen social o nacional, o que puedan ser catalogados como hostigamiento sexual, intimidación o acoso. Está prohibido el manejo o la transmisión de material obsceno, profano u ofensivo por medio del sistema de computadoras o del sistema de correo electrónico del DEPR (ITPR). Esto incluye, pero no se limita a, acceso a materiales eróticos, bromas de cualquier forma o cualquier comentario o chiste que pueda violar la política de No Discrimen del DEPR o su política contra el Hostigamiento Sexual.

ASUNTOS ACADÉMICOS Y ESTUDIANTILES

Admisiones

La Oficina de Admisiones es la que evalúa las solicitudes de admisión de todos los candidatos a ser estudiantes de la Institución. Se encarga de entrevistar a los mismos e informar los requisitos de admisión, recibir todos los documentos requeridos para completar el proceso de solicitud y determinar la elegibilidad de admisión mediante una evaluación equitativa de todos los solicitantes.

Esta oficina también se encarga de la promoción y divulgación de la oferta académica de ITPR.

Proceso y Requisitos para Solicitar Admisión

- Ser graduado o candidato a graduación de una escuela superior acreditada pública, privada, Homeschooling o haber tomado el Examen de Equivalencia de Escuela Superior (EEES) del Departamento de Educación o la versión en inglés (GED). El estudiante deberá tramitar con el Departamento de Educación la conversión de los resultados obtenidos.
- Entregar la Solicitud de Admisión debidamente cumplimentada.
- Pagar la cuota de admisión de veinte dólares (\$20.00) en cheque certificado o giro postal en la Oficina de Recaudaciones. El cheque o giro postal debe incluir el nombre del estudiante en letra de molde. La cuota de admisión no será reembolsable ni transferible y caduca al año.
- Entregar Transcripción de Créditos Oficial de escuela superior o universidad de procedencia.
 - El estudiante procedente de escuela superior deberá entregar una transcripción final que incluya su promedio general y fecha de graduación (debe ser oficial con sello de la escuela superior en un sobre sellado).
 - El estudiante transferido deberá hacer los arreglos para que la transcripción de créditos oficial y el formulario de Recomendación del Decano sean enviados desde la universidad de procedencia a la Oficina de Admisiones de ITPR.
- Entregar los resultados oficiales de la Prueba de Evaluación de Admisión Universitaria (PEAU) que se administró en Puerto Rico hasta junio 2017 o la Prueba de Admisión Universitaria (PAA), administrada en Puerto Rico a partir del 2017 o el Scholastic Aptitude Test (SAT); administradas por el College Board o cualquier otra prueba equivalente acreditada; aplica a candidatos menores de 23 años.

Una vez admitido, los estudiantes entregarán el Certificado Médico y el Certificado de Inmunización(PVAC-3).

Estos documentos se mantendrán en archivo confidencial de acuerdo con el estatuto *Federal Family Educational Rights & Privacy Act* (FERPA).

Todo estudiante que desee solicitar admisión en el ITPR deberá tener un promedio mínimo de 2.00 puntos, excepto para el programa de Grado Asociado en Tecnología Radiológica que será de 2.50; y un Índice de Admisión (IDA) de ciento veinticinco (125). El cálculo del IDA solo se utilizará para candidatos menores de 23 años y que solicitan admisión bajo la clasificación de estudiante regular.

Para calcular el Índice de Admisión (IDA) se utilizarán los siguientes factores:

- Del informe de resultados del College Board, la puntuación de la sección de **Razonamiento Verbal** del PEAU, o la puntuación de la sección de **Lectura y Redacción** de la PAA. Esta puntuación tendrá un valor de veinticinco por ciento (25%).
- Del informe de resultados del College Board, la puntuación de la parte de **Razonamiento Matemático** del PEAU, o la puntuación de la sección de **Matemáticas** de la PAA. Esta puntuación tendrá un valor de veinticinco por ciento (25%).
- El promedio de escuela superior será convertido en una escala de 200 – 800 y tendrá un valor de cincuenta por ciento (50%).

Los estudiantes de 21 años o más no tendrán que presentar el Certificado de Inmunización (excepto los estudiantes admitidos a los programas de Grado asociado en Enfermería o Tecnología

Radiológica). Los estudiantes de 23 años o más no tendrán que presentar los resultados del College Board para solicitar admisión al ITPR. Las pruebas administradas por el College Board caducan a los cinco años.

La admisión para estudiantes que cumplan con los requisitos anteriormente mencionados estará condicionada a los espacios disponibles por programas académicos.

Los estudiantes interesados en los programas de estudio de Tecnología Radiológica y Enfermería deberán asistir a la orientación de cada programa. Una vez admitidos, los estudiantes deberán presentar los siguientes documentos que deberán entregar al coordinador del programa de estudio que corresponda:

- 📄 Certificado de Inmunización (PVAC-3) expedido por el Departamento de Salud en original (estudiantes menores de 21 años). El certificado PVAC-3 debe ser impreso del sistema Puerto Rico Immunization Registry (PRIR). Vacuna de Hepatitis B (3) dosis, Varicela (2) dosis y/o Título cuantitativo (examen de laboratorio que mide el nivel anticuerpos en la sangre)
- 📄 Vacuna de la Influenza de la temporada
- 📄 Certificado de Salud
- 📄 Certificado Negativo de Antecedentes Penales
- 📄 Certificado de Ley Núm. 300 - Ley de Verificación de Credenciales e Historial (Delictivo de Proveedores a Niños, Personas con Impedimentos y Profesionales de la Salud) Ley de Verificación de Credenciales e Historial Delictivo de Proveedores a Niños, Personas con Impedimentos y Profesionales de la Salud
- 📄 Cualquier otro documento según sea requerido por las regulaciones y política pública vigente de cada profesión.

En el caso de los estudiantes que soliciten ingreso al programa de estudio de Tecnología de Ingeniería Biomédica, estos deberán entregar los documentos arriba mencionados en el momento que vayan a tomar su Práctica Ocupacional.

El Instituto Tecnológico de Puerto Rico, adscrito al Departamento de Educación se reserva el derecho de cancelar cualquier programa de estudio de la oferta académica cuya matrícula oficial no alcance el mínimo de estudiantes requerido según establece la política pública vigente.

Clasificación de Estudiantes Candidatos a Admisión

Estudiantes Regulares

Es el estudiante que haya completado los requisitos de la escuela superior o su equivalente o que no haya cursado estudios en una institución postsecundaria.

Estudiantes con Admisión Condicionada

Es el estudiante, cuyo índice académico de escuela superior o los resultados del Examen de Equivalencia de Escuela Superior (EEES) estén entre 1.90 a 1.99 de promedio, podrá ser admitido al ITPR y matriculado en su primer semestre en cursos del Componente de Educación General hasta 25 un máximo de doce (12) créditos. El estudiante menor de 23 años deberá tener ciento veinticinco (125) o más en el Índice de Admisión (IDA).

La clasificación de admisión condicionada tiene una duración de un semestre en el que el estudiante deberá aprobar todos los créditos intentados y obtener un promedio de 2.00 o más. De lograr cumplir con los requisitos anteriores, podrá ser matriculado en el próximo semestre en el programa de estudio seleccionado en la Solicitud de Admisión.

Estudiante de Aprendizaje en el Hogar (Homeschooling)

Es el estudiante procedente de aprendizaje en el hogar. Debe cumplir con todos los requisitos de admisión establecidos por la institución y entregar una declaración jurada que exprese que culminó

sus estudios a través de la modalidad de Aprendizaje en el Hogar (Homeschooling) o una Certificación de Estudiante Educado en el Hogar debidamente notariada. Se le solicitará la Certificación de Equivalencia del Departamento de Educación, de ser necesario. Además, deberá entregar los resultados de la prueba del College Board. Se requiere que el estudiante haya obtenido una puntuación mínima de 500 puntos en las secciones de **Razonamiento Matemático** y **Razonamiento Verbal** (PEAU), o de 500 puntos en las secciones de **Matemáticas** y en la de **Lectura y Redacción** (PAA).

Estudiante Transferido

Es el estudiante proveniente de otra institución postsecundaria acreditada. Se clasifica de la siguiente forma:

- ▣ Estudiante con créditos aprobados en una institución de educación superior.
- ▣ Estudiante que posee un grado postsecundario de educación superior (Grado Asociado, Bachillerato, Maestría o Doctorado). Este estudiante no tiene derecho a solicitar la exención de pago de matrícula por becas institucionales.

Deberá presentar el Formulario de Recomendación del Decano cumplimentado por la institución de procedencia y no puede estar bajo suspensión por razones disciplinarias.

Se le convalidarán créditos de acuerdo a la Política de Convalidaciones de la institución.

Estudiante Oyente

Es el estudiante que interesa tomar un curso y su participación en el mismo es limitada, por lo que no se somete a requisitos de evaluación ni se le otorga calificación alguna. Este estudiante deberá cumplir, solamente, con la entrega de los siguientes documentos:

1. Pagar la cuota de admisión.
2. Completar y entregar la Solicitud de Admisión.
3. Entregar Certificado Médico

Estudiantes del Programa de Articulación Universitaria

Activo Secundaria

Estudiantes que interesen tomar cursos en el ITPR y que estén matriculados en un programa de estudio de:

- ▣ Escuelas Superiores Vocacionales
- ▣ Escuelas Superiores con Ofrecimientos Ocupacionales
- ▣ Escuelas Vocacionales Especializadas

Estos estudiantes deben cumplir con todos los requisitos de admisión establecidos en el Manual del Programa de Articulación Postsecundaria Técnica - Universitaria y en el Dual Enrollment Program que esté vigente.

Graduado Secundaria

Estudiantes graduados de una de las escuelas mencionadas anteriormente que interese continuar estudios de grado asociado en el área de su especialidad. La convalidación de cursos se regirá por el Manual del programa de Articulación Postsecundaria Técnica- Universitaria y el Dual Enrollment Program vigente.

Estudiante con Certificado Postsecundario Técnico-Vocacional

Estudiante que haya completado un certificado técnico vocacional de estudio de una institución postsecundaria acreditada y autorizada por los organismos correspondientes.

REGISTRO

La Oficina de Registro es responsable del proceso de matrícula, el archivo y custodia de los expedientes académicos de los estudiantes. Esta oficina ofrece los servicios de: matrícula, transcripción de créditos, convalidación, reclasificación, readmisión, traslado, permiso especial, bajas, informes de notas, reclamaciones e informes de progreso académico satisfactorio. Expide certificaciones de estudios y evalúa expedientes de los candidatos a graduación.

Los servicios que se ofrecen en esta oficina no podrán brindarse a estudiantes que tengan deudas económicas o de documentos con la Institución.

El estudiante que desee información relacionada con su expediente académico deberá comunicarse con la Oficina de Registro, la cual atenderá su petición conforme a lo dispuesto por el Family Educational Rights and Privacy Act de 1974 (FERPA).

Traslado de Estudiante del ITPR

El estudiante que desee trasladarse de un recinto a otro deberá cumplir con las normas de admisión al programa que solicite y con las normas de traslado del ITPR. Las normas son las siguientes:

Solicitar dicho traslado en la Oficina de Registro del recinto en el cual estudia.

Deberá someter la solicitud con dos meses de antelación al próximo período de matrícula.

Se aceptará el traslado al otro recinto, siempre y cuando haya disponibilidad de espacio en el programa de estudio al cual solicita.

No se aprobarán traslados a estudiantes con deudas económicas y administrativas o en suspensión académica y/o disciplinaria.




Estudiante Especial

Estudiante de otra universidad acreditada o estudiante inactivo de los recintos de ITPR que solicita estudiar con la intención de trasladar los créditos tomados a la institución de procedencia. Se debe entregar un permiso escrito de su decano, director de departamento o coordinador de programa. En el mismo debe especificar los cursos que se recomienda(n) que tome el estudiante y completar la Solicitud de Permiso Especial.

Estudiante para Mejoramiento Profesional o Personal




Estudiante que solicita admisión para su mejoramiento profesional o personal.

El estudiante especial y el estudiante con fines de mejoramiento profesional o personal tienen que cumplir con lo siguiente:

-  Pagar la cuota de admisión.
-  Completar y entregar la Solicitud de Admisión.
-  Entregar Certificado Médico

Estudios en Otra Institución Postsecundaria (Permiso Especial)

El estudiante que interese tomar cursos en otra institución universitaria acreditada, mientras continúa formando parte del ITPR, puede solicitar un permiso especial en la Oficina de Registro y solamente se emite bajo las siguientes condiciones:

-  El curso no se estará ofreciendo en el ITPR en el semestre deseado.
-  El curso es requisito para que el estudiante se gradúe en la próxima colación de grados.
-  El estudiante deberá tener dos (2.00) puntos o más de promedio general.

Para poder evaluar su solicitud de Permiso Especial el estudiante debe entregar en la Oficina de Registro la descripción del curso existente en el Catálogo vigente de la institución en la cual interesa

estudiar, la misma debe cumplir con las acreditaciones y licenciamientos correspondientes. El registrador evaluará cada caso en sus méritos antes de emitir su decisión al respecto.

El ITPR se reserva el derecho a no aceptar cursos de otra institución a un estudiante que no haya efectuado el procedimiento antes descrito.

Cursos en Otros Recintos del ITPR (Permiso Especial)

El estudiante que interese tomar cursos en otro recinto del ITPR, puede solicitar un Permiso Especial en la Oficina de Registro y solamente se emitirá bajo las siguientes condiciones:

- El curso no se estará ofreciendo en el recinto del ITPR en el semestre deseado.
- El curso es requisito para que el estudiante se gradúe en la próxima colación de grados.
- El estudiante deberá tener 2.00 puntos o más de promedio general.

Para poder evaluar su solicitud de permiso especial el estudiante debe entregar en la Oficina de Registro, el nombre y código del curso y recinto donde desea tomar los cursos. El estudiante podrá solicitar el permiso previo o durante el periodo de matrícula de acuerdo al Calendario Académico Nivel Postsecundario.

El registrador del recinto donde se solicita el permiso coordinará con el registrador del otro recinto de interés, la disponibilidad del programa de estudio y del espacio. Además, el registrador validará la vigencia del permiso especial. Será responsabilidad del estudiante asistir al proceso de matrícula, realizar los pagos correspondientes al curso. Al finalizar el curso el estudiante solicitará una transcripción de créditos oficial para que la misma sea enviada a la Oficina de Registro del recinto de ITPR que corresponda; con el fin de que los cursos tomados se acrediten a su expediente académico.

El ITPR se reserva el derecho de aceptar o no cursos a un estudiante que haya omitido el procedimiento antes descrito.

Readmisión

Es el procedimiento mediante el cual el estudiante solicita admisión nuevamente a la institución, luego de haber estado fuera por un semestre o más. El proceso de readmisión comienza y culmina en la Oficina de Registro.

El estudiante cumplirá con lo siguiente:

- Completar la Solicitud de Readmisión.
- Pagar la cuota correspondiente en la Oficina de Recaudaciones.
- Entregar la solicitud con el sello de la Oficina de Recaudaciones en o antes de la fecha establecida en el Calendario Académico Nivel Postsecundario vigente.
- Entregar certificado médico con sello y número de licencia del médico que certifica.

Aspectos importantes al evaluar la Solicitud de Readmisión

- El estudiante que solicite Readmisión será evaluado por el currículo vigente al momento de ser readmitido.
- Todo estudiante que obtuvo un grado en el ITPR y desee estudiar para obtener otro grado asociado deberá llenar la Solicitud de Readmisión y cumplir con sus requisitos.
- La convalidación de créditos será de acuerdo a la política establecida.
- Este estudiante no podrá beneficiarse de las becas institucionales.
- Si fue suspendido académicamente, o tiene un promedio menor de 1.60, solicitará Readmisión de Probatoria por deficiencia académica con una carta explicativa. El Registrador notificará al estudiante en treinta (30) días o menos de recibida la readmisión el resultado de la evaluación de su solicitud. El estudiante deberá cumplir con las normas de probatorias; de ser readmitido.

Reclasificación o Cambio de Concentración

El estudiante interesado puede solicitar reclasificación en su programa de estudio en la Oficina de Registro, siempre y cuando haya espacio disponible en el programa de estudio de su preferencia. El estudiante deberá someter la solicitud según las fechas establecidas en el Calendario Académico Nivel Postsecundario vigente.

El estudiante cumplirá con lo siguiente:

- Haber aprobado una cantidad no mayor a los treinta (30) créditos en el programa de estudios. Aquellos estudiantes que en su último semestre de estudio no tienen carga académica completa y desean completar otro grado asociado sin interrumpir los estudios, pueden solicitar ser eximidos de este requisito y completar la carga académica con curso del otro grado asociado. En estos casos, el uso de fondos de Título IV para cubrir los costos de la matrícula se registrará por la política institucional vigente.
- Tener un promedio general de 2.00 puntos o más.
- Podrá solicitar la reclasificación durante su primer semestre matriculado.

Convalidación de Créditos

Es el mecanismo mediante el cual se reconocen los créditos aprobados de otra institución de educación superior, que por su contenido y valor en créditos pueden ser convalidados. Todo estudiante que curse o haya cursado estudios en una universidad acreditada podrá solicitar convalidación de cursos antes del proceso de matrícula. Los cursos deben estar aprobados con una calificación mínima de C y serán equivalentes a sus homólogos en el ITPR. El coordinador de cada programa de estudio asistirá al registrador con la convalidación de cursos de concentración. Los cursos convalidados pasarán al expediente académico de cada estudiante con la anotación de curso transferido (T), pero no se considerarán al calcular el promedio general.

El ITPR se reserva el derecho de aceptar los créditos de otras instituciones universitarias acreditadas y determinará el total de créditos que se han de convalidar al estudiante.

El máximo de créditos a convalidar será cincuenta por ciento (50%) del total de créditos del secuencial del programa de estudio. La convalidación de los cursos de concentración no podrá exceder el cuarenta por ciento (40%) del total de los cursos de concentración del programa de estudios.

Aquellos estudiantes cuyo estatus académico en la institución de procedencia sea probatoria académica, no podrán solicitar convalidación de cursos. Los cursos aprobados en otras instituciones, en las que los estudiantes no hayan completado un grado, serán convalidados si no han transcurrido más de cinco (5) años de haberlos aprobado. Los estudiantes del ITPR que interrumpan sus estudios deben considerar que tienen un tiempo máximo de cinco (5) años para completar los requisitos de graduación, ya que a partir de esa fecha los créditos caducan.

Convalidación de Horas de Práctica Ocupacional o Clínica

Se convalidarán las horas de Práctica Ocupacional o Clínica al estudiante matriculado en el curso correspondiente de acuerdo a la experiencia de trabajo evidenciada en el campo de su concentración, documentada y verificable a través del avalúo requerido.

Convalidación de Créditos para Estudiantes Veteranos y Dependientes Elegibles

A los estudiantes veteranos y a sus dependientes elegibles les aplican las mismas políticas que a los estudiantes regulares. Además, los estudiantes veteranos o dependientes elegibles tienen que cumplir con lo siguiente:

- Someter las transcripciones de créditos oficiales de todas las instituciones en las cuales han cursado estudios previamente. La solicitud de las transcripciones de créditos oficiales es obligatoria.
- No pueden renunciar a la convalidación de créditos.

La Administración de Veteranos no pagará por clases repetidas que hayan sido aprobadas previamente.

Curso por Acuerdo

Algunos estudiantes tienen necesidades particulares durante su proceso de formación académica y se les dificulta el método tradicional de enseñanza. Para atender las mismas, el estudiante puede matricularse y cumplir con los requisitos de un curso de forma independiente. El registrador evaluará al estudiante que solicite este curso, y si es elegible, le orientará para cumplimentar una Solicitud de Curso por Acuerdo en su oficina. El director se comunicará con un profesor para verificar su disponibilidad según su programa de clases y proceder a recomendar al registrador matricular al estudiante.

El estudiante deberá cumplir con lo siguiente:

- 📌 El estudiante tiene aprobados, al menos, dos terceras partes de los créditos requeridos para obtener su grado asociado.
- 📌 El estudiante tiene el mínimo de 2.75 de promedio general.

No se permitirá a ningún estudiante tomar cursos de laboratorio ni el de inglés conversacional a través de esta modalidad. El formulario deberá incluir la aprobación del registrador y del profesor.

Permiso de Ausencia

Los estudiantes veteranos o dependientes elegibles tienen la opción de solicitar un Permiso de Ausencia en la Oficina de Registro para ausentarse de la institución por un semestre, sin tener que pagar la Cuota de Readmisión al reintegrarse a la misma. Este permiso solamente puede solicitarse antes de comenzar el semestre según la fecha indicada en el Calendario Académico Nivel Postsecundario bajo las siguientes condiciones:

- 📌 Militar activo

Este permiso no constituye una baja parcial o total. El solicitante tiene que presentar al registrador la documentación pertinente que pruebe su situación. El ITPR se reserva el derecho a no autorizar el Permiso de Ausencia, basándose en la prueba o razones presentadas.

Cambio de Dirección

Es importante que todo estudiante informe a la Oficina de Registro, respecto a cualquier cambio que ocurra en su dirección postal, física, número de teléfono u otra modalidad de comunicación. De surgir algún cambio en su dirección o número telefónico deberá cumplimentar el Formulario Cambio de Dirección en la Oficina de Registro.

Tarjeta de Identificación

Todo estudiante matriculado en el ITPR y cuyo expediente académico este completo recibirá una tarjeta de identificación con foto. La Oficina de Registro publicará las fechas y el lugar donde se tomará la foto para obtener su tarjeta de identificación. El estudiante deberá portar esta tarjeta en todo momento mientras se encuentre en los predios del ITPR ya que la misma será requerida al solicitar servicios en las oficinas administrativas, en la biblioteca, para el cobro de ayudas económicas, prácticas ocupacionales y/o clínicas.

Transcripción de Créditos

La Transcripción de Créditos es un documento oficial que refleja el historial académico de los estudiantes. Existen dos modalidades: Transcripción de Créditos Oficial y Transcripción de Créditos - Copia de Estudiante. El estudiante puede solicitar una transcripción de créditos oficial, la cual se enviará directamente al lugar solicitado como trabajo, empresa o institución educativa. La copia de estudiante puede enviarse por correo postal o ser entregada a la mano. Estas tendrán un costo de tres

(\$3.00) dólares. El pago se hará en cheque certificado o giro postal en la Oficina de Recaudaciones. El cheque certificado o giro postal debe incluir el nombre del estudiante en letra de molde y no será reembolsable ni transferible.

La transcripción de créditos oficial llevará el sello apostilla de la institución y la firma del registrador. La solicitud está disponible en la Oficina de Registro y deberá entregarse con siete (7) días laborables de antelación para su trámite. Se requerirá una tarjeta de identificación con foto para solicitar el servicio y recibir la copia de estudiante. No se expedirán transcripciones de créditos a estudiantes deudores. En caso de que otra persona vaya a solicitar o a recibir una transcripción en nombre de un estudiante, esta debe presentar carta de autorización y una identificación con foto.

Procedimiento de Matrícula

La matrícula es el proceso mediante el cual el estudiante se registra oficialmente en los cursos del semestre académico a comenzar. La matrícula se efectúa dentro del período establecido en el Calendario Académico Nivel Postsecundario. Es responsabilidad del estudiante completar el proceso de matrícula que consiste en:

- Asistir el día signado según el Calendario Académico Nivel Postsecundario emitido por la Oficina de Registro.
- Visitar la Oficina de Asistencia Económica para validar sus ayudas económicas, si aplican.
- Visitar la Oficina de Recaudaciones donde oficializará los cursos matriculados.

No se admitirá la matrícula de ningún estudiante después de las fechas que están indicadas en el Calendario Académico Nivel Postsecundario para matrícula tardía.

Cambios en Matrícula

Se podrán hacer cambios en los cursos matriculados durante los días de ajuste o cambios que indica el Calendario Académico Nivel Postsecundario de cada semestre. Estos cambios estarán sujetos a disponibilidad del curso y se procesarán en la Oficina de Registro; luego se validarán en la Oficina de Recaudaciones para oficializar el nuevo programa de clases.

Cancelación de Cursos

El ITPR se reserva el derecho de cancelar secciones de cursos y/o programas con una matrícula menor de quince (15) estudiantes para la sección diurna y siete (7) estudiantes en la sección nocturna o a la cantidad establecida en la Política Pública vigente.

Cargos de Matrícula, Cuotas y otros a partir del 1 de enero de 2020

CONCEPTO	COSTO*
Cuota de Admisión	\$20.00
Costo por Crédito*	\$75.00
Cuota de mantenimiento, mejoras y otros**	\$100.00
Cuota de Laboratorio	\$20.00
Costo de Readmisión	\$20.00
Cuota de Graduación	\$60.00
Costo de Reclasificación	\$15.00
Cuota de Área Clínica	\$30.00
Cuota de Matrícula Tardía	\$10.00

Cuota de Horas Extras	\$15.00
Costo de Solicitud de Prórroga	\$10.00
Costo por Crédito para Estudiante Oyente	\$37.00
Costo de Solicitud de Estudio para Estudiante Especial	\$25.00
Cuota de Uso del Estacionamiento (Por Semestre)	\$3.00
Costo de Transcripción de Créditos	\$3.00
Costo de Tarjeta de Identificación	\$5.00
Costo de la Certificación de Estudio o Graduación	\$3.00

ESTOS COSTOS ESTÁN SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO

*El costo por crédito para los estudiantes admitidos y/o readmitido en o antes de agosto 2019 será el establecido en el catálogo institucional 2015-2018, según extendido hasta diciembre 2019. Este costo estará vigente mientras estudien ininterrumpidamente hasta que obtengan el grado académico al cual fueron admitidos o readmitidos en agosto 2019 o previamente.

**La cuota de mantenimiento, mejoras y otros gastos irá destinada a los costos relacionados al cumplimiento de acreditación y servicio, aplica a todos los estudiantes activos.

NOTA: ITPR se reserva el derecho de efectuar cambios en el costo de los créditos o las cuotas.

Descuento del Pago de Matrícula

Se eximirá del pago del cincuenta por ciento (50%) de la matrícula (costo por crédito) a estudiantes de honor, atletas e hijos de empleados permanentes del Instituto Tecnológico de Puerto Rico y del Programa de Educación Técnica (PET). El estudiante tiene la responsabilidad de pagar el restante cincuenta por ciento (50%) de los costos por créditos y todas las cuotas establecidas por la institución, incluyendo las cuotas de laboratorio y graduación, entre otras.

Todo estudiante que reciba descuento por becas institucionales, como becas de honor, beca para hijos de empleados permanentes de ITPR y PET y la beca de deportes deberá cumplir con los siguientes requisitos al procesar una baja parcial o total según la fecha establecida:

1. El estudiante deberá visitar las Oficinas de Servicios de Apoyo al Estudiante antes de comenzar el proceso de baja.
2. El estudiante pagará el costo total de su matrícula en la Oficina de Recaudaciones antes de terminar el proceso de su baja parcial o total.

Aquellos estudiantes que disfruten de estas becas institucionales y no logren mantener los requisitos establecidos por semestre, no podrán disfrutar de este privilegio en su próxima matrícula ni mientras formen parte del ITPR. El registrador de la institución será responsable de certificar semestralmente a los estudiantes elegibles. Los estudiantes que hayan disfrutado de este privilegio y que completaron un grado asociado en ITPR no podrán repetir este beneficio.

Matrícula de Honor

La beca de honor ofrece exención del pago del cincuenta por ciento (50%) de los costos de los créditos al matricularse de la siguiente manera:

Exención del Pago del 50% de los Costos de Matrícula en el Primer Semestre

1. Índice general de Escuela Superior de 3.75 o más.
2. Haber obtenido 500 puntos o más en las partes de aptitud verbal y matemáticas de la prueba de admisión (PEAU) o 510 puntos en lectura y redacción y 490 puntos en matemáticas de la prueba de admisión (PAA) que ofrece el College Entrance Examination Board. Las pruebas no pueden ser combinadas. Esta prueba debe estar vigente (caduca a los cinco años).

3. Estar matriculado a tiempo completo en un programa de estudios con una carga académica de doce (12) créditos o más en los programas conducentes a un grado asociado.
4. Haber completado la escuela superior en el año en que solicitó la admisión.

Exención del Pago del 50% de los Costos de Matrícula a Partir del Segundo Semestre

Los estudiantes podrán disfrutar de esta exención si logran obtener un promedio mínimo acumulado de 3.75 y doce (12) créditos o más luego del primer semestre. Los estudiantes de honor conservarán este privilegio de exención mientras mantengan índice general de 3.75 o más. Una vez el estudiante obtenga un promedio acumulado menor de 3.75 no podrá participar más de este beneficio.

Los estudiantes transferidos que no tienen grados universitarios adquiridos y que han mantenido un promedio de 3.75 o más, pueden solicitar la exención después de su primer año a tiempo completo en el ITPR.

Beca de Deportes

Los estudiantes aceptados y certificados como miembros activos de la Liga Atlética del Instituto Tecnológico de Puerto Rico (LAITE) podrán disfrutar de la beca de deportes luego de haber aprobado doce (12) créditos o más. El registrador de la institución será responsable de certificar semestralmente a los estudiantes elegibles.

Los estudiantes deberán cumplir con los siguientes criterios:

1. Estudiantes matriculados a tiempo completo en doce (12) créditos o más en los programas conducentes a grado asociado.
2. Los atletas tienen que mantener un índice general de 2.50 o más.
3. La beca se otorgará en el segundo semestre del primer año de estudios en el ITPR.
4. Haber participado en más de un evento deportivo.

Beca para Hijos de Empleados de los Recintos del ITPR y del PET

Esta beca se instituyó para la exención del pago del cincuenta por ciento (50%) del costo de los créditos en la matrícula, no así para las cuotas. Disfrutarán de esta beca los hijos de empleados permanentes del Instituto Tecnológico de Puerto Rico (ITPR) y del programa de Educación Técnica (PET). El estudiante tiene que cumplir con todos los requisitos de admisión.

El registrador de la institución será responsable de certificar, semestralmente, a los estudiantes elegibles. Podrán disfrutar de esta beca aquellos estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos:

1. Uno de sus padres debe ser empleado permanente del ITPR o del PET.
2. Deberán estar matriculados con una carga académica semestral de doce (12) créditos o más.
3. Mantener un índice general mínimo de 2.50 puntos.

Servicios a los Veteranos

Ley Montgomery GI Bill

Los estudiantes que sean veteranos de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos (según definido por la Administración de veteranos de los Estados Unidos), y que reciban beneficios de Asistencia Económica a través de la ley conocida como Montgomery GI Bill, deberán registrarse por los requisitos establecidos por dicha ley. Recibirán beneficios hasta un máximo de dos años para su programa de grado asociado. Solo podrán recibir beneficios por cursos repetidos cuando se trate de cursos en los cuales hayan obtenido una calificación inaceptable para la obtención del grado.

Los servicios a los veteranos, como a sus dependientes elegibles en lo que respecta a sus beneficios educativos, son ofrecidos desde la Oficina de Registro, antes de la fecha de matrícula. El registrador deberá certificar a los estudiantes veteranos cada semestre para que estos puedan recibir los beneficios. El estudiante veterano deberá visitar la Oficina de Registro antes que comience el proceso de matrícula para ser orientado sobre sus derechos, deberes y responsabilidades y firmar la hoja de compromiso del estudiante veterano o dependiente elegible.

Ley Núm. 203: Carta de Derechos del Veterano Puertorriqueño del Siglo XXI según enmendada Ley 21 2018

El 14 de diciembre de 2007, el Senado de Puerto Rico, aprobó con vigencia inmediata la Ley 203 "Carta de Derechos del Veterano Puertorriqueño del Siglo XXI" según enmendada, Ley 21 del 2018. Para recibir los beneficios indicados en esta ley, es requisito ser veterano, hijo o cónyuge de veterano o dependiente elegible. El veterano tiene que haber agotado sus derechos de estudios bajo la legislación federal o que no tienen beneficios de estudio bajo la legislación federal. En el caso de los dependientes elegibles, pueden recibir los beneficios, aunque no se hayan agotado los beneficios de estudio bajo legislación federal del veterano.

Para poder recibir estos beneficios:

1. Veterano - el estudiante deberá someter evidencia del formulario DD-214 (Certificado de Licenciamiento o separación del servicio bajo condiciones honorables). **Recibirá el cien por ciento (100 %) de exención del costo total de los créditos en la matrícula.**
2. Hijo del veterano - presentará un certificado de nacimiento y el Formulario DD -214. **Recibirá el cincuenta por ciento (50%) de exención del costo total de matrícula (créditos y cuota).**
3. Cónyuge - presentará un certificado de matrimonio y el Formulario DD-214. **Recibirá el cincuenta por ciento (50%) de exención del costo total de matrícula (créditos y cuota).**
4. Cónyuge e hijos de soldados muertos en acción - presentarán certificado de nacimiento, certificado de matrimonio y certificado de defunción donde indique que su muerte está relacionada con el servicio militar. **Recibirá el cien por ciento (100 %) de exención del costo total de matrícula (créditos y cuota).**

Deberá presentar documento del Gobierno Federal donde certifique que agotó sus derechos de estudios bajo la Legislación Federal de Veterano y que no tienen beneficios de estudio. Todos estos documentos deberán entregarse en la Oficina de Admisiones, antes de las fechas de matrícula.

Derechos y Deberes de los Estudiantes

El derecho fundamental del estudiante del ITPR es educarse. Este derecho no se limita a las actividades en el salón de clases, sino que abarca el conjunto de sus posibles experiencias e interacción con sus compañeros, profesores, el personal administrativo, el personal de las oficinas de servicio al estudiante, el personal de apoyo al estudiante y demás miembros de la comunidad institucional. Se fomentará el ejercicio de la libre expresión, el intercambio de ideas, la participación en actividades curriculares y extracurriculares, el uso adecuado del Centro de Recursos de Información (Biblioteca) y de las diversas instalaciones y áreas comunes de cada recinto.

El deber del estudiante es ejercitar al máximo el derecho a educarse y permitir a los demás miembros de la comunidad universitaria el igual ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes.

El estudiante deberá: leer y comprender las políticas y reglamentos académicos, administrativos y disciplinarios además de los requisitos generales para la obtención del grado al que aspira desde el momento en que se matricula en el ITPR; cumplir con las normas académicas y exigencias propias de su programa de estudio según lo establecido en este catálogo y en los prontuarios y/o bosquejos de sus respectivos cursos; mostrar en todo momento respeto y consideración hacia los miembros de la comunidad institucional en las salas de clases, áreas comunes y al solicitar los servicios en las diferentes oficinas según los reglamentos aplicables y vigentes; respetar la propiedad ajena.

Asistencia del Estudiante a Clases

La asistencia a clases en el ITPR es obligatoria. El estudiante será responsable del cumplimiento de los requisitos de asistencia según se estipulen en el Bosquejo del Curso o Sílabo entregado por el profesor. El estudiante será responsable por el material cubierto en la sesión en que se haya ausentado.

Se considerarán ausencias excesivas cuando un estudiante falta consecutivamente un número de veces igual o mayor al doble del valor créditos del curso, ya que pueden afectar sus calificaciones. El profesor deberá referir a los estudiantes que han presentado un patrón de ausencias a las Oficinas de Servicios de Apoyo al Estudiante según aplique.

Para los estudiantes matriculados en los Programas de Tecnología Radiológica y de Enfermería se considerarán excesivas dos (2) ausencias por semestre en cursos de concentración que incluyan práctica clínica.

El profesor será responsable de llevar un Registro de Asistencia de los estudiantes, por curso, que deberá estar accesible en todo momento, además de rendir diversos informes de asistencia a la Oficina de Registro como: Informe de Nunca Asistió (**NA**), Informe de Mitad de Término (**Mid Term**), Recomendación de Baja Administrativa (**WA**), Informe de Reposición de Horas y el Informe Final de Notas por Curso, entre otros, para cumplir con los reglamentos y requerimientos federales de su oficina y de la Oficina de Asistencia Económica. Estos informes serán solicitados por la Oficina de Registro de acuerdo al Calendario Académico Nivel Postsecundario y/o según sea necesario.

En caso de tardanza o ausencia del profesor no notificada previamente, el estudiante esperará 15 minutos por hora crédito, a partir de la hora del inicio de la clase.

Problemas Disciplinarios

El ITPR exige a todos sus estudiantes un comportamiento apropiado hacia sus compañeros, profesores, personal administrativo y a la comunidad universitaria en general. El respeto a la dignidad de todos los componentes de la institución es parte de una convivencia sana.

La autoridad primaria sobre la disciplina del estudiante en el salón de clases relacionada con sus cursos recae en el profesor. No obstante, este tiene la responsabilidad de informar sobre la conducta de un estudiante al director del recinto o al personal al cual compete determinar si procede iniciar un proceso disciplinario, en caso de haber documentado las gestiones realizadas para atender la situación.

Cualquier funcionario del recinto que tenga conocimiento o sospecha de un problema de disciplina es responsable de informar de forma escrita al director. Al recibir la queja por escrito del alegado acto, el director lo atenderá, documentará y mantendrá la evidencia. De ser necesario, activará el Comité de Disciplina, previamente establecido, conforme al Reglamento General de Estudiantes del Departamento de Educación aplicable y vigente.

Relación del Estudiante y Profesor

La relación del estudiante con el profesor en y fuera de la sala de clases es parte del proceso educativo. El estudiante tiene derecho a:

1. Recibir de su profesor el Bosquejo del Curso en la primera semana de clases con la orientación correspondiente. Este documento representa el acuerdo y compromiso que el profesor establece con sus estudiantes. Contiene la información general que incluye el horario y ubicación de la oficina del profesor, la descripción y los objetivos, el texto y demás recursos de información, recursos físicos y humanos, las estrategias de enseñanza, los métodos de evaluación y avalúo, las actividades y las fechas correspondientes, disposiciones generales, entre otros.
2. Reunirse con el profesor en horas especialmente asignadas para ello, con el propósito de recibir orientación, tutoría o mentoría, consultar y aclarar dudas respecto a su labor y aprovechamiento académico.

3. Conocer los resultados de los exámenes, trabajos especiales y otros métodos de evaluación a los que haya sido sometido, dentro de un periodo de tiempo razonable, no mayor de siete (7) días laborables después de administrarse los mismos. Igualmente, tendrá derecho a examinar, revisar y discutir los trabajos que se le exijan debidamente evaluados y corregidos.
4. Participar activamente en los cursos correspondientes al expresar sus opiniones, trabajar en equipo, exponer sus puntos de vista o sus dudas respecto a los temas expuestos en la sala de clases y en las actividades relacionadas con los mismos.

Estos derechos no relevan al estudiante ni al docente de la responsabilidad de cumplir con las exigencias propias del curso.

Reposición de Horas

Para cumplir con las horas por cursos establecidas en este Catálogo, el profesor que se ausente tiene la obligación de garantizarle al estudiante que reciba las horas contacto que requiere cada curso y someter a la Oficina de Registro la evidencia correspondiente. El profesor podrá ofrecer hasta dos (2) horas por crédito de forma no presencial.

Radicación de Querellas

El estudiante que entienda que sus derechos o integridad han sido violentados, iniciará un procedimiento de radicación de querellas para la solución del conflicto siguiendo las vías administrativas y académicas establecidas. Las Oficinas de Servicio de Apoyo al Estudiante indicarán el curso de acción a seguir.

El procedimiento para la radicación de querellas es el siguiente:

1. El estudiante visitará las Oficinas del Personal de Apoyo al Estudiante para presentar su queja, además deberá completar el documento de Radicación de Querella. En este se debe documentar de manera específica la naturaleza de los hechos y toda evidencia relacionada.
2. El personal de apoyo se reunirá con el director y someterá la solicitud presentada por el querellante en un término no mayor de cinco (5) días laborables.
3. Previo a la vista administrativa con el director, el personal de Servicios de Apoyo al Estudiante auscultará los pormenores de la querella recibida e informará los hallazgos al director.
4. El director citará al querellante en un término no mayor de cinco (5) días laborables. En la citación que se le entregará al querellante será establecido: fecha, hora y lugar para celebrar la vista administrativa con el director, o en el caso que sea necesario al comité de disciplina.
5. Del director encontrar causa para el proceso investigativo, citará a las partes involucradas en la querella en ocasiones separada en un término no mayor de tres (3) días laborables.
6. El director tendrá un periodo no mayor de cinco (5) días informar al querellante y a las partes involucradas sobre el plan de acción a seguir en relación a la querella recibida.
7. Luego de culminar el proceso investigativo el director realizará un informe narrativo con los acuerdos y las acciones tomadas, en respuesta a la querella recibida. El documento será concedido tanto al querellante como a las partes involucradas. En un término no mayor de siete (7) días laborables.

Reclamación para el Cambio de Notas

Todo estudiante que considere que se ha cometido un error en su expediente, relacionado con la nota final de un curso, deberá llenar el Formulario de Revisión de Nota en la Oficina de Registro y notificarlo al profesor que ofreció dicho curso, no más tarde de la fecha establecida en el Calendario Académico Nivel Postsecundario vigente.

El profesor será responsable de citar y discutir las evaluaciones con el estudiante, y de ser necesario, someterá la enmienda sobre la calificación del curso conforme al proceso correspondiente en la Oficina de Registro en o antes de diez (10) días laborables a partir de la solicitud de revisión de nota. Tanto el profesor como el estudiante podrán solicitar consultoría al Consejero Profesional del Recinto.

Carga Académica

La institución concede un (1) crédito por cada hora de conferencia por sesión de clases. Los estudiantes deberán estar matriculados con una carga académica adecuada para ser considerados favorablemente al otorgarles ayudas económicas como: la Pell Grant o GI Bill.

La carga académica mayor en que un estudiante puede matricularse en un semestre es de veintiún (21) créditos. La carga académica para un estudiante regular durante un semestre académico es como sigue a continuación:

Tiempo completo	=	12 (doce) créditos o más
Tres cuarto de Tiempo	=	9 (nueve) a (11) once créditos
Medio Tiempo	=	6 (seis) a (8) ocho créditos
Menos de Medio Tiempo	=	5 (cinco) créditos o más


POLÍTICA DE BAJAS

La Baja Académica es un proceso administrativo que ayuda a salvaguardar el promedio académico del estudiante. Es conveniente que todo estudiante que considere una baja ya sea parcial o total, tenga una entrevista con los representantes de Servicios de Apoyo al Estudiante, el Consejero Profesional y el Trabajador Social, antes de tomar cualquier decisión respecto al proceso de baja. En esa entrevista entre el estudiante y el representante de las Oficinas de Apoyo al Estudiante se intenta analizar su situación, orientar sobre las repercusiones del proceso y que este seleccione la alternativa más adecuada.

La transcripción de créditos del estudiante evidenciará una **W** para el curso correspondiente y no se tomará en consideración para computar el promedio en su expediente académico. Procesar una baja no exime al estudiante de pagar el curso. El estudiante que no complete el proceso de baja recibirá la calificación o anotación administrativa correspondiente.

El estudiante que procese una baja total podrá continuar estudios el próximo semestre solicitando una readmisión a la institución. El formulario para Solicitud de Baja se encuentra en la Oficina de Registro. El registrador será responsable de anotar en el formulario de baja la fecha en la cual entregó el mismo al estudiante. A su vez, el registrador entregará un referido a las Oficinas de Servicios de Apoyo al Estudiante con la información de contacto del estudiante.

Todo estudiante deberá completar el siguiente proceso para realizar una baja parcial o total:

 Solicitar el Formulario de Bajas en la oficina de registro antes de la fecha límite anunciada en el Calendario Académico Nivel Postsecundario. Luego de obtener el formulario de baja el estudiante visitará los siguientes funcionarios para la recolección de sus firmas.

- Consejero Profesional o Trabajador Social
- Profesor del Curso
- Coordinador del programa de Estudios
- Asistencia Económica
- Recaudador
- Bibliotecario
- Registrador
- Admisiones

 El documento debe ser entregado en la Oficina del Registro para validar el proceso.

Baja Parcial

Es el proceso donde el estudiante deja oficialmente uno o más cursos en los que está matriculado en su programa de clases.

Baja Total

Proceso donde el estudiante deja oficialmente todos los cursos matriculados en su programa de clases.

Baja Administrativa

Es la anotación administrativa **(WA) recomendada** por el profesor del curso a un estudiante que dejó de asistir o abandonó el curso

El profesor debe solicitar una investigación al personal de Servicios de Apoyo al Estudiante con cinco (5) días de anterioridad a la fecha establecida límite del proceso de baja administrativa establecido en el Calendario Académico Nivel Postsecundario mediante referido escrito por ausencias excesivas. Posterior a la investigación, el personal de Servicios de Apoyo al Estudiante notificará al profesor los hallazgos. El profesor discutirá los mismos con el registrador y recomendará la baja administrativa. Será el registrador el responsable de tomar la decisión, actualizar el expediente académico (si aplica), informar sobre la decisión de la Baja Administrativa (WA) al profesor y al Personal de las Oficinas de Servicios de Apoyo al Estudiante.

Nunca Asistió a Clases

Se le otorgará nunca asistió (NA) a todo estudiante que al finalizar las primeras dos semanas de clases en el semestre académico nunca haya asistido al o a los cursos matriculados. El profesor notificará a la Oficina de Asistencia Económica y a la Oficina de Registro según la fecha establecida en el Calendario Académico Nivel Postsecundario. Los estudiantes que nunca asistan a uno o más cursos no podrán ser reportados por los profesores como Bajas Administrativas (WA) ni podrán otorgar calificación de F, y tendrán que pagar el costo del curso en el cual tengan esta clasificación.

ESCALA DE CALIFICACIONES

La escala de calificaciones es una herramienta de medición para indicar el aprovechamiento académico del estudiante en cada curso que haya intentado. El propósito de la misma es ofrecer una escala de evaluación que utilizarán los profesores, a través de la cual se otorguen las calificaciones a los estudiantes: **A 100-90, B 89-80, C 79-70, D 69-60, F 59-00.**

Sistema de Calificaciones en el ITPR

Calificación	Valor Cualitativo	Valor Cuantitativo (Puntos de Honor por Créditos)
A	Excelente	Cuatro (4) puntos
B	Bueno	Tres (3) puntos
C	Promedio	Dos (2) puntos
D	Deficiente	Uno (1) punto
F	Fracaso	Cero (0) punto
P	Aprobado	Calificación de aprobación para los curso no académico (no tiene valor para el promedio)
NP	No Aprobado	Calificación de no aprobación para los cursos no académicos (no tiene valor para el promedio)

Anotaciones Administrativas

- NA** - **Nunca Asistió:** Esta calificación implica un reembolso de la ayuda de Asistencia Económica y una deuda de parte del estudiante hacia la institución.
- WA** - **Baja Administrativa:** Calificación recomendada por el profesor del curso a un estudiante que dejó de asistir o abandonó el curso sin procesar una baja.
- W** - **Baja Parcial:** Calificación otorgada al estudiante que llevó a cabo el proceso de Baja Parcial (uno o más cursos), dentro de la fecha límite señalada en el Calendario Académico Nivel Postsecundario.
- WT** - **Baja Total:** Igual a la Baja Parcial (W,) pero la baja procesada es por todos los cursos matriculados.
- WM** - **Baja Oficial debido a Servicio Militar:** Igual a la Baja Total (WT), pero solamente para aquellos estudiantes que hayan tenido que interrumpir sus estudios debido a una activación o movilización de parte de las Fuerzas Armadas.
- I** - **Incompleto:** Anotación otorgada a aquel estudiante que no haya completado los requisitos del curso. Esta se acompañará con la calificación acumulada al momento de honrarlo.
- AU** - **Estudiante Oyente:** Cursos tomados bajo esta modalidad no se consideran como parte de los créditos tomados hacia un grado.
- R** - **Curso Repetido:** Esta anotación se añade al expediente académico del estudiante en la calificación que tiene usualmente "D" o "F" en un curso que haya tomado por segunda ocasión.
- T** - **Curso Transferido:** Anotación otorgada al estudiante por aquellos cursos que hayan sido aprobados en otra institución con nota de "C", o mejor, en la escala.
- K** - **Créditos Caducados:** Créditos sin completar grado en un tiempo de cinco (5) años, desde la fecha que fueron aprobados.

Notas Provisionales: Incompleto (I)

El Incompleto (I) es una calificación que otorga el profesor según su prerrogativa ministerial para indicarle al registrador que el estudiante no cumplió con todos los requisitos del curso matriculado. El estudiante solicitará la calificación de incompleto a su profesor, no obstante, el otorgamiento de esta calificación constituye un privilegio (no un derecho) para el estudiante, luego de que el profesor del curso haya analizado la situación.

Para términos de la Normas de Progreso Académico Satisfactorio aquellos créditos bajo el incompleto serán considerados en el cómputo del promedio general del estudiante. El profesor deberá someter el incompleto con la calificación correspondiente.

El estudiante que haya recibido un incompleto en el Informe de Notas Finales del semestre, tendrá la responsabilidad de remover esta calificación en previo acuerdo con el profesor que ofreció el curso, en el tiempo especificado en el Calendario Académico Nivel Postsecundario. La nota final no será menor que la nota provisional. La nota provisional se convertirá en nota final si el estudiante no completa los requisitos establecidos por el profesor en el tiempo establecido para remover incompletos según el Calendario Académico Nivel Postsecundario.

Repetición de Cursos

Los estudiantes del ITPR tienen el derecho a repetir los cursos. La calificación más alta se utilizará para el cómputo del promedio; sin embargo, la nota más baja permanecerá en la transcripción de créditos hasta que el estudiante complete su grado y una vez graduado, se eliminará de la transcripción de créditos la nota más baja.

Es importante que solicite orientación al registrador y al oficial de la Oficina de Asistencia Económica sobre su intención de repetir el curso.

En el caso de los estudiantes beneficiarios de programas de ayuda económica Título IV, deberán regirse por las reglamentaciones vigentes en cuanto a repetición de cursos.

ÍNDICES

Índice General son todas las calificaciones obtenidas por el estudiante en los cursos aprobados en el ITPR.

Índice de Graduación son todas las calificaciones obtenidas en los cursos correspondientes al Programa de Estudio de cada estudiante.

Índice de Concentración son las calificaciones obtenidas en los cursos de concentración del programa de estudio.

Progreso Académico Satisfactorio

La institución tiene gran interés en la calidad del estudiante y en la implementación a los estándares mínimos que exigen las regulaciones y en especial para aquel estudiante que recibe ayuda económica federal de cualquier tipo. Este interés se manifiesta con la implementación de los requisitos mínimos de Progreso Académico Satisfactorio. El Registrador, al finalizar el semestre académico, preparará la lista de los estudiantes que no cumplen con un Progreso Académico Satisfactorio. Con el propósito de que estos estudiantes puedan tomar las acciones correspondientes, se les notifica su promedio académico a través del correo.

Se refiere al promedio académico general del estudiante en relación a los créditos intentados.

- 📌 **Créditos Intentados:** serán aquellos créditos de cursos en que se matricule el estudiante y que obtenga cualquier calificación o anotación excepto P o NP.
- 📌 **Créditos Aprobados:** serán aquellos créditos obtenidos en cursos calificados con nota de A, B, C, D, R o I-con nota.

ESTATUS ACADÉMICO

Índice de Retención

Se considera deficiente la labor académica de un estudiante que no apruebe al menos la mitad de los créditos intentados en el año académico o cuyo promedio acumulado sea menor al índice requerido como indica a continuación:

Número de Créditos Intentados	Índice Mínimo	Créditos Acumulados
17 o menos	1.70 -1.80	50%
18 – 34	1.80 -1.90	54%
35 – 52	1.90 - 2.00	58%
53 o más	2.00 o más	62%

Probatoria

Al final de cada semestre la Oficina de Registro realizará una evaluación de todos los estudiantes activos del ITPR. Aquellos estudiantes que no cumplan con el Progreso Académico Satisfactorio serán colocados en status de probatoria. Esta se debe interpretar como una advertencia para aquellos estudiantes que pudieran ser incluidos en la lista de estudiantes suspendidos al finalizar el año académico y se le notificará al Consejero Profesional o a aquel Personal designado en la ausencia del mismo para la intervención y seguimiento sobre cada situación en particular.

Aquel estudiante que no cumpla con el Progreso Académico Satisfactorio será colocado en status de probatoria académica por la duración del próximo semestre académico.

Durante el periodo probatorio la carga académica del estudiante será limitada por el próximo semestre, mientras se observa su aprovechamiento académico. El status probatorio tendrá una duración de un semestre: Al final el estudiante deberá haber superado la deficiencia señalada. De no superar la misma, el estudiante pasará a status de Suspensión.

Los estudiantes beneficiarios de Programas de Ayuda Económica Título IV, deberán regirse por el documento de Normas y Procedimientos de Progreso Académico Aplicables a Estudiantes que Reciben Asistencia Económica vigente.

Créditos permitidos a los estudiantes en status probatorio de acuerdo al promedio general:

Promedio General	Créditos Permitidos
0.99 o menor	9 – 12 (El Consejero Profesional recomendará la cantidad de créditos)
1.00—1.69	12
1.70—1.99	15

Suspensión Académica

El estudiante que previa probatoria académica no haya cumplido con los requisitos establecidos en el periodo determinado será colocado en Suspensión Académica por un periodo de un semestre adicional. Durante dicho periodo de tiempo, no se le permitirá matricularse para tomar cursos en la institución ni en otro recinto de ITPR, a menos que haya radicado una apelación que cuente con la aprobación del Comité Evaluador. Si el estudiante suspendido toma cursos en otra institución, de educación superior no se le acreditará los mismos al solicitar readmisión al ITPR.

Apelación Académica

El estudiante tiene el derecho a apelar la decisión mediante documento escrito, dirigido al Comité Evaluador de su recinto. En su apelación, el estudiante debe justificar por qué entiende que el Comité Evaluador debe otorgarle una oportunidad para continuar estudiando en la Institución.

El estudiante tendrá un periodo no mayor a 10 días laborables luego de ser recibida la notificación de suspensión para apelar en la oficina de Registro. La aceptación de una solicitud de apelación no constituye un acuerdo de que la misma se resolverá favorablemente. Las solicitudes de apelación serán recibidas hasta el primer día de clases.

El proceso de apelación será mediante una exposición de las circunstancias que afectaron su Progreso Académico Satisfactorio, sustentándola con los documentos pertinentes. Hay circunstancias que se consideran críticas y mitigantes, estas son las siguientes:

- Enfermedad prolongada del estudiante (certificada por un médico especialista).
- Accidente del estudiante.
- Muerte de un familiar cercano (padre, madre, cónyuge, hijos).
- Servicio militar o viajes relacionados al empleo.
- Pérdida de trabajo (estudiante o sus padres).
- Alteración de la unidad familiar, tales como; divorcio de los padres o propio, muerte del padre, madre o cónyuge, entre otros.
- Enfermedad del jefe de familia por un tiempo prolongado que le haya creado una situación de necesidad económica real.
- Alguna otra situación de causa mayor, con la debida evidencia documentada.

COMITÉ EVALUADOR

El Comité Evaluador es un organismo compuesto por el director del recinto, registrador, un representante de la oficina de asistencia económica, el consejero profesional, el trabajador social y el coordinador del programa de estudio. El propósito de este comité es evaluar y dilucidar todos los casos en los cuales un estudiante haya radicado una apelación.

Los casos se evaluarán individualmente, tomando en cuenta el historial académico del estudiante, su carta de apelación y la recomendación de los miembros del comité. El registrador del recinto está encargado de notificar al estudiante sobre la decisión.

PROBATORIA II

Los estudiantes que hayan obtenido la aprobación del Comité Evaluador del ITPR serán clasificados en estatus de Probatoria II por un periodo de un (1) semestre. Durante este periodo, el estudiante debe alcanzar un Progreso Académico Satisfactorio.

De no ser satisfactorio su aprovechamiento al terminar este periodo probatorio, el estudiante será clasificado nuevamente en estatus de suspensión por un periodo de un (1) año y no tendrá derecho de apelar esta decisión. El estudiante que reciba en tres ocasiones probatoria II (Extendida) no tendrá derecho a matricularse en el ITPR por un periodo de dos (2) años.

El estudiante bajo suspensión académica cuya apelación al Comité Evaluador no fue favorable, podrá matricularse en el semestre que corresponda. No obstante, tiene que cubrir los costos de matrícula de forma privada, no podrá sufragar dichos gastos con fondos de Título IV, ni con fondos de otras becas estatales, federales o institucionales.

GRADUACIÓN

El estudiante que aspira recibir un diploma del Instituto Tecnológico de Puerto Rico tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

1. Haber aprobado todos los cursos requeridos según el currículo de su respectivo programa de estudios.
2. Tener un promedio general mínimo de 2.00.
3. Aprobar cada curso de concentración con una calificación mínima de C.
4. No tener deudas financieras ni administrativas con el ITPR al momento de graduarse.
5. Radicar la Solicitud de Graduación en la Oficina de Registro según la fecha establecida.
6. Pagar la cuota de graduación en la Oficina de Recaudaciones antes de la fecha límite establecida; esta cuota no es reembolsable ni transferible.

Honores

El ITPR reconoce y premia a los estudiantes que alcancen los siguientes niveles de índice académico:

Índice Académico	Honor
3.90 a 4.00	Summa Cum Laude
3.50 a 3.89	Magna Cum Laude
3.30 a 3.49	Cum Laude

El estudiante graduando que obtenga el índice de cuatro (4.00) puntos en todos los cursos de su programa de estudio, recibirá la medalla Valedictoriam de la clase graduanda, que constituye el más alto reconocimiento que confiere la Institución. Estos estudiantes tienen que haber cursado todos los cursos del programa de estudio en ITPR y ser el primer grado postsecundario de educación superior alcanzado.

Diplomas

Los estudiantes que cumplan con todos los requisitos para recibir un grado en el Instituto Tecnológico de Puerto Rico y hayan pagado la cuota de graduación, tienen derecho a recibir un diploma.

La institución conservará el diploma por un (1) año a partir de la fecha en que sea recibido para su entrega. Después de un (1) año, el ITPR no se hace responsable de mantener aquellos diplomas no reclamados por el estudiante o su representante autorizado. Los diplomas solo serán expedidos una vez por estudiante.

SECUENCIA CURRICULAR, COMPONENTES ACADÉMICOS Y CODIFICACIÓN DE CURSOS PARA EL ITPR

Secuencia Curricular

La Secuencia Curricular o secuencial es la lista de cursos que el estudiante debe tomar por semestre. Los cursos llevan un orden lógico según los temas, las competencias trabajadas en los mismos y el nivel de dificultad.

Componentes Académicos

Los componentes académicos representan las categorías de los cursos que aparecen en el secuencial de cada programa: cursos generales, transversales, medulares y de concentración.

El componente de Cursos de Educación General representa los cursos de español, inglés, ciencias sociales, biología, física, química general, humanidades, relaciones humanas, psicología y matemáticas. El componente de Cursos Transversales incluye los cursos de otras concentraciones que se toman en todos los programas de estudio. El componente de Cursos Medulares es el grupo de cursos de otros programas de estudio que necesitan los estudiantes para completar su grado, pero no son parte de su concentración. También se clasifican como medulares aquellos cursos de Educación General que están redactados específicamente para un programa. Los Cursos de Concentración son aquellos que pertenecen al programa de estudios y tienen la codificación correspondiente.

Codificación de Cursos

El Sistema de Codificación de nuestros cursos consiste de una combinación de letras y de números que responden a las características de un curso. La sección alfabética de cuatro letras identifica el programa o materia (en el caso de un curso de Educación General), y la sección numérica de cuatro dígitos identifica el nivel de curso. Mientras más alto, más avanzado el grado de profundidad. La sección numérica del código consta de cuatro dígitos. Representan el grado al que conduce el programa académico y la ubicación del curso de acuerdo a la secuencia curricular establecida para el mismo.

Sección Alfabética por Programas de Estudio

ADEM	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CONT	CONTABILIDAD
ENFE	ENFERMERÍA
SADO	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA CON FACTURACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS
TECA	TECNOLOGÍA DE CALIDAD AMBIENTAL
TERA	TECNOLOGÍA RADIOLÓGICA
TESI	TECNOLOGÍA DE SISTEMAS DE COMPUTADORA
TEBI	TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA
TECI	TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA CIVIL
TELE	TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
TEEL	TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
TEIN	TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN
TEME	TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA MECÁNICA
TEQU	TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA QUÍMICA
TRAA	TECNOLOGÍA DE INGENIERIA EN REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

Cursos Generales

BIOL	BIOLOGÍA
CISO	CIENCIAS SOCIALES
ESPA	ESPAÑOL
FISI	FÍSICA
HIST	HISTORIA
INGL	INGLÉS
MATE	MATEMÁTICA
QUIM	QUÍMICA
SICO	PSICOLOGÍA

Otras Codificaciones

DEME	DERECHO MERCANTIL
ECON	ECONOMÍA
HUMA	HUMANIDADES
MERC	MERCADEO

Sección Numérica

El primer dígito de la sección numérica identifica el nivel del curso. El programa que diseña y crea el curso será responsable de determinarlo según lo siguiente:

- 1000 - 1999 = Grado Asociado, primer nivel (primer año)
 - o Cursos generales que no tienen prerequisites
 - El curso de CISO 1101 puede tomarse en cualquier semestre de cualquier año excepto para ENFE y TERA. o Cursos generales que tienen prerequisites.

- o Cursos transversales
 - o Cursos medulares que no tienen prerequisites
 - o Cursos de concentración de primer año
- 📌 2000 - 2999 = Grado Asociado, segundo nivel (segundo y tercer año) o Cursos generales que tienen prerequisites
 - o Cursos medulares que tienen prerequisites
 - o Cursos de concentración de segundo año

Cursos Electivos Dirigidos

Los cursos electivos serán dirigidos y se escogerán por recintos de acuerdo a las exigencias de la industria o campo laboral en la región.

OFICINA DE RECAUDACIONES

Pagos de Matrícula y Prórroga

Las fechas oficiales serán establecidas en el Calendario Académico Nivel Postsecundario del ITPR. Los estudiantes tienen derecho a solicitar el pago diferido o prórroga de su matrícula en la Oficina de Recaudaciones de acuerdo con los siguientes criterios:

- 📌 El estudiante interesado en acogerse a prórroga debe completar los formularios que correspondan y someterlos a la Oficina de Recaudaciones de su recinto del ITPR antes de la fecha establecida, ya que sin la autorización del recaudador no podrá asistir a clases, ni tendrá derecho a recibir los servicios de la institución.
- 📌 El estudiante deberá pagar el treinta por ciento (30%) del total de la deuda el día de la matrícula.
- 📌 El otro setenta por ciento (70%) podrá ser pagado en dos (2) plazos mensuales por semestre.
 - Semestre de agosto a diciembre: 15 de septiembre y 15 de octubre
 - Semestre de enero a mayo: 15 de febrero y 15 de marzo
- 📌 El estudiante que procese una baja parcial o total de la institución deberá saldar su deuda antes de culminar el proceso de bajas.
- 📌 No se concederá prórroga por deudas menores de cien dólares (\$100.00).
- 📌 No se concederá prórroga para las sesiones de verano.

Sanciones por Deuda Relacionada con Pago de Prórroga

El estudiante que no emita su pago de matrícula prorrogada durante el tiempo establecido por Calendario Académico Nivel Postsecundario será declarado deudor. El estudiante deudor, mientras no pague el total de la deuda y elimine su estatus de estudiante deudor, no tendrá derecho a solicitar permiso de matrícula para el próximo semestre, informe de notas finales del semestre, certificaciones de grado, transcripciones de créditos, solicitud de graduación, traslado, transferencia y readmisión, entre otros.

Deudas por Otros Conceptos

Los estudiantes que deban libros a la Biblioteca, equipo de laboratorio, u otra deuda de naturaleza no financiera al ITPR, no tendrán derecho a matricularse en tanto no hayan saldado la misma. De igual forma, aquellos estudiantes que deseen transferirse al ITPR de otra institución universitaria y que tengan una deuda con cualquier programa de Asistencia Económica Federal, no serán elegibles para recibir ayudas federales en el ITPR.

Reembolsos

El estudiante tendrá derecho a reembolso en las siguientes situaciones:

- Cancelación de cursos por parte de la institución.
- Pago en exceso por cualquier concepto o servicio no recibido.
- Baja parcial o total antes o durante las primeras dos (2) semanas de clases.
- En el caso de reembolso de matrícula pagada con la Beca Pell se hará al gobierno federal mediante los mecanismos establecidos por el Reglamento 34CFR 668.1.

Semana de Clases	Por Ciento (%) de Reembolso
Antes de comenzar las clases	100 %
Primera semana	90 %
Segunda semana	40 %
Tercera semana en adelante	0 %

ASISTENCIA ECONÓMICA

El propósito principal de la Oficina de Asistencia Económica es proveer toda ayuda económica necesaria a cada estudiante que no cuente con otras alternativas de pago para alcanzar sus metas, de acuerdo a la disponibilidad de recursos y a la elegibilidad que se demuestre. La Oficina de Asistencia Económica tiene el compromiso de brindarle al estudiante toda la orientación y apoyo que sea necesario para que pueda utilizar al máximo todos los recursos económicos disponibles. En la Oficina de Asistencia Económica de los recintos del ITPR se le entregará un sobre con los documentos requeridos en las fechas establecidas. Se completará una solicitud de beca anual.

Por reglamentación federal, los estudiantes que se benefician de Asistencia Económica (entiéndase Pell Grant, u otras), tienen hasta ciento cincuenta por ciento (150%) del tiempo máximo para obtener su grado. En otras palabras, un estudiante cuya meta sea un grado asociado que se espera termine en dos (2) años o cuatro (4) semestres debe terminarlo en un máximo de tres (3) años o seis (6) semestres. Los estudiantes que se excedan de este periodo de tiempo no tendrán derecho a recibir Asistencia Económica.

Los estudiantes de Admisión Condicionada estarán matriculados en curso generales en ITPR y no a un programa de estudios. La clasificación de admisión condicionada tiene una duración de un (1) semestre y el estudiante deberá aprobar todos los créditos intentados y obtener un promedio mínimo de 2.00 puntos. Para efectos de la Beca Pell el estudiante podrá solicitarla en su segundo semestre, si

alcanza el promedio mínimo requerido. El estudiante de admisión condicionada no cualifica para recibir los beneficios de la beca hasta que cumpla con los requisitos antes mencionados y esté matriculado en su programa de estudio.

Ayudas Económicas Disponibles en el ITPR

Ayuda Federal

- 🏛️ Beca Federal Pell (Pell Grant): Este programa federal provee ayuda económica al estudiante de nivel subgraduado hacia la obtención de un primer bachillerato.
- 🏛️ Programa de Estudio y Trabajo Federal Work-Study Program (FWSP) - es elegible todo estudiante que cualifique y que su evaluación determine la necesidad económica.
- 🏛️ Beca Suplementaria Federal - Supplementary Educational Opportunity Grant (FSEOG) Este programa federal provee ayuda económica adicional en forma de beca para ayudar a los estudiantes subgraduados.

Becas Institucionales*

- 🏛️ Beca Deportiva
- 🏛️ Beca de Honor
- 🏛️ Beca a Hijos de Empleados Regulares del ITPR y del PET

*Estas becas institucionales están sujetas a cumplir con los requisitos institucionales establecidos para su otorgación. La Oficina de Registro tiene la responsabilidad de certificar estas becas y hacer valer el cumplimiento de las mismas. (Refiérase a la parte del Catálogo, Oficina de Registro para detalles).

Requisitos Generales para Elegibilidad de Becas Federales

Todo estudiante interesado deberá cumplir con los siguientes requisitos para recibir ayuda económica:

- 🏛️ Ser ciudadano de los Estados Unidos o residente permanente de Puerto Rico.
- 🏛️ Estar matriculado como estudiante regular en un programa de estudios elegible a grado.
- 🏛️ Evidenciar necesidad económica según los requisitos del Departamento de Educación Federal.
- 🏛️ Mantener progreso académico satisfactorio según establece este catálogo. (Refiérase a sección de Registro). Todo estudiante que no cumpla con este requisito y sea catalogado bajo probatorio II, se convierte un estudiante privado, perdiendo así el privilegio de recibir ayudas de Asistencia Económica mientras perdure dicha situación.
- 🏛️ Todo varón de dieciocho (18) años o más, debe estar inscrito en el Servicio Selectivo. Si aún no ha cumplido los dieciocho (18) años, deberá registrarse a partir de esa fecha en la Oficina de Correo más cercana o en línea a la siguiente dirección: www.sss.gov/spanishpage.html
- 🏛️ Radicar su solicitud de Asistencia Económica con todos los documentos requeridos en o antes del 30 de abril de cada año para todo estudiante activo.
- 🏛️ No tener deudas pendientes con el Departamento de Educación Federal, ni con el ITPR y no estar catalogado deudor (DEFAULT) en algún préstamo estudiantil realizado.

Solicitud de Asistencia Económica

Para solicitar Asistencia Económica todo estudiante tiene que completar su Ayuda Gratuita Federal PELL (FAFSA) vía Internet en: www.fafsa.ed.gov tal como lo requiere el Departamento de Educación Federal.

Los documentos requeridos para procesar solicitud están establecidos en la reglamentación federal vigente.

Información General de la Oficina de Asistencia Económica

- Los estudiantes internacionales no cualifican para participar de las ayudas económicas mencionadas. En caso de que el estudiante o solicitante tenga estatus de residencia permanente o esté naturalizado, tendrá que presentar la evidencia documental al Oficial de Asistencia Económica.
- La Oficina de Asistencia Económica no aceptará documentos fuera de las fechas acordadas.
- La Ayuda de Beca Federal Pell no pagará los costos de aquellos cursos que no estén contemplados en el secuencial del programa de estudios seleccionado por el estudiante para completar el grado académico; esto estará considerado como requisitos de otro programa de estudio. Si el estudiante desea tomar cursos que no están contemplados dentro de su secuencial, tiene que pagar con fondos propios los cursos que desee tomar.
- La Ayuda de Beca Federal Pell solo pagará una vez la repetición de aquellos cursos regulares que el estudiante haya obtenido calificación de C o D siempre y cuando los cursos sean parte del secuencial del programa matriculado. Los estudiantes pueden repetir el curso que fracasó hasta que lo apruebe.
- El estudiante que no mantenga un Progreso Académico Satisfactorio verá afectada su participación a cualificar a las diferentes ayudas económicas existentes, semestre tras semestre.
- Es responsabilidad del estudiante mantener informado a la Oficina de Asistencia Económica de cualquier cambio de: estatus, números telefónicos, dirección postal, residencial u otros. Además, deberá pasar por la Oficina de Registro para completar el formulario correspondiente a estos fines.
- Es responsabilidad del participante del programa de Estudio y Trabajo (FWSP) entregar la nómina mensual de trabajo realizado, en la fecha que fue estipulada por la oficina.

SERVICIOS DE APOYO AL ESTUDIANTE

Oficina de Consejería Profesional

La Oficina de Consejería Profesional en cada recinto del ITPR provee servicios de consejería académica, personal, y ocupacional/carreras a todos aquellos estudiantes que así lo soliciten o sean referidos. Además, trabaja con aquellos individuos con situaciones que pudieran afectar su aprovechamiento académico o el cumplimiento de sus metas académicas.

El Consejero Profesional Licenciado forma parte de un equipo multidisciplinario en colaboración con el Trabajador Social y con los Coordinadores de Programas de Estudios, quienes, de forma gradual, participan en la vida universitaria del estudiante para ofrecerle las herramientas necesarias durante el proceso de formación estudiantil.

Es el interés del ITPR que sus estudiantes desarrollen al máximo su potencial académico. Por esta razón, la Oficina de Consejería Profesional ofrece sus servicios de:

- 📌 Orientación individual o grupal
- 📌 Referidos
- 📌 Seguimiento
- 📌 Mediación
- 📌 Intervención en crisis
- 📌 Consultoría o asesoría al docente
- 📌 Acomodos razonables y Ley 250-2012 según enmendada Ley 171-2016

Oficina de Trabajo Social

Los servicios del programa de Trabajo Social están dirigidos a la atención individualizada y grupal de estudiantes y comunidad escolar para manejar situaciones bio-psico-sociales que afecten su ajuste social y el rendimiento académico para el logro de sus objetivos personales.

La oficina del Trabajador Social, en cada recinto, ofrece el servicio a todos los estudiantes que lo necesiten, ya sea que lo soliciten o sean referidos por los profesores o facultad de la institución. Además, colabora en el proceso de vida formativo fomentando la participación del estudiante en diversas experiencias educativas y sociales, dirigidas a mejorar su calidad de vida, sana convivencia y cumplimiento social.

Los servicios de la Oficina de Trabajo Social son los siguientes, pero no se limitan a estos:

- 📌 Entrevistas a estudiantes, profesores y comunidad escolar
- 📌 Intervención individual y grupal
- 📌 Intervención en crisis
- 📌 Manejo y Discusiones de casos
- 📌 Acomodo Razonable y Ley 250-2012 según enmendada Ley 171-2016
- 📌 Atención a poblaciones especiales y alto riesgo
- 📌 Psicoeducación (charlas, conferencias, talleres)
- 📌 Referidos a servicios

Oficina de Coordinación de Educación Técnica y Colocaciones

La oficina del Coordinador de Educación Técnica y Colocaciones (CETCo) de cada recinto es responsable de establecer enlaces entre las empresas, instituciones relacionadas con el campo de la salud, la industria y el ITPR. Se encarga de adiestrar a los estudiantes y prepararlos para la búsqueda de empleo. Además, coordina conferencias, charlas y talleres para estudiantes de la Institución y la comunidad en general sobre los siguientes temas:

- | | |
|-------------------------|--|
| 📌 Búsqueda de empleo | 📌 Trabajo en equipo |
| 📌 Entrevista de empleo | 📌 Imagen profesional |
| 📌 Preparación de resumé | 📌 Seguridad en el empleo |
| 📌 Retención de empleo | 📌 Otros según las demandas de la industria |

Esta oficina también coordinará la práctica ocupacional o clínica en sus respectivos campos en colaboración con el coordinador del programa de estudio o el profesor a cargo del curso. Este curso tiene como objetivo brindar la oportunidad al estudiante, candidato a graduación, una experiencia real de empleo donde pueda aplicar, ampliar y fortalecer lo aprendido en el salón de clases.

El servicio durante horario extendido está sujeto a la disponibilidad de los recursos y personal.

CENTRO DE RECURSOS DE INFORMACIÓN

El ITPR cuenta con un Centro de Recursos de Información (Biblioteca) en cada uno de sus cuatro (4) recintos. Su objetivo primordial es proveer servicios bibliotecarios y de información a toda la comunidad estudiantil con el fin de satisfacer las necesidades académicas de lecturas y desarrollar mecanismos efectivos de investigación. Entre los servicios se incluyen: instrucción en el uso del Catálogo en Línea, acceso a documentos de las clases, orientación sobre manejo efectivo de recursos de información en formato impreso y digital, y consulta en el desarrollo de competencias de información dirigida a la investigación.

Otros servicios son:

- 📖 Reserva
- 📖 Computadoras
- 📖 Acceso a internet
- 📖 Circulación de libros
- 📖 Sala de conferencias
- 📖 Equipo audiovisual
- 📖 Cubículos de estudio independiente
- 📖 Préstamos de libros y materiales bibliográficos
- 📖 Salas para estudio grupal

Los materiales se encuentran en variedad de formatos como: libros, revistas, memorias externas, periódicos y acceso local a bases de datos. Estos se encuentran organizados de acuerdo al Sistema de Clasificación Decimal Dewey. Todo servicio solicitado requiere que el estudiante presente su tarjeta de identificación de la institución.

El servicio durante horario extendido está sujeto a la disponibilidad de los recursos y personal.

DISPENSARIO

Cada recinto del ITPR tiene asignado un enfermero para que ofrezca servicios de primeros auxilios y orientación en temas relacionados con la salud.

SEGURO CONTRA ACCIDENTES

Los estudiantes del ITPR están cubiertos por un seguro contra accidentes bajo la cubierta del Departamento de Educación de Puerto Rico, para aquellas incidencias que ocurran durante el periodo de estudios.

SEGURIDAD DEL RECINTO Y ESTACIONAMIENTO

Los recintos del ITPR cuentan con áreas de estacionamiento para los estudiantes, el personal docente y no docente. Los estudiantes matriculados en el ITPR y que posean un vehículo de motor, podrán adquirir un permiso de acceso al estacionamiento de la institución, a un costo de tres dólares (\$3.00), una vez hayan efectuado el pago de su matrícula. El pago se hará en cheque certificado o giro postal en la Oficina de Recaudaciones, debe incluir el nombre del estudiante en letra de molde y no será reembolsable ni transferible.

Deberán presentar los siguientes documentos al momento de completar la Solicitud de Permiso de Estacionamiento:

1. Original o copia de la matrícula
2. Original o copia (legible) de la licencia del vehículo
3. Licencia de conducir vigente
4. Solicitud firmada en original por el dueño del vehículo según aparece en la licencia del Vehículo.

Se entregará un permiso de estacionamiento por estudiante. El pago de la prórroga se considera pago de su matrícula para estos efectos.

Si cambia de auto o pasa a otra persona, tiene que entregar el permiso para cancelarlo y no se puede transferir el permiso de un vehículo a otro.

Los conductores de vehículos de motor deberán ejercer precaución y respeto al orden público cuando transiten en los predios del ITPR. El guardia o seguridad interna del ITPR amonestará a cualquier individuo e informará al director cuyo comportamiento al volante no sea el apropiado. Violaciones a las leyes de tránsito o accidentes serán referidos a las autoridades estatales o municipales para su resolución. El ITPR no se hace responsable por daños o hurtos a los vehículos.

ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

Deportes y Recreación

El ITPR promueve la práctica de diferentes disciplinas deportivas en los estudiantes como parte de su desarrollo integral. Las canchas ubicadas en cada institución se transforman en espacios de sana convivencia para que nuestros estudiantes practiquen de forma individual o como parte de un equipo, reforzando destrezas necesarias en el mundo del trabajo desde otro escenario.

Nuestras competencias intramuros les ofrecen a los estudiantes la oportunidad de demostrar sus capacidades deportivas. A la vez, permiten a la comunidad institucional y en general, el disfrute de la práctica del deporte, a través de la participación voluntaria de los estudiantes. Auspiciadas por la Liga Atlética del ITPR (LAITE), y sujetas a la disponibilidad de fondos y presupuesto, estas competencias se celebran anualmente durante el segundo semestre académico (enero a mayo).

Actividades Culturales y Sociales

El ITPR patrocina los eventos culturales y de esparcimiento social para enriquecer la vida de todas las personas que forman parte de la comunidad universitaria. Para estos fines, se organizan conferencias con temas de índole social, recitales poéticos, obras de teatro, exposiciones de arte y actividades de casa abierta, entre otras.

Organizaciones Estudiantiles

Los estudiantes del ITPR gozan de la libertad de expresarse, convocar a reuniones o actividades dentro del marco de la ley y los reglamentos pertinentes vigentes.

Aquellos estudiantes interesados en organizar cualquier tipo de actividad o constituirse como grupo representativo de cualquier número de personas dentro de la comunidad universitaria tienen que obtener el endoso del director del recinto. Toda organización estudiantil debe cumplir con los registros y endosos requeridos por el Gobierno de Puerto Rico, el Departamento de Educación y cualquier otra entidad para ser reconocidos como organizaciones Bona Fide.

Consejo de Estudiantes

Como toda institución que promueve la discusión de los asuntos desde una perspectiva intelectual saludable, los estudiantes del ITPR pueden organizarse a través de un Consejo de Estudiantes. Los miembros son elegidos por la comunidad estudiantil según el procedimiento establecido en el Reglamento de Estudiantes. Los deberes y responsabilidades del Consejo incluyen: canalizar las preocupaciones, ideas y recomendaciones de la comunidad estudiantil a través de una representación asertiva para promover soluciones a los problemas que aquejan al ITPR.

Asociación de Exalumnos

Los estudiantes egresados del ITPR constituyen una robusta fuente de experiencia e información que contribuye al enriquecimiento de la institución, manteniendo actualizada y efectiva la enseñanza de nuevos profesionales en todas sus disciplinas. Los exalumnos están organizados con el objetivo de reforzar las metas del ITPR mediante la coordinación de actividades educativas, culturales o recreativas que establezcan un lazo cordial entre la institución y sus egresados.

CÓDIGOS DE PROGRAMAS DE ESTUDIO Y RECINTOS

Nombre del Programa Estudio Grado Asociado	Código	Recinto Guayama	Recinto Manatí	Recinto Ponce	Recinto San Juan
Administración de Empresas	ADEM	✱	✱		✱
Contabilidad	CONT	✱	✱	✱	✱
Enfermería	ENFE	✱	✱	✱	✱
Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos	SADO	✱	✱	✱	✱
Tecnología de Calidad Ambiental	TECA		✱		
Tecnología Radiológica	TERA		✱		
Tecnología de Sistemas de Computadora	TESI	✱	✱	✱	✱
Tecnología de Ingeniería Biomédica	TEBI			✱	✱
Tecnología de Ingeniería Civil	TECI	✱		✱	✱
Tecnología de Ingeniería Eléctrica	TELE	✱	✱	✱	✱
Tecnología de Ingeniería Electrónica	TEEL	✱	✱	✱	✱
Tecnología de Ingeniería en Instrumentación	TEIN	✱	✱	✱	✱
Tecnología de Ingeniería Mecánica	TEME	✱	✱		✱
Tecnología de Ingeniería Química	TEQU		✱	✱	
Tecnología de Ingeniería en Refrigeración y Aire Acondicionado	TRAA	✱			✱

GRADO ASOCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

FILOSOFÍA

La dinámica y complejidad de las empresas, la globalización de los mercados y los adelantos tecnológicos son algunos de los factores que constituyen un reto para los administradores de empresas cuyo propósito es satisfacer las necesidades actuales del mercado. Estos cambios económicos afectan la supervivencia de las empresas ya que tienen que aprender a adaptarse a las demandas del mercado. Esto, a su vez, requiere personal capacitado con conocimientos, destrezas y una actitud empresarial positiva que les permita desempeñarse con éxito en las ocupaciones relacionadas con la administración pública y privada, y que puedan tomar decisiones administrativas, planificar, administrar, dirigir y controlar los recursos de la empresa de manera eficiente y efectiva.

METAS

El programa de Administración de Empresas ha establecido las siguientes metas:

1. Ofrecer al estudiante la oportunidad de estudiar las diferentes teorías del campo de Administración.
2. Desarrollar profesionales competentes para desempeñarse con éxito en las disciplinas de: Gerencia, Recursos Humanos, Mercadeo y Desarrollo Empresarial.

VISIÓN

Ser reconocidos como el Grado Asociado que contribuye a la economía del país aportando profesionales capacitados para la gestión empresarial de Puerto Rico.

MISIÓN

Desarrollar las competencias profesionales requeridas por los patronos y brindar experiencias de aprendizaje en las áreas de mercadeo, relaciones públicas, publicidad, ventas, administración, servicio al cliente y desarrollo empresarial.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Administración de Empresas aspira a:

1. Proveer al estudiante los conocimientos para comprender el funcionamiento de nuestro sistema económico como un factor determinante en una forma democrática de gobierno.
2. Promover en el estudiante el dominio de las destrezas, valores y actitudes para competir y progresar en el mercadeo de bienes y servicios aplicando los principios fundamentales de Administración en la toma de decisiones relacionadas con sus actividades.
3. Motivar al estudiante para expresar y comunicar ideas, sentimientos y opiniones con el debido respeto a todas las personas.
4. Fomentar en los alumnos la aplicación de las normas de ética en las relaciones comerciales, sociales y personales en la gestión empresarial.
5. Desarrollar las destrezas de trabajo en equipo para fortalecer las competencias laborales y de liderazgo de los estudiantes.
6. Promover el reconocimiento del aprendizaje continuo para fortalecer el desarrollo profesional.

7. Fomentar la aplicación de las destrezas de comunicación oral y escrita en los estudiantes a través de la integración de herramientas tecnológicas en la realización de sus tareas y proyectos.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Administración de Empresas espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Identifica la importancia de la planificación, organización, integración, dirección y control en las funciones esenciales de la gestión empresarial.
2. Analiza estrategias que ayuden en la toma de decisiones para la ejecución de planes estratégicos y la solución de problemas en la empresa.

Técnicas

1. Utiliza las diferentes tecnologías de información y comunicación (TIC's), con el fin de identificar, recopilar y analizar datos relevantes que ayuden a mejorar el proceso en la toma de decisiones.
2. Comunica en forma clara y estructurada ideas y propuestas en el entorno empresarial a través de presentaciones orales y de reportes escritos, de manera individual y colaborativa.

Actitudinales

1. Fomenta y participa del trabajo en equipo aplicando los conocimientos y destrezas necesarias para la toma de decisiones empresariales.
2. Reconoce y evalúa ideas de negocios, haciendo uso de las herramientas disponibles, para viabilizar el concepto de un proyecto empresarial.
3. Promueve el liderazgo participativo mediante el desarrollo de relaciones a largo plazo (Networking), que contribuyan a establecer contactos que le permitan mejorar continuamente su desarrollo profesional y personal.

GRADO ASOCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 67

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2205	Español Comercial	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1105	Matemática Aplicada al Comercio	3
MATE 2105	Estadística	3
TOTAL DE CRÉDITOS		21
CURSOS TRANSVERSALES		
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		3
CURSOS MEDULARES		
CONT 1101	Fundamentos de Contabilidad I	4
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
ADEM 1120	Teoría Administrativa	3
ADEM 1121	Ética y Responsabilidad Social en los Negocios	3
ADEM 2121	Conducta Organizacional	3
ADEM 2122	Administración de Personal y Recursos Humanos	3
ADEM 2123	Gerencia de Ventas	3
ADEM 2124	Empresarismo	3
ADEM 2201	Práctica Ocupacional	3
ECON 1205	Microeconomía	3
MERC 1110	Principios de Mercadeo	3
MERC 2114	Publicidad y Promoción	3
TOTAL DE CRÉDITOS		30
ELECTIVAS DIRIGIDAS		
MERC 2111	Mercadeo de Servicios	3
DEME 1105	Derecho Mercantil	3
MERC 2115	Relaciones Públicas en la Organización	3
MERC 2113	Conducta del Consumidor	3
MERC 2116	Investigación de Mercado	3
MERC 2112	Fundamentos de Mercadeo Digital	3
TOTAL DE CRÉDITOS		9

GRADO ASOCIADO EN CONTABILIDAD

FILOSOFÍA

La Contabilidad es una disciplina que se ocupa de identificar, medir y comunicar información económica que permita a los que usan esta información, pasar juicio y tomar decisiones tales como: establecer precios, obtener crédito, aumentar o disminuir la producción, contratar personal y ampliar las operaciones de la empresa, entre otras. Brinda la oportunidad al estudiantado de obtener un buen salario, alta demanda laboral, auto empleo, liderazgo a nivel empresarial y colaborar en desarrollo económico del país.

El programa en Contabilidad tiene como finalidad desarrollar el potencial del estudiantado para que puedan competir en una economía local y global. El compromiso del programa es adiestrar y capacitar a los futuros profesionales de contabilidad para que puedan ampliar sus oportunidades de empleo, responder a la demanda y expectativas del mundo laboral y los principios de contabilidad.

METAS

El Grado Asociado en Contabilidad ha establecido las siguientes metas:

1. Capacitar y desarrollar al estudiante en las destrezas y conocimientos relacionados con los principios generalmente aceptados en la contabilidad y el mercado laboral, así como fomentar el autoempleo.
2. Fomentar en el estudiante una buena actitud para reconocer que la educación es un proceso continuo de aprendizaje, que requiere un mejoramiento de sus conocimientos y destrezas que le permitan nuevas interpretaciones, evaluaciones y ajustes a la sociedad.
3. Impulsar el desarrollo de destrezas de razonamiento lógico, cuantitativo, comunicación y los valores éticos.
4. Desarrollar en los estudiantes las destrezas necesarias para el uso adecuado y continuo de los recursos tecnológicos.

VISIÓN

Ser reconocidos como un programa académico comprometido en promover una formación educativa integral en el campo de la contabilidad encaminado tanto al desarrollo de los conocimientos y de destrezas tecnológicas como el de los más altos valores éticos que fomenten actitudes positivas de liderazgo para contribuir al desarrollo económico de nuestro país.

MISIÓN

Capacitar al estudiante a través de una educación de excelencia que promueva el conocimiento y la aplicación de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados junto al desarrollo de las destrezas tecnológicas necesarias para enfrentar los nuevos retos en el mundo comercial.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, el Grado Asociado en Contabilidad aspira a:

1. Preparar a sus alumnos para utilizar los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (GAAP).
2. Capacitar al estudiante para analizar las transacciones económicas en forma sistemática y expresar los resultados en los informes financieros.
3. Contribuir en la preparación académica para que los estudiantes aplicar las habilidades y destrezas requeridas para realizar o resolver trabajos de contabilidad en la banca, el comercio, la industria y el gobierno, entre otros.
4. Desarrollar las actitudes, destrezas y conocimientos necesarios para el progreso en el mundo de los negocios.
5. Estimular al estudiante para competir favorablemente en el mercado de empleo utilizando equipo moderno y programas actualizados.
6. Promover el desarrollo y dominio de las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés.
7. Fomentar la aplicación de las normas éticas y el cultivo de excelentes relaciones personales y públicas en su área de empleo.
8. Motivar al estudiante a reconocer el trabajo en equipo y la educación continua como una forma de fortalecer su crecimiento profesional y optimar la producción empresarial o industrial.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Contabilidad espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Examina el concepto de contabilidad y explica el propósito de un sistema contable.
2. Clasifica y registra información económica de forma sistemática, tanto manual como computadorizada.
3. Distingue las características básicas de un negocio propio (individuo), sociedad y corporación.
4. Analiza las principales fuentes de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.
5. Reconoce el propósito y la utilidad de los Estados Financieros.
6. Aplica el Código de Rentas Internas a los procesos contributivos.

Técnicas

1. Procesa el ciclo de contabilidad.
2. Ordena una reconciliación bancaria y explica su propósito.
3. Determina el cómputo de depreciación de activos bajo los métodos que son aceptados en contabilidad.
4. Examina la admisión y el retiro de un socio y la liquidación de una sociedad.
5. Analiza el proceso y registro de la emisión de acciones, dividendos y acciones en cartera de una corporación.
6. Diferencia el cálculo del flujo de efectivo bajo el método directo e indirecto.
7. Considera el análisis de proporción utilizado al analizar los estados financieros y explicar su significado.

8. Analiza la información financiera en una compañía simulando el diario general, el libro mayor, nóminas, inventarios, estados financieros y costos en El programa de contabilidad computadorizado.
9. Prepara planillas de contribución sobre ingresos.

Actitudinales

1. Integra los conocimientos de los periodos contables al momento de evaluar y tomar decisiones.
2. Valora las ventajas de un sistema de contabilidad computadorizado.
3. Interioriza las ventajas y desventajas de un negocio de un solo dueño, una sociedad y una corporación.
4. Demuestra cualidades deseables que le faciliten las buenas relaciones interpersonales en su trabajo y las actividades de su vida diaria.
5. Demuestra actitudes, normas de conducta y ética que sean aceptables en el empleo y en la sociedad.
6. Utiliza eficientemente los bienes y servicios de consumo, tanto en la empresa que trabaja como en su vida personal.
7. Internaliza que los estados financieros que va a presentar afectarán la toma de decisiones de los usuarios.
8. Examina cuidadosamente el registro de las transacciones para hacer una representación fidedigna e imparcial.

GRADO ASOCIADO EN CONTABILIDAD

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 71

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2205	Español Comercial	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
INGL 2205	Inglés Comercial	3
MATE 1105	Matemática Aplicada al Comercio	3
MATE 2105	Estadística	3
TOTAL DE CRÉDITOS		24
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
ADEM 1120	TEORIA ADMINISTRATIVA	3
TOTAL DE CRÉDITOS		3
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
CONT 1101	Fundamentos de Contabilidad I	4
CONT 1102	Fundamentos de Contabilidad II	4
CONT 1103	Introducción a la Contabilidad Computadorizada	3
CONT 2203	Contabilidad Intermedia I	4
CONT 2204	Contabilidad Intermedia II	4
CONT 2205	Contabilidad Computadorizada	3
CONT 2206	Contabilidad de Costos	4
CONT 2207	Contribuciones Sobre Ingresos de Puerto Rico I	4
CONT 2208	Práctica Ocupacional	3
CONT 2212	Ética para el Contador	3
TOTAL DE CRÉDITOS		36
ELECTIVAS DIRIGIDAS		
CONT 2209	Contribuciones Sobre Ingresos de Puerto Rico II	4
CONT 2211	Contabilidad para Organizaciones sin Fines de Lucro	4
TOTAL DE CRÉDITOS		4

GRADO ASOCIADO EN ENFERMERÍA

FILOSOFÍA

El programa de Grado Asociado en Enfermería, en armonía con la misión, metas y objetivos del Departamento de Educación, aspira a la formación armónica e integral del educando y contribuye al desarrollo del ser humano al fortalecer las actitudes de respeto a los demás.

Este programa se fundamenta y responde a la teoría Déficit de Autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem (1993) que ofrece a los profesionales de enfermería herramientas para una atención de calidad, en cualquier situación relacionada con el binomio salud- enfermedad tanto a personas enfermas, como personas que están tomando decisiones sobre su salud y personas sanas que desean mantenerse o modificar conductas de riesgo para su salud.

Se prepara al alumno en el arte de cuidar la salud del individuo, la familia y la comunidad. Su campo de acción es la promoción y el mantenimiento de la salud, la prevención de la enfermedad y la participación en su tratamiento, incluyendo la rehabilitación de la persona independientemente de la etapa de crecimiento y desarrollo en que se encuentra. Facilita el crecimiento individual y cambios positivos a través de experiencias de aprendizajes electivos. El aprendizaje dependerá de la participación del educando e involucra el desarrollo de las habilidades cognitivas, afectivas y sicomotoras. Fortalece actitudes, creencias y valores ético-morales que lo capacitan para enfrentarse a los constantes cambios de la sociedad moderna.

METAS

1. Aplicar conocimientos de las ciencias de la salud, científicas, humanísticas y de enfermería al analizar los determinantes de la salud en el continuo salud-enfermedad dentro de las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo.
2. Demostrar dominio de destrezas clínicas a través de intervenciones terapéuticas basadas en evidencia científica al prestar cuidados de enfermería en los escenarios clínicos.
3. Demostrar dominio en las destrezas de comunicación y tecnología de la información para ampliar su base de conocimiento y ofrecer cuidados de enfermería vanguardistas y globalizados.
4. Demostrar conocimiento sobre los aspectos ético-legales en la prestación de los cuidados de enfermería ante las necesidades cambiantes de la sociedad.
5. Demostrar destrezas de trabajo colaborativo en el cuidado efectivo con el equipo multidisciplinario al proveer cuidados de salud.
6. Utilizar el proceso de enfermería para la toma de decisiones clínicas para ofrecer un cuidado de enfermería de alta calidad.
7. Utilizar los recursos tecnológicos con el fin de desarrollar nuevos conocimientos en el campo de la salud.

VISIÓN

Ser un programa que refleje a la sociedad profesionales de la salud competentes en el campo de la enfermería al brindar una educación de alta calidad que dé respuesta a la demanda ocupacional, requerimientos de la industria y retos profesionales para la promoción y el mantenimiento de la salud.

MISIÓN

Formar profesionales de enfermería que proporcionen al individuo sano y enfermo a través de la práctica humanizada un cuidado integral, científico y de alta calidad en un marco de respeto, para asegurar, al mismo tiempo, que sean competitivos, críticos, analíticos y comprometidos con la sociedad. Se distinguirán por su solidez ética, creatividad, conocimientos y aptitudes enfocados en la persona, el entorno, el cuidado y la salud en un actuar que dé respuesta a las necesidades de la población.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, el Grado Asociado en Enfermería aspira a:

1. Proveer los conocimientos para que sus estudiantes conozcan las técnicas y manejo de equipos fundamentales para satisfacer las demandas de su profesión.
2. Desarrollar juicio crítico e inteligente hacia la vida, los problemas y otras personas que aplican principios éticos y legales al intervenir con los clientes, familia y comunidad.
3. Proveer estrategias para identificar y contrastar los patrones de bienestar o desviación al de salud en el individuo, familia y la comunidad para proveer cuidados de salud.
4. Promover la aplicación del proceso de enfermería en el formato NANDA, NIC, NOC individualizado, independientemente de la etapa de crecimiento y desarrollo del paciente, familia y comunidad.
5. Fomentar el desarrollo de las habilidades de comunicación oral y escrita en español e inglés utilizando la computadora y el récord electrónico como una herramienta de trabajo en la documentación y el acceso a la gestión de la información del paciente, familia y comunidad.
6. Desarrollar conducta ética para el mantenimiento de las relaciones interpersonales en su entorno académico y laboral.
7. Fomentar el trabajo en equipo, la investigación en enfermería, la ejecución clínica basada en la evidencia empírica y la educación contlnua como instrumentos para fortalecer el crecimiento profesional y ser competitivos en el campo laboral.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Enfermería espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias cognitivas, técnicas y actitudinales:

Cognitivas

1. Identifica problemas de salud utilizando como marco de referencia el bienestar físico, mental, social y espiritual del paciente.
2. Identifica y aplica los principios éticos legales asociados con enfermería.
3. Interpreta, analiza y describe las condiciones de salud del paciente.
4. Describe, explica y aplica los conceptos de enfermería.
5. Realiza diagnósticos de enfermería.
6. Desarrolla la participación en actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud y prevención de la enfermedad.
7. Demuestra conocimientos y aplica las reglas de seguridad.
8. Actualiza los conocimientos y destrezas relacionadas con su trabajo.

Técnicas

1. Colabora y participa en la planificación y ejecución del cuidado directo de enfermería al paciente hospitalizado y ambulatorio.
2. Participa en la recopilación, revisión y análisis de datos relacionados con la condición del paciente a la luz del historial de salud, observación de resultados de pruebas de diagnósticos y plan de tratamiento médico.
3. Ejecuta aquellos aspectos del plan de cuidado de enfermería que le son delegados de acuerdo a su conocimiento y destreza.
4. Identifica y documenta en el expediente clínico cambios significativos en el estado de salud del paciente que interfieran con su habilidad para llenar necesidades humanas.
5. Participa en el desarrollo y ejecución de plan de enseñanza a paciente, familia y comunidad.
6. Colabora en la promoción de un ambiente físico y emocional óptimo en su área de trabajo.
7. Demuestra dominio en el manejo de información.
8. Aplica adecuadamente las destrezas de comunicación oral y escrita.
9. Participa y colabora en estudios de investigación relacionados con el cuidado de enfermería ofrecido a los pacientes.

Actitudinales

1. Demuestra puntualidad y responsabilidad por sus acciones.
2. Aplica principios éticos en la toma de decisiones.
3. Reconoce la autoridad de su supervisor y sigue instrucciones.
4. Demuestra iniciativa y creatividad en la realización de tareas.
5. Demuestra lealtad a sus compañeros de trabajo e institución.
6. Demuestra una actitud positiva, espíritu de cooperación y respeto al paciente, la familia, los compañeros y equipo de salud.
7. Respeta los derechos del paciente y su autodeterminación.
8. Asume responsabilidades sobre cualquier actividad o intervención que afecte adversamente la salud y seguridad del paciente.
9. Desarrolla la capacidad para trabajar eficientemente con el equipo interdisciplinario.
10. Mantiene confidencialidad de todos los asuntos concernientes al cuidado del paciente.
11. Reconoce el derecho de todo ciudadano a recibir servicios de enfermería de calidad.
12. Demuestra orgullo por su profesión y la labor que en ella realiza.
13. Reconoce la función de las organizaciones profesionales y participa en las mismas.(GAAP).

GRADO ASOCIADO EN ENFERMERÍA

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 76

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1005	Matemática Básica	3
TOTAL DE CRÉDITOS		18
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1002	Introducción a las Computadoras con Manejo del Récord Médico Electrónico	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
BIOL 1101	Anatomía y Fisiología Humana I	4
BIOL 1102	Anatomía y Fisiología Humana II	4
BIOL 1105	Microbiología	3
BIOL 1106	Laboratorio de Microbiología	1
QUIM 1007	Química General Biológica	3
QUIM 1008	Laboratorio de Química General Biológica	1
SICO 1105	Psicología General	3
TOTAL DE CRÉDITOS		19
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
ENFE 1105	Introducción a la Enfermería	2
ENFE 1106	Fundamentos de Enfermería	4
ENFE 1107	Fundamentos de Farmacología	3
ENFE 1108	Salud - Alteración a las Necesidades Humanas I	5
ENFE 2109	Salud - Alteración a las Necesidades Humanas II	5
ENFE 2210	Salud - Alteración Madre y Recién Nacido	5
ENFE 2211	Salud - Alteración Niños y Adolescentes	5
ENFE 2212	Salud - Alteración Comportamiento Humano	4
ENFE 2214	Seminario de Enfermería	2
TOTAL DE CRÉDITOS		35

GRADO ASOCIADO EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA CON FACTURACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS

FILOSOFÍA

El Grado Asociado en Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos aspira a una educación integral en los estudiantes que contribuya a su desarrollo intelectual y social. Se fomenta un proceso educativo que permita un ser humano libre (Freire, Hostos), que colabore con su sociedad y que aporte a la cultura.

El programa ha sido diseñado para capacitar candidatos cualificados con las competencias necesarias para desempeñarse en la administración de oficinas. Se da énfasis a los procedimientos administrativos de oficina, acceso a la información, facturación electrónica de servicios médicos, expediente médico electrónico, administración de personal, ética, solución de problemas, trabajo en equipo, comunicación y escrita, entre otras.

El objetivo principal de este programa de estudio es preparar al personal para ingresar y evolucionar en ocupaciones relacionadas con los sistemas administrativos de oficina que satisfagan la demanda laboral. El estudiante puede desempeñarse en empleos tales como: Asistente Administrativo, Asistente Ejecutivo, Asistente Administrativo con Facturación de Servicios Médicos, entre otras. Esta ocupación le permitirá participar en todos los aspectos de la vida, de modo que pueda satisfacer sus necesidades personales, profesionales y contribuir al progreso de una sociedad globalizada, tecnológica y multicultural que está en cambio constante.

METAS

1. Ampliar las destrezas y conocimientos de los estudiantes al máximo mediante un programa académico de excelencia dirigido a la otorgación del Grado Asociado en Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos.
2. Capacitar y desarrollar al estudiante en las destrezas y conocimientos relacionados con la administración de sistemas de oficina y facturación de servicios médicos respondiendo a la demanda del mercado laboral.
3. Fomentar en el estudiante una filosofía de vida que le permita desarrollar los valores universales respetando la diversidad cultural.
4. Fomentar la visión empresarial en los estudiantes desarrollando las competencias requeridas e incentivar el autoempleo para colaborar con el desarrollo económico del país.
5. Desarrollar en los estudiantes las destrezas tecnológicas requeridas por la industria y fomentar las actitudes positivas en el uso de los recursos tecnológicos en una sociedad dinámica y altamente competitiva.
6. Fomentar en el estudiante el razonamiento lógico con habilidades de comunicación en el servicio directo al paciente y/o cliente que aumente su autoestima y confianza en sí mismo.
7. Desarrollar actividades culturales y educativas en alianza con organizaciones y asociaciones profesionales que fomenten una vida integral.
8. Colaborar con los servicios de apoyo que le permitan al estudiante completar el Grado Asociado en Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos de forma exitosa.

VISIÓN

Capacitar al estudiante con las destrezas técnicas y de interacción social para satisfacer la demanda de un mercado laboral competitivo y ser un profesional de excelencia útil a la sociedad.

MISIÓN

Desarrollar en el estudiante los valores y las competencias personales y laborales que le permitan desempeñarse con excelencia en puestos relacionados con la administración de oficina y la facturación de servicios médicos.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, el Grado Asociado en Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos aspira a:

1. Proveer conocimientos a los estudiantes para aplicar los conceptos y las teorías inherentes a la administración de documentos en su fase manual y electrónica.
2. Desarrollar en los estudiantes las destrezas de comunicación oral y escrita al leer, escribir, tomar dictados en español y redactar documentos comerciales en español e inglés.
3. Proveer estrategias para que el estudiante demuestre el dominio de las técnicas básicas, intermedias y avanzadas del manejo de teclado.
4. Dirigir al estudiante en el uso y manejo de programados de computadora, tales como: procesamiento de palabras, hojas de cálculo, base de datos, presentaciones electrónicas, facturación electrónica de servicios médicos, entre otros.
5. Promover la aplicación de los conocimientos fundamentales de la teoría y la práctica de la ciencia de la administración y la toma de decisiones con un mínimo de supervisión.
6. Fomentar la utilización de diversos equipos de oficina como herramienta de trabajo en la realización de las tareas de los estudiantes y la observación de las normas de salud y seguridad ocupacional.
7. Promover la aplicación de las normas éticas y el cultivo de excelentes relaciones interpersonales en su área de empleo.
8. Desarrollar la destreza de trabajo en equipo para fortalecer el crecimiento profesional en el estudiante y optimizar la producción empresarial, industrial o gubernamental.
9. Promover el estudio y la aplicación de las leyes de Puerto Rico y Estados Unidos relacionadas con el mundo del trabajo, el campo de la salud, la terminología médica, récord médico electrónico, las normas y procedimientos para la ejecución del proceso de facturación de servicios médicos.
10. Utilizar y proveer diferentes fuentes de información necesarias en el campo laboral.
11. Motivar a la aplicación de los pasos para solucionar problemas en el ámbito profesional con eficacia.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Desarrolla las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés.
2. Accede a fuentes de información en las diferentes bases de datos confiables.

Técnicas

1. Demuestra competencias profesionales necesarias en el ámbito de la administración de oficina.
2. Utiliza los programados de sistemas y de aplicación, tales como: Windows, procesamiento de palabras, hoja de cálculo, presentaciones electrónicas, base de datos y facturación de servicios médicos en la realización de las tareas de oficina.

3. Maneja en forma apropiada el equipo de oficina siguiendo las normas de salud y seguridad ocupacional.
4. Demuestra dominio en los procesos de codificación y facturación de servicios médicos.

Actitudinales

1. Exhibe relaciones interpersonales deseables para el buen funcionamiento de la oficina y destrezas de trabajo en equipo mediante la aportación enriquecedora de la diversidad.
2. Asume responsabilidades en la toma de decisiones y solución de problemas en diferentes escenarios de trabajo con integridad y profesionalismo.
3. Demuestra valores positivos y un alto grado de ética profesional en sus acciones.
4. Planifica el trabajo diario y hace uso efectivo del tiempo.(GAAP).

GRADO ASOCIADO EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA CON FACTURACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 71

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2205	Español Comercial	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
INGL 2205	Inglés Comercial	3
TOTAL DE CRÉDITOS		18
 CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
 CURSOS MEDULARES		
ADEM 1120	Teoría Administrativa	3
ADEM 2121	Conducta Organizacional	3
CONT 1101	Fundamentos de Contabilidad I	4
TOTAL DE CRÉDITOS		10
 CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
SADO 1120	Manejo del Teclado e Introducción a los Documentos Comerciales	3
SADO 1122	Producción de Documentos I	3
SADO 1140	Escritura Rápida y Transcripción de Documentos en Español	3
SADO 1146	Administración y Control de Documentos con Base de Datos	3
SADO 1157	Oficina Médica con Facturación de Servicios Médicos	3
SADO 1160	Codificación	3
SADO 2223	Producción de Documentos II	3
SADO 2243	Procedimientos Administrativos de Oficina	3
SADO 2258	Hoja de Cálculo Electrónica para el Personal de Oficina	3
SADO 2260	Oficina Simulada	3
SADO 2263	Récord Médico y Facturación Electrónica	3
SADO 2270	Procedimientos Administrativos en la Oficina Legal	3
SADO 2295	Práctica Ocupacional	3
TOTAL DE CRÉDITOS		39

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE CALIDAD AMBIENTAL

FILOSOFÍA

La demanda en el mundo laboral para la solución de problemas en el plano técnico ambiental y agrícola fomenta que se desarrollen programas que respondan a esta necesidad. El programa de Tecnología de Calidad Ambiental prepara profesionales de excelencia, eficaces y efectivos, comprometidos para afrontar los retos relacionados a esta demanda. A la vez, promueve en sus estudiantes la capacidad de investigación y análisis crítico de su entorno y los conocimientos para ofrecer soluciones prácticas y económicas para mejorar la calidad de vida del puertorriqueño.

METAS

Los egresados del Grado Asociado en Tecnología de Calidad Ambiental responderán a las siguientes metas:

1. Reconocer y buscar soluciones a los problemas relacionados al ambiente, los recursos naturales y la seguridad alimentaria.
2. Fomentar un ambiente ético, profesional y relacional en el área laboral.
3. Usar y promover el uso de tecnología nueva y existente acorde con los retos que se presentan en el campo ambiental y agrícola.

VISIÓN

Ser un programa de excelencia donde todo estudiante egresado sea capaz de aportar al desarrollo social, económico y laboral de Puerto Rico a través de la evaluación, la conservación y el manejo de los recursos naturales y agrícolas del país.

MISIÓN

Preparar profesionales capacitados, competentes y emprendedores a través del conocimiento y el manejo de tecnologías avanzadas en el campo de las ciencias ambientales y agrícolas para contribuir en el desarrollo sostenible del país.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Tecnología de Calidad Ambiental aspira a:

1. Cultivar en el estudiante las aptitudes y actitudes que respondan a las demandas del mundo laboral exponiéndolo a experiencias donde pueda realizar muestras de agua para análisis, monitoreo de calidad del aire, interpretaciones ambientales, manejo de desperdicios sólidos, diversidad de cultivos agrícolas, entre otros.
2. Exponer al estudiante a escenarios donde haya la necesidad de una investigación científica de un problema ambiental de relevancia a su entorno con el objetivo de que pueda aportar con sus resultados a un conocimiento innovador.
3. Ofrecer al estudiante los equipos y las experiencias de laboratorio necesarias para que tenga un contacto directo con las labores relacionadas a la agricultura a fin de que pueda aportar al desarrollo económico y la seguridad alimentaria de su comunidad inmediata y su país.
4. Proveer las herramientas, por medio de viajes de campo, para que el estudiante pueda explorar e

interpretar de manera atractiva las características de un área natural y sus relaciones biofísicas y culturales, de modo que genere en su persona el disfrute, la sensibilidad, el conocimiento y el compromiso con la conservación del ambiente.

5. Orientar al estudiante, por medio de charlas y visitas al terreno, sobre los diversos puestos técnicos a los cuales puede aspirar, tales como: analista para muestreo y análisis de contaminantes de agua, aire, desperdicios sólidos y tóxicos; operadores de plantas de tratamiento de aguas, empresario ambiental o agrícola, intérprete ambiental, entre otros.
6. Promover, dentro y fuera del salón de clases, el uso de la tecnología tales como equipos digitales de medición de parámetros, computadoras, aplicaciones de teléfonos móviles, módulos a escalas de diversos procesos ambientales, entre otros.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en la Tecnología de Calidad Ambiental espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Aporta su conocimiento para trabajar de la mano con profesionales del campo de la ingeniería, la agricultura y el turismo proponiendo nuevas ideas de proyectos y diseño ambiental.
2. Aplica técnicas de laboratorio en áreas de trabajo donde se requieran análisis químicos o microbiológicos.
3. Utiliza la información comprendida en los diversos cursos de su tecnología para desenvolverse en el turismo, la agricultura, las agencias ambientales del gobierno estatal y federal, las áreas de seguridad y ambiental de las industrias, entre otros.
4. Selecciona tecnologías de bajo costo ambiental.

Técnicas

1. Integra grupos multidisciplinarios en materia de gestión ambiental y desarrolla estudios de impacto, riesgo y auditoría ambiental.
2. Desarrolla proyectos o programas de suministro y uso eficiente del agua, así como participa en los procesos de operación de plantas de tratamiento de aguas residuales y potables.
3. Colabora en la elaboración de planes estratégicos de prevención de la contaminación en organismos públicos y privados.
4. Diseña procesos y métodos innovadores para promover una agricultura ambientalmente sustentable.
5. Establece guías y programas de interpretación ambiental en diversos escenarios naturales a fin de contribuir con la creciente industria del turismo.

Actitudinales

1. Participa en la formulación de programas de gestión ambiental que afectan nuestra sociedad puertorriqueña de acuerdo a las normas, leyes y reglamentos estatales y federales.
2. Encara y resuelve los problemas ambientales desde una perspectiva ética que contempla los factores socioambientales por sobre los económicos financieros. (GAAP).

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE CALIDAD AMBIENTAL

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 74

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2205	Español Comercial	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
QUIM 1001	Química General I	3
QUIM 1002	Laboratorio de Química General I	1
TOTAL DE CRÉDITOS		22
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
BIOL 1011	Fundamentos de Biología	3
BIOL 1012	Laboratorio de Fundamentos de Biología	1
BIOL 1107	Fundamentos de Microbiología	3
BIOL 1108	Laboratorio de Fundamentos de Microbiología	1
QUIM 1101	Química Ambiental	3
QUIM 1102	Laboratorio de Química Ambiental	1
TOTAL DE CRÉDITOS		12
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TECA 1015	Introducción a las Ciencias Ambientales	3
TECA 1017	Ecosistemas de Puerto Rico	3
TECA 1018	Laboratorio de Ecosistemas de Puerto Rico	1
TECA 1177	Leyes, Reglamentos y Ética Ambiental	3
TECA 2040	Salud y Seguridad Ocupacional	2
TECA 2041	Tratamiento de Abastos de Agua Potable	3
TECA 2043	Tratamiento de Aguas Usadas	3
TECA 2045	Manejo de Desperdicios Sólidos	3
TECA 2048	Seminario de Calidad Ambiental	3
TECA 2049	Práctica Ocupacional	3
TECA 2050	Calidad y Contaminación de Aire	3
TECA 2054	Laboratorio de Análisis de Aguas	1
TECA 2055	Principios de Agricultura	2
TECA 2056	Laboratorio de Principios de Agricultura	1
TECA 2057	Fundamentos de Interpretación Ambiental	2
TOTAL DE CRÉDITOS		36

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE SISTEMAS DE COMPUTADORA

FILOSOFÍA

En el siglo XXI, el uso de las computadoras se ha convertido en una parte esencial en las empresas u organizaciones públicas y privadas. Es necesario contar con un personal capaz de diseñar, programar, recuperar, procesar, distribuir, almacenar y proteger la información de su entorno digital. Es determinante el manejo eficiente de los sistemas que simplifiquen sus procesos y puedan dar mantenimiento a los equipos existentes.

La Tecnología de Sistemas de Computadora brinda la oportunidad de formar un profesional técnico capaz de realizar tareas de servicio y mantenimiento al ofrecerle los conceptos teóricos y prácticos para desarrollar destrezas y competencias necesarias para desempeñarse con eficiencia y calidad en el mundo laboral que la nueva economía de la información y la industria de la tecnología de sistemas reclama, permitiendo la actualización para mantenerse a la vanguardia de los nuevos tiempos y sus cambios.

METAS

1. Fomentar las competencias relacionadas al análisis de sistemas, diseño de páginas web, redes de computadoras, banco de datos, desarrollo de aplicaciones móviles, reparación de computadoras y dispositivos móviles, así como el pensamiento crítico para la solución de problemas mediante la programación con lenguajes de computadoras.
2. Desarrollar un profesional de sistemas de computadoras capacitado para trabajar de forma autónoma para diagnosticar, determinar y corregir errores en una computadora, utilizarla como herramienta de trabajo para implementar soluciones relacionadas con los sistemas computadorizados que mejoren la ejecución de la organización y que pueda diseñar y codificar programas de mediana complejidad en un lenguaje moderno que apoye la programación orientada a objeto.
3. Fortalecer la comunicación interpersonal del técnico de sistemas de computadora a través de una enseñanza basada en el trabajo en equipo y los principios éticos para que pueda ofrecer sus servicios de apoyo, instalar y configurar servidores, computadoras, impresoras, “routers”, “hub”, “switch”, diseñar páginas web con una estructura profesional, desarrollar y analizar gráficas, presentaciones, bases de datos, entre otros.

VISIÓN

Ser un programa reconocido por su excelente nivel académico y formación integral, que prepara profesionales que sean capaces en la solución de problemas basados en la tecnología de sistemas de información y, a su vez, que puedan desempeñarse como profesionales exitosos.

MISIÓN

Formar profesionales capaces de formular pensamiento crítico, analítico y, a su vez, constituir técnicos emprendedores y comprometidos con su entorno social, que sean capaces de identificar problemas para ofrecer soluciones de manera específica y efectiva a las necesidades del entorno basadas en la utilización de la tecnología de información.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en la Tecnología de Sistemas de Computadora aspira a:

1. Ofrecer al estudiante las destrezas y conocimientos para analizar y solucionar problemas utilizando los sistemas de información disponibles.
2. Promover las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés enfocadas a la redacción eficaz de documentos, manuales e informes requeridos por la empresa u organización.
3. Fomentar la aplicación de los conocimientos matemáticos, el razonamiento lógico y analítico en la solución de problemas o situaciones.
4. Enfatizar la utilización de la computadora como una herramienta de trabajo en la realización de sus tareas.
5. Promover la aplicación los principios éticos contenidos en el código de conducta de la
6. profesión para el cultivo de la responsabilidad, la honestidad y excelentes relaciones interpersonales en su área de trabajo.
7. Fomentar el reconocimiento de que el trabajo en equipo y la educación continuada son una forma de fortalecer su crecimiento profesional.
8. Desarrollar las destrezas para que los estudiantes puedan ejercer tareas relacionadas con los siguientes roles: apoyo técnico, técnico en reparación de las computadoras y equipo móvil, ayudante de programador, técnico de redes, desarrollador de páginas web y aplicaciones móviles, entre otros.
9. Utilizar los medios de comunicación existentes para la transmisión efectiva de datos e información.
10. Aplicar las nuevas tecnologías relacionadas con el área de las computadoras y colaborar en su incorporación a las estrategias de planificación y prácticas de la organización.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en la Tecnología de Sistemas de Computadora espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Analiza, diseña, desarrolla e implanta aplicaciones de tecnologías de sistemas de computadora y equipo móvil.
1. Se mantiene actualizado en su campo de estudio.
2. Asegura la calidad de los sistemas de información durante el diseño y desarrollo.
3. Utiliza diversas herramientas para la administración y conoce las funciones de bases de datos.
4. Identifica las necesidades del cliente, especificando, validando y gestionando los requisitos del sistema.
1. Elige la mejor metodología para el proceso de desarrollo de programas de computadoras de un sistema específico.
2. Identifica los componentes de la organización y arquitectura del hardware.

Técnicas

1. Resuelve en forma innovadora y creativa problemas de diferentes empresas, instituciones u organismos, mediante el uso eficiente de las tecnologías de información.
2. Desarrolla programas que ofrezcan soluciones completas para incrementar la productividad en el uso de la información.
3. Diseña algoritmos eficientes para la solución de problemas.

4. Utiliza herramientas de programación de vanguardia.
5. Aplica técnicas de análisis y diseño de sistemas de información.
6. Planea, negocia, analiza, diseña y coordina proyectos en el ámbito de los sistemas de información.
7. Aplica los lenguajes de los sistemas gestores de bases de datos para la definición, manipulación y control de bases de datos.
8. Realiza labores de mantenimiento, reparación de equipos de computadoras y equipo móvil.

Actitudinales

1. Mantiene relaciones interpersonales positivas en los equipos de trabajo mediante la comunicación efectiva, actitudes críticas, reflexivas, emprendedoras e innovadoras en la solución de problemas.
2. Es responsable y demuestra ética en su desempeño profesional y personal.
3. Integra las diversas tecnologías de Internet en el desarrollo de aplicaciones Web con distintas tecnologías y usando los estándares establecidos.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE SISTEMAS DE COMPUTADORA

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 68

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 2105	Estadística	3
TOTAL DE CRÉDITOS		18
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TOTAL DE CRÉDITOS		1
CURSOS MEDULARES		
CONT 1101	Fundamentos de Contabilidad I	4
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TESI 1104	Diseño de Elementos para la Web	3
TESI 1106	Programas de Aplicación	3
TESI 1111	Fundamentos de Computadoras y Sistemas Operativos	3
TESI 1112	Introducción a la Lógica de Programas	3
TESI 1114	Desarrollo de Páginas para la Web	3
TESI 1117	Bases de Datos	3
TESI 2105	Programación Orientada a Objetos	3
TESI 2108	Reparación de Computadoras	3
TESI 2111	Análisis y Diseño de Sistemas	3
TESI 2116	Redes de Información	3
TESI 2208	Introducción a las Aplicaciones Móviles	3
TESI 2212	Implantación de Sistemas	3
TESI 2219	Administración de Redes	3
TESI 2220	Práctica Ocupacional	3
TOTAL DE CRÉDITOS		42
ELECTIVAS DIRIGIDAS		
TESI 2210	Reparación de Equipo Móvil	3
TESI 2213	Programación de Sistemas	3
TOTAL DE CRÉDITOS		3

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA RADIOLÓGICA

FILOSOFÍA

El Grado Asociado en Tecnología Radiológica del Instituto Tecnológico de Puerto Rico ha sido diseñado con el propósito de capacitar al educando en la utilización de energía radiante con fines diagnósticos. Se enfoca en el crecimiento profesional de los estudiantes, integrando aspectos intelectuales, sociales y prácticos. Promueve los valores humanos, el pensamiento crítico y la toma de decisiones atemperado a una sociedad que requiere la mejor atención sobre el cuidado de la salud.

METAS

1. Capacitar profesionales en Tecnología Radiológica que puedan adaptarse a los cambios sociales, tendencias tecnológicas, profesionales y práctica profesional.
2. Desarrollar las destrezas de pensamiento crítico y toma de decisiones en el escenario clínico.
3. Fomentar en los estudiantes el desarrollo de valores y estándares éticos que rigen su conducta profesional.
4. Concienciar a los estudiantes sobre la importancia del aprendizaje continuo conforme a los avances de la profesión.

VISIÓN

Ser reconocidos como un programa de vanguardia en el área de la Tecnología Radiológica formando profesionales cualificados y comprometidos con la salud de la sociedad.

MISIÓN

Desarrollar tecnólogos radiológicos cuyo comportamiento sea basado en la responsabilidad ética y moral del profesional de la salud, que labore como miembro efectivo del equipo interdisciplinario comprometido en proveer servicios radiológicos de calidad mediante el uso apropiado de energía radiante bajo supervisión médica.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Tecnología Radiológica aspira a:

1. Proveer al estudiante el conocimiento necesario para utilizar correctamente el equipo radiográfico.
2. Fomentar los estándares de protección radiológica para minimizar la exposición a la radiación.
3. Promover las normas éticas, el respeto a la confidencialidad y privacidad del paciente
4. Optimizar actitudes de empatía, sensibilidad y respeto al ser humano.
5. Promover la importancia de la educación continua
6. Fortalecer el crecimiento profesional.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Tecnología Radiológica espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Produce imágenes diagnósticas de calidad.
2. Evalúa el procedimiento radiográfico en totalidad.

Técnicas

1. Hace uso correcto del equipo radiográfico digital.
2. Aplica correctamente los métodos de protección radiológica y las precauciones universales.

Actitudinales

1. Practica las normas éticas en el área laboral.
2. Cultiva excelentes relaciones interpersonales en el área de trabajo.
3. Muestra actitudes de empatía, sensibilidad y respeto hacia la dignidad del ser humano.
4. Asume actitudes de responsabilidad profesional.
5. Estima la educación como un proceso continuo y el aprendizaje como responsabilidad del individuo.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA RADIOLÓGICA

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 97

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales II	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
BIOL 1001	Biología General I	3
BIOL 1002	Biología General II	3
SICO 1105	Psicología General	3
MATE 1111	Matemática Introductoria	3
TOTAL DE CRÉDITOS		30
CURSOS TRANSVERSALES		
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		3
CURSOS MEDULARES		
ENFE 1001	Cuidado al Paciente	3
TOTAL DE CRÉDITOS		3
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TERA 1001	Introducción a la Tecnología Radiológica	3
TERA 1002	Patología y Terminología Médica	3
TERA 1003	Adquisición de la Imagen	3
TERA 1004	Exposición Radiográfica	3
TERA 1006	Anatomía Humana I	3
TERA 1007	Anatomía Humana II	3
TERA 2008	Anatomía Humana III	3
TERA 1011	Técnicas y Procedimientos Radiográficos I	3
TERA 1012	Técnicas y Procedimientos Radiográficos II	3
TERA 2013	Técnicas y Procedimientos Radiográficos III	3
TERA 2005	Crítica Radiográfica	3
TERA 2009	Física Radiológica	3
TERA 2010	Radiobiología y Protección	3
TERA 1020	Práctica Clínica I	6
TERA 2025	Práctica Clínica II	6
TERA 2030	Práctica Clínica III y Seminario	10
TOTAL DE CRÉDITOS		61

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

FILOSOFÍA

Los estudiantes como seres racionales que gozan de libertad, pueden desarrollar un pensamiento crítico que los lleve a utilizar los recursos disponibles para la solución de situaciones a nivel tecnológico, profesional y de interacción social en el campo de la Tecnología en Ingeniería Biomédica, siempre tomando como referente una conducta ética. Por consiguiente, la atención curricular se centra en la integración del conocimiento de diversas disciplinas y el campo tecnológico, desarrollándose un profesional que pueda lidiar con los cambios y las transformaciones que ocurren en nuestro mundo actual con especial énfasis en el apoyo al sistema de salud. Se busca que nuestros estudiantes sean ciudadanos útiles que enfrenten las demandas de la fuerza laboral actual y de generaciones futuras en los aspectos tecnológicos y económicos.

METAS

1. Promover el desarrollo de un razonamiento orientado hacia la solución de problemas, toma de decisiones, evaluación crítica y autoaprendizaje.
2. Promover el aprecio y la integración de la dimensión ética en su desarrollo profesional.
3. Proveer el desarrollo de la habilidad para adaptarse a los cambios y aceptarlos como nuevos retos.
4. Asegurar el desarrollo y la aplicación del conocimiento tecnológico y de informática.
5. Asegurar el desarrollo de destrezas de comunicación efectivas.

VISIÓN

Ser un referente que refleje los cambios tecnológicos en el campo de la salud. Se estimula el desarrollo personal para que el desempeño profesional sea ético y competente de forma que contribuya a satisfacer las necesidades y retos tecnológicos actuales.

MISIÓN

Preparar técnicos en ingeniería biomédica con las competencias para responder a las tecnologías existentes y emergentes dentro del campo de la ingeniería aplicada a la medicina. Se busca contribuir a la formación de un ser humano ético que posea conocimientos, destrezas técnicas y actitudes que lo capaciten para ser responsable consigo mismo, eficaz en el mundo del trabajo y así, contribuir positivamente a la sociedad.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Biomédica aspira a:

1. Desarrollar en los estudiantes las destrezas técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos médicos, imaginería y laboratorio clínico.
2. Motivar a los alumnos a crear conciencia del rol tan importante que desempeña el técnico biomédico en el campo de la salud.
3. Proveer actividades para el desarrollo en los estudiantes de destrezas de comunicación oral y escrita tanto en español como inglés en el campo tecnológico.

4. Concientizar sobre el impacto de la globalización y las comunicaciones en el desarrollo de la tecnología en ingeniería biomédica.
5. Crear un ambiente donde se utilicen las computadoras y la internet como herramientas de trabajo y desarrollo profesional.
6. Acrecentar la aplicación de las normas éticas en todas las facetas del desempeño laboral y personal de los estudiantes.
7. Mantener un entorno que promueva el trabajo en equipo.
8. Fomentar en el alumno el reconocimiento de la importancia del autoaprendizaje y estudio continuo para su desarrollo y fortalecimiento como profesional técnico.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Biomédica espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Asegura el óptimo funcionamiento y seguridad de los equipos médicos, imagería médica y de laboratorio utilizando sus conocimientos en el campo de la electrónica, la instrumentación biomédica, la anatomía y fisiología humanas.
2. Demuestra y explica la correcta utilización de los equipos diagnósticos, quirúrgicos, de monitoreo, cuidado y tratamiento de pacientes y para cualquier otro equipo o sistema auxiliar.
3. Establece un plan de mantenimiento preventivo que incluya, entre otras cosas, el realizar pruebas de seguridad eléctrica y mecánica al equipo médico-hospitalario y de laboratorio clínico.
4. Conoce los principios de operación de los diversos equipos presentes en una instalación médica.
5. Demuestra comprensión de los principios biométricos en la medición de diversos parámetros.

Técnicas

1. Interpreta manuales, diagramas esquemáticos y especificaciones de los fabricantes de equipos médicos, imagería médica y de laboratorio clínico.
2. Realiza un programa de plan de mantenimiento preventivo a los diversos equipos médicos, imagería médica y de laboratorio clínico de acuerdo con los protocolos establecidos.
3. Utiliza técnicas de mantenimiento correctivo (reparación) a nivel de equipo, circuito o dispositivo y ser diestros en la utilización de instrumentos de medición.

Actitudinales

1. Demuestra asertividad en situaciones profesionales.
2. Reconoce la importancia de involucrarse en proyectos y trabaja, tanto de forma individual como colaborativa.
3. Valora la responsabilidad que conlleva este tipo de profesión relacionada a la salud.
4. Establece relaciones profesionales con los diversos componentes del sistema de salud.
5. Demuestra capacidad para el autoaprendizaje.
6. Considera el aspecto ético de sus acciones profesionales.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGIA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 71

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1112	Precálculo I	3
TOTAL DE CRÉDITOS		21
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
BIOL 1109	Fundamentos de Anatomía y Fisiología Humana	3
TEEL 1011	Electrónica Básica	3
TEEL 1012	Laboratorio de Electrónica Básica	1
TEEL 1021	Introducción a Circuitos Digitales	3
TEEL 1022	Laboratorio de Introducción a Circuitos Digitales	1
TELE 1001	Circuitos de Corriente Continua	3
TELE 1002	Laboratorio de Circuitos de Corriente Continua	1
TELE 1003	Circuitos de Corriente Alterna	3
TELE 1004	Laboratorio de Circuitos de Corriente Alterna	1
TOTAL DE CRÉDITOS		16
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TEBI 1105	Introducción a la Tecnología Biomédica	3
TEBI 2015	Electrónica de Equipo Médico	3
TEBI 2016	Laboratorio de Electrónica de Equipo Médico	1
TEBI 2017	Circuitos Digitales Avanzados para Biomédica	3
TEBI 2018	Laboratorio de Circuitos Digitales Avanzados para Biomédica	1
TEBI 2035	Biometría Médica y Transducción	4
TEBI 2036	Laboratorio Biometría Médica y Transducción	1
TEBI 2048	Práctica Ocupacional	3
TEBI 2051	Seminario de Seguridad en las Instalaciones Médico-Hospitalarias	1
TEBI 2052	Seminario de Telemetría y Sistema de Redes de Información en Instalaciones Médico-Hospitalarias	1
TEBI 2060	Imaginería Médica	4
TEBI 2061	Equipo Médico y de Laboratorio Clínico	4
TEBI 2062	Laboratorio de Equipo Médico y de Laboratorio Clínico	1
TOTAL DE CRÉDITOS		30

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA EN INGENIERÍA CIVIL

FILOSOFÍA

El programa en Tecnología de Ingeniería Civil del Instituto Tecnológico de Puerto Rico tiene como propósito fundamental el formar profesionales que satisfagan las necesidades altamente sofisticadas, complejas y cambiantes de la industria de la construcción. Para ello cuenta con estrategias innovadoras de enseñanza que aúnan la teoría con la práctica y resultan en egresados con las destrezas y habilidades necesarias para brindar apoyo en la planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura actual y futura. Por ende, estos esfuerzos redundan en la formación de líderes que encaminan a nuestro país hacia un desarrollo próspero, sustentable y de vanguardia.

METAS

1. Capacitar técnicos en ingeniería civil que puedan ejercer en: labores gerenciales en proyectos de planificación, construcción, operación y mantenimiento de infraestructura; realizando pruebas de laboratorio a materiales de construcción; labores en los sistemas de agua o riego para la industria y la comunidad; el dibujo e interpretación de planos de construcción con instrumentos de dibujo tradicionales y El programado CAD e interpretarlos;
2. Desarrollar las destrezas de comunicación en los estudiantes para que puedan preparar documentos para subastas de proyectos de construcción, estimados de costos para proyectos de construcción o realizar trámites de obtención de permisos de construcción y/o de uso de proyectos de construcción.
3. Preparar a los estudiantes para que puedan colaborar con ingenieros, agrimensores o arquitectos en proyectos de construcción, en estudios de diseño y trazado de rutas de carreteras, en levantamientos topográficos y segregaciones o en el diseño de estructuras de acero y de hormigón.
4. Motivar a la aplicación de principios éticos en el plano académico y laboral.

VISIÓN

Preparar profesionales idóneos que ofrezcan servicios de excelencia, atemperados a las necesidades actuales y futuras de la industria de la construcción con el fin de promover el desarrollo sustentable de nuestro país.

MISIÓN

Capacita profesionales altamente competitivos mediante una educación postsecundaria de excelencia, fundamentada en destrezas y aptitudes laborales que les ayudan a desempeñarse efectivamente en la industria de la construcción.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Tecnología en Ingeniería Civil aspira a:

1. Formar al estudiante como gerente de proyectos de planificación, construcción, operación y mantenimiento de Infraestructura; demostrando aptitudes personales y laborales con espíritu emprendedor.

2. Proveer al estudiante las técnicas fundamentales para que pueda utilizar adecuadamente los equipos, procedimientos y métodos de laboratorio necesarios que satisfagan las demandas de la ingeniería civil y la agrimensura.
3. Desarrollar en el estudiante las destrezas para interpretar y dibujar planos de construcción, de carreteras y sus accesos con programado CAD y de forma tradicional; atemperados a los cambios que exige la infraestructura actual.
4. Brindar al estudiante las técnicas establecidas para la creación, construcción y análisis de estructuras; así como de la elaboración de estimados de costos y supervisión e inspección de proyectos.
5. Proveer al estudiante las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés para que se pueda desenvolver con éxito en el campo laboral.
6. Fomentar en el estudiante el uso adecuado de la computadora como una herramienta de trabajo en la realización de sus tareas.
7. Promover en el estudiante las normas éticas con el fin de cultivar excelentes relaciones personales y públicas en su área de empleo.
8. Fomentar el trabajo en equipo y la educación continuada en el estudiante como una forma de fortalecer su crecimiento profesional y optimizar la producción empresarial o industrial.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Tecnología en Ingeniería Civil espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias cognitivas, técnicas y actitudinales:

Cognitivas

1. Adquiere conocimientos y conceptos básicos de gerencia de construcción y supervisión e inspección de proyectos de construcción; así como la realización de estimados de costo para proyecto de construcción.
2. Comprende y aplica las destrezas del trabajo técnico realizado bajo la supervisión de un profesional licenciado y autorizado en el campo de la Industria de la Construcción.
3. Desarrolla y demuestra conocimientos en la recopilación de datos de agrimensura y estudios especializados en el campo de la agrimensura.

Técnicas

1. Utiliza correctamente las técnicas fundamentales establecidas para la creación, construcción, análisis de estructuras, estimados de costos y supervisión e inspección de proyectos.
2. Desarrolla y prepara planos para carreteras y sus accesos atemperados a los cambios que exige la infraestructura actual.
3. Utiliza y maneja las computadoras y sus programados con destrezas que adquiere en el desarrollo de trabajos de dibujo arquitectónico y de agrimensura, donde puede realizar la elaboración y preparación de planos de construcción, “as-built” y “croquis”.
4. Maneja y domina el uso de equipo necesario para satisfacer las demandas relacionadas con la ingeniería civil.
5. Realiza labores en los sistemas de agua o riego para la industria y la comunidad.
6. Se desempeña como ayudante de ingeniero, inspectores de edificios y en otras tareas relacionadas y demuestra su capacidad y destreza para trabajar en equipo.
7. Aplica los conocimientos y conceptos básicos de gerencia de construcción y supervisión e inspección de proyectos de construcción.
8. Realiza estimados de costos para proyectos de construcción.

9. Ejecuta adecuadamente la toma de muestras para las pruebas a materiales de construcción y suelos; así como de sus respectivos análisis en laboratorios de diseño.

Actitudinales

1. Domina las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés.
2. Aplica las normas éticas y cultiva excelentes relaciones personales y públicas en su área de empleo.
3. Demuestra su capacidad y destreza para trabajar en equipo.
4. Se compromete con las normas éticas y valores en su área de empleo.
5. Cultiva excelentes relaciones personales y públicas en su área de empleo.
6. Reconoce la educación continua como una forma de fortalecer su crecimiento profesional y optimar la producción empresarial o industrial.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA EN INGENIERÍA CIVIL

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 72

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1112	Precálculo I	3
FISI 1101	Física General I	3
FISI 1102	Laboratorio de Física General I	1
TOTAL DE CRÉDITOS		25
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TECI 1001	Dibujo Técnico	2
TECI 1013	Materiales de Construcción	2
TECI 1014	Laboratorio de Materiales de Construcción	1
TECI 1023	Mecánica de Suelos	2
TECI 1024	Laboratorio de Mecánica de Suelos	1
TECI 1026	Estática y Resistencia de Materiales	3
TECI 1036	Introducción al Dibujo por Computadora "CAD"	2
TECI 1101	Tecnología de Agrimensura I	3
TECI 1102	Laboratorio de Tecnología de Agrimensura I	1
TECI 2014	Laboratorio de Procedimientos de Construcción	1
TECI 2037	Dibujo Arquitectónico Modalidad "CAD"	3
TECI 2044	Estructura de Acero y Hormigón	3
TECI 2045	Gerencia de Construcción	3
TECI 2046	Estimados y Costos de Construcción	3
TECI 2047	Tecnología de Carreteras	3
TECI 2048	Práctica Ocupacional	3
TECI 2103	Tecnología de Agrimensura II	3
TECI 2104	Laboratorio de Tecnología de Agrimensura II	1
TOTAL DE CRÉDITOS		40
ELECTIVAS DIRIGIDAS		
TECI 2015	Sistema de Agua y Alcantarillado	3
TECI 2038	Dibujo Tridimensional Modalidad "CAD"	3
TOTAL DE CRÉDITOS		3

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

FILOSOFÍA

El programa en Tecnología de Ingeniería Eléctrica va dirigido a desarrollar un personal capaz de disfrutar una vida creativa y productiva encaminado a un ambiente de energía limpia y segura, a la vez, que pueda contribuir al desarrollo de la sociedad en todas sus facetas conforme a las leyes vigentes para garantizar la seguridad en los sistemas eléctricos y la de nuestros técnicos; fomentando el uso de equipos de protección personal. Se contribuye además al fortalecimiento y crecimiento del progreso económico, socio-cultural y tecnológico de nuestro país, utilizando sistemas de energía renovable de manera sustentable, igualitaria, segura y ética.

El programa opera en una forma sistémica, combinando recursos humanos y los recursos materiales hacia el logro de objetivos y metas como el dominio de la interpretación y uso adecuado de diagramas, herramientas y equipos además de dominar las destrezas de comunicación oral y escrita, en español y en inglés, como herramienta de trabajo en la comunicación laboral. Este va dirigido al desarrollo de competencias, conocimientos, destrezas y actitudes en las diferentes disciplinas, enfocadas a la electricidad, los adelantos tecnológicos que permiten el enriquecimiento personal del ser humano, con experiencias en la industria.

METAS

1. Capacitar profesionales que puedan desempeñarse como técnicos en potencia eléctrica, ayudante de ingeniería eléctrica, instalador de sistemas de alambrados eléctricos y ayudante en diseño de sistemas eléctricos, entre otros.
2. Adiestrar al personal técnico especializado en el campo de la electricidad que necesitan los diversos sectores del país, contribuyendo al fortalecimiento y crecimiento del progreso económico, sociocultural y tecnológico.
3. Desarrollar en el estudiantado un balance entre los conocimientos de conceptos abstractos y técnicos como el voltaje, la corriente y la potencia entre otros, además de destrezas manuales en procesos de instalación, búsqueda de fallas y reparación.
4. Promover el uso y desarrollo de talento creativo de índole eléctrico analizando y evaluando los diferentes sistemas de la transmisión, distribución y generación de la energía eléctrica con métodos tradicionales y alternativos.

VISIÓN

Ser un programa de excelencia en el campo de la Tecnología de Ingeniería Eléctrica siguiendo métodos que capaciten al estudiantado técnicamente, para desempeñarse en máquinas eléctricas de sistemas de potencia tradicionales y alternativos, alineados a la realidad social, económica, educativa y laboral actual de Puerto Rico.

MISIÓN

Ofrecer cursos de excelencia en el campo de Tecnología de Ingeniería Eléctrica incluyendo sistemas de energía renovable, máquinas eléctricas, sistemas de generación, transmisión y distribución, proporcionando experiencias de aprendizaje atemperadas a las necesidades de la industria, que desarrollen en el estudiante competencias personales y laborales promoviendo iniciativas de vanguardia en este campo.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Eléctrica aspira a:

1. Ofrecer al estudiante los conocimientos sobre los requerimientos para instalar los diferentes sistemas de generación de energía renovable.
2. Desarrollar en el estudiante las destrezas para Interpretar diagramas y planos eléctricos correctamente.
3. Proveer los conocimientos para que el estudiante pueda determinar funcionalmente el uso de dispositivos eléctricos, materiales y equipo y darle mantenimiento al equipo eléctrico basándose en las instrucciones.
4. Dirigir al alumno para que pueda predecir o anticipar cualquier posible problema que pueda surgir en los sistemas generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.
5. Facilitar el uso y manejo de herramientas e instrumentos necesarios para realizar las diferentes tareas asociadas al campo.
6. Promover el dominio de las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés y el uso de la computadora como una herramienta de trabajo en la realización de sus tareas.
7. Fomentar la aplicación de las normas éticas para cultivar excelentes relaciones personales y públicas en su área de empleo.
8. Llevar al estudiante a reconocer el trabajo en equipo y la educación continua como una forma de fortalecer su crecimiento profesional y optimar la producción empresarial o industrial.
9. Enfatizar en el cumplimiento con las leyes vigentes y reglamentos establecidos, para garantizar la seguridad eléctrica al trabajar.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Eléctrica espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias cognitivas, técnicas y actitudinales:

Cognitivas

1. Interpreta diagramas y planos eléctricos.
2. Determina el uso de dispositivos eléctricos, materiales y equipos.

Técnicas

1. Ofrece mantenimiento de equipos eléctricos basándose a instrucciones.
2. Predice cualquier posible problema que pueda surgir en los sistemas eléctricos.
3. Utiliza correctamente herramientas e instrumentos necesarios para realizar las tareas asociadas al campo.
4. Se desempeña como técnico en potencia eléctrica, ayudante de ingeniería, instalador de sistemas eléctricos, entre otros.
5. Domina las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés.
6. Utiliza la computadora como herramienta de trabajo en la realización de sus tareas.
7. Utiliza el equipo de protección personal necesario para cada tarea y seguir normas de seguridad de las agencias pertinentes.

Actitudinales

1. Aplica las normas éticas y cultivar excelentes relaciones personales y públicas en su área de trabajo.
2. Reconoce el trabajo en equipo y la educación continua como forma de fortalecer su crecimiento profesional.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 73

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1112	Precálculo I	3
FISI 1101	Física General I	3
FISI 1102	Laboratorio de Física General I	1
TOTAL DE CRÉDITOS		25
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
TEEL 1011	Electrónica Básica	3
TEEL 1012	Laboratorio de Electrónica Básica	1
TEEL 1021	Introducción a Circuitos Digitales	3
TEEL 1022	Laboratorio de Introducción a Circuitos Digitales	1
TECI 006	Dibujo Básico	1
TOTAL DE CRÉDITOS		9
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TELE 1001	Circuitos de Corriente Continua	3
TELE 1002	Laboratorio de Circuitos de Corriente Continua	1
TELE 1003	Circuitos de Corriente Alterna	3
TELE 1004	Laboratorio de Circuitos de Corriente Alterna	1
TELE 2010	Introducción a los Sistemas de Energía Renovable	3
TELE 2011	Laboratorio de Introducción a los Sistemas de Energía Renovable	1
TELE 2035	Protección y Control de Máquinas Eléctricas	3
TELE 036	Laboratorio de Protección y Control de Máquinas Eléctricas	1
TELE 2039	Reglamentación e Interpretación de Planos Eléctricos e Instalaciones Eléctricas	3
TELE 2040	Laboratorio de Reglamentación e Interpretación de Planos Eléctricos e Instalaciones Eléctricas	1
TELE 2045	Sistemas de Potencia Eléctrica	3
TELE 2046	Laboratorio de Sistemas de Potencia Eléctrica	1
TELE 2080	Instalación de Sistemas de Energía Renovable	3

TELE	2081	Laboratorio de Instalación de Sistemas de Energía Renovable	1
TELE	2075	Práctica Ocupacional	3
TOTAL DE CRÉDITOS			31

ELECTIVAS DIRIGIDAS

TEEL	2070	Control de Motores Eléctricos	3
TEEL	2071	Laboratorio de Control de Motores Eléctricos	1
TEEL	2015	Electrónica Industrial I	3
TEEL	2016	Laboratorio de Electrónica Industrial I	1
TEIN	1001	Principios de Medidas I	3
TEIN	1002	Laboratorio de Principios de Medidas I	1
TEME	1031	Procesos de Taller	3
TEME	1032	Laboratorio de Procesos de Taller	1
TEEL	2019	Controles Lógicos Programables	3
TEEL	2020	Laboratorio de Controles Lógicos Programables	1
TOTAL DE CRÉDITOS			4

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

FILOSOFÍA

La Tecnología de Ingeniería Electrónica juega un papel medular en el desarrollo económico e industrial de Puerto Rico y del mundo. Es por ello que se hace necesario desarrollar técnicos especializados en el campo de la electrónica.

Nuestro programa ofrece cursos conducentes al desarrollo de las destrezas, los conocimientos y actitudes requeridos por la industria electrónica en sus diversas especialidades, así como actividades complementarias a la docencia con un enfoque socio humanístico que promueve el desarrollo integral del futuro técnico y a su enriquecimiento cultural tal como lo indica Rogers (1995) donde establece que la educación debe estar centrada en el alumno y que: “solo sirve aquello que deja huella en una persona y pasa a formar parte de su vida cognitiva, cultural, afectiva, espiritual y existencial”.

Se estudia y analiza la función de los electrones en componentes electrónicos, circuitos especiales y sus aplicaciones en la industria. El técnico de electrónica ayuda al ingeniero en el diseño, la construcción, la operación y el mantenimiento de sistemas.

METAS

1. Desarrollar al máximo el potencial de cada estudiante mediante el ofrecimiento de cursos y talleres de excelencia y calidad.
2. Desarrollar en el estudiante las destrezas y competencias necesarias para el uso adecuado y continuo de los recursos tecnológicos de la electrónica moderna.
3. Promover la participación de los diversos sectores de la industria en forma consultiva para asegurar la continua revisión de los cursos y de esta manera mejorar y enriquecer la Tecnología de Electrónica.
4. Brindar al estudiante la mejor educación técnica que lo capacite de manera que pueda continuar estudios más avanzados en el campo.

VISIÓN

Desarrollar un técnico con las destrezas y competencias fundamentales de la electrónica moderna, utilizando técnicas educativas de alto nivel y a través del enfoque en los últimos adelantos tecnológicos que aporten a su desarrollo integral, atemperado a la realidad social, económica, educativa y laboral de Puerto Rico.

MISIÓN

Capacitar de forma integral, técnicos profesionales en áreas de la electrónica como lo son las comunicaciones, los sistemas digitales, la automatización de procesos y la reparación de equipos de manera que el estudiante pueda contribuir al desarrollo técnico de la industria así como fomentar una filosofía empresarial.

OBJETIVOS

El Grado Asociado de Tecnología en Ingeniería Electrónica aspira a:

1. Fomentar que el estudiante examine, ponga a prueba y repare todos los tipos de circuitos y sistemas electrónicos e inspeccionará y supervisará la fabricación de piezas y equipo.
2. Dirigir al estudiante a utilizar correctamente herramientas e instrumentos necesarios al realizar tareas relacionadas y el método de búsqueda de fallas.
3. Enfatizar el uso de las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés y el uso de la computadora como una herramienta de trabajo en la realización de sus tareas.
4. Estimular el desempeño del alumno como técnico en una empresa de equipos electrónicos, como ayudante de ingeniero en electrónica y en la preparación del equipo doméstico en su propia empresa.
5. Provocar la aplicación de las normas éticas y cultivar relaciones personales en su área de empleo.
6. Reconocer el trabajo en equipo y la educación continuada como una forma de fortalecer su crecimiento profesional y optimar la producción empresarial o industrial.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Electrónica espera que sus egresados demuestren la capacidad para alcanzar las siguientes competencias cognitivas, técnicas y actitudinales:

Cognitivas

1. Interpreta y analiza el comportamiento y funcionamiento de circuitos electrónicos y circuitos eléctricos con sus respectivos componentes.
2. Lee, identifica, analiza e interpreta esquemáticos de circuitos electrónicos y su simbología.
3. Interpreta y analiza circuitos eléctricos y electrónicos utilizando las diferentes leyes y reglas aplicables, así como también los datos recopilados en pruebas.
4. Conoce conceptos básicos de electricidad como conductancias, circuitos en serie, circuitos en paralelo, entre otros.

Técnicas

1. Prepara y aplica sistemas de pruebas estandarizadas con equipos e instrumentos electrónicos de medición a circuitos, equipos, prototipos, modelos o procesos de manera tal que mida su operación, impacto ambiental, producción, funcionalidad y durabilidad.
2. Busca, identifica y soluciona fallas en sistemas o equipos electrónicos.
3. Posee destrezas manuales que le permiten resolver problemas mediante el razonamiento crítico para desempeñarse en su área de trabajo.
4. Realiza tareas de mantenimientos y reparación de equipos electrónicos.
5. Usa y maneja la computadora como una herramienta de trabajo.
6. Diseña circuitos electrónicos o procesos utilizando los símbolos y prácticas apropiadas.
7. Describe y mide características de conductores y aisladores.
8. Redacta informes técnicos, desarrolla gráficas, dibujos o esquemáticos para describir características o datos recopilados.
9. Recomienda cambios en diseños o procesos para simplificarlos o reducir costos.

Actitudinales

1. Toma decisiones basándose en el análisis crítico.
2. Reconoce la educación continuada como una forma de fortalecer su crecimiento profesional.
3. Explora la autogestión y el autoempleo como opción.
4. Trabaja de forma autónoma con responsabilidad, deseo de superación y honradez.
5. Establece una relación armoniosa y empática con sus compañeros logrando un trabajo en equipo y cultivando relaciones interpersonales.
6. Se comunica efectivamente de forma oral y escrita
7. Modela un comportamiento ético según las leyes y regulaciones de la industria que lo rige.
8. Reconoce la seguridad como elemento clave en su desempeño profesional.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 75

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1112	Precálculo I	3
FISI 1101	Física General I	3
FISI 1102	Laboratorio de Física General I	1
TOTAL DE CRÉDITOS		25
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
TELE 1001	Circuitos de Corriente Continua	3
TELE 1002	Laboratorio de Circuitos de Corriente Continua	1
TELE 1003	Circuitos de Corriente Alterna	3
TELE 1004	Laboratorio de Circuitos de Corriente Alterna	1
TOTAL DE CRÉDITOS		8
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TEEL 1011	Electrónica Básica	3
TEEL 1012	Laboratorio de Electrónica Básica	1
TEEL 1021	Introducción a Circuitos Digitales	3
TEEL 1022	Laboratorio de Introducción a Circuitos Digitales	1
TEEL 2011	Reparación de Equipos Electrónicos	3
TEEL 2013	Electrónica Intermedia	3
TEEL 2014	Laboratorio de Electrónica Intermedia	1
TEEL 2015	Electrónica Industrial I	3
TEEL 2016	Laboratorio de Electrónica Industrial I	1
TEEL 2017	Electrónica Industrial II	3
TEEL 2018	Laboratorio de Electrónica Industrial II	1
TEEL 2019	Controles Lógicos Programables	3
TEEL 2020	Laboratorio de Controles Lógicos Programables	1
TEEL 2021	Sistemas de Comunicación	3
TEEL 2022	Laboratorio de Sistemas de Comunicación	1
TEEL 2023	Análisis de Circuitos Digitales	3
TEEL 2024	Laboratorio de Análisis de Circuitos Digitales	1
TEEL 2030	Práctica Ocupacional	3
TOTAL DE CRÉDITOS		38

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN

FILOSOFÍA

La Tecnología de Ingeniería en Instrumentación tiene la responsabilidad de desarrollar técnicos capacitados con las destrezas, actitudes y conocimientos necesarios para enfrentarse adecuadamente a los retos del presente e integrarse a la corriente productiva de nuestra sociedad.

El currículo académico de Instrumentación está diseñado para que el educador provea experiencias individuales y grupales donde se fomente en el estudiante la exploración, el diálogo, el análisis crítico y la aplicación del conocimiento para la toma de decisiones.

VISIÓN

El Grado asociado en Tecnología de Ingeniería en Instrumentación aspira a ser uno de excelencia que responda a la realidad socio económica y del empleo de un mundo globalizado.

MISIÓN

Ofrecer educación superior de excelencia en el área de Tecnología de Ingeniería en Instrumentación conocimientos y experiencias, desarrollar habilidades personales y profesionales del estudiante para insertarse y ser exitosos en el mundo profesional.

OBJETIVOS

A través del desarrollo de los cursos del Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería en Instrumentación, el estudiante:

1. Diseñará e instalará sistemas de control en diferentes procesos industriales.
2. Examinará, reparará o calibrará el funcionamiento de instrumentos de control.
3. Diagnosticará fallas en equipo sofisticado y viabilizará medidas alternas para evitar que se detenga la producción.
4. Participará en la preparación de presupuesto en la instalación de sistemas de instrumentación.
5. Dominará las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés y utilizará la computadora como una herramienta de trabajo en la realización de sus tareas.
6. Aplicará las normas éticas y cultivará excelentes relaciones personales y públicas en su área de empleo.
7. Reconocerá el trabajo en equipo y la educación continuada como una forma de fortalecer su crecimiento profesional y optimar la producción empresarial o industrial.
8. Identificará problemas, analizará situaciones y tomará decisiones acertadas.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Tecnología de Ingeniería en Instrumentación espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias cognitivas, técnicas y actitudinales:

Cognitivas

1. Conocer los principios básicos de termodinámica, presión, medición de flujo, temperatura, humedad y viscosidad.
2. Comprender los principios neumáticos de medida y los principios básicos hidráulicos.
3. Identificar los factores envueltos en un problema de control.
4. Calibrar y normalizar los diferentes equipos de Instrumentación.
5. Reconocer las características básicas de diferentes elementos de control.
6. Conocer los conceptos de fabricación de un producto químico.
7. Conocer principios básicos de la electrónica: circuitos digitales, análisis y diseño de sistemas digitales; sistemas de computadoras y microprocesadores.

Técnicas

1. Comunicarse correctamente en forma oral y escrita.
2. Comprender los principios básicos de la termodinámica.
3. Reconocer los principios de medidas eléctricas.
4. Identificar y determinar el uso y características de los instrumentos de control neumático e hidráulico
5. Diseñar sistemas y operarlos.
6. Instalar, analizar, mantener y reparar equipo.

Actitudinales

1. Responder a las necesidades reales de la sociedad puertorriqueña y en particular a la comunidad a la que sirve.
2. Responder a los cambios tecnológicos que ocurren constantemente en el mundo del trabajo relacionados con la Instrumentación.
3. Aplicar nuevos conceptos y técnicas modernas a su ocupación.
4. Responder a la dinámica del progreso social y económico que manifiesta nuestro pueblo.
5. Ser un técnico capacitado y consciente de que el trabajo dignifica al hombre.
6. Demostrar liderazgo y responsabilidad ciudadana.
7. Instalar, reparar, calibrar y dar mantenimiento preventivo a todo tipo de instrumentos de medida y control.
8. Servir a industrias, tales como: farmacéuticas, petroquímicas, industrias de productos alimenticios, de productos químicos, laboratorios, compañías de servicio y empresas del gobierno.
9. Demostrar que posee los conocimientos necesarios para un funcionamiento efectivo tanto en la parte técnica como en la parte ética y el desarrollo humano para ayudar a la industria y al progreso del país en todos los aspectos.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 73

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1112	Precálculo I	3
FISI 1101	Física General I	3
FISI 1102	Laboratorio de Física General I	1
QUIM 1001	Química General I	3
QUIM 1002	Laboratorio de Química General I	1
TOTAL DE CRÉDITOS		29
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
TELE 1001	Circuitos de Corriente Continua	3
TELE 1002	Laboratorio de Circuitos de Corriente Continua	1
TELE 1003	Circuitos de Corriente Alterna	3
TELE 1004	Laboratorio de Circuitos de Corriente Alterna	1
TEEL 1011	Electrónica Básica	3
TEEL 1012	Laboratorio de Electrónica Básica	1
TEEL 1021	Introducción a Circuitos Digitales	3
TEEL 1022	Laboratorio de Introducción a Circuitos Digitales	1
TEEL 2023	Análisis de Circuitos Digitales	3
TEEL 2024	Laboratorio de Análisis de Circuitos Digitales	1
TOTAL DE CRÉDITOS		20
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TEIN 1001	Principios de Medidas I	3
TEIN 1002	Laboratorio de Principios de Medidas I	1
TEIN 2001	Principios de Medidas II	3
TEIN 2002	Laboratorio de Principios de Medidas II	1
TEIN 2029	Análisis de Sistemas de Control y PLC	2
TEIN 2030	Laboratorio de Análisis de Sistemas de Control y PLC	1
TEIN 2035	Calibración y Normalización	2
TEIN 2036	Laboratorio de Calibración y Normalización	1
TEIN 2037	Práctica Ocupacional	3
TOTAL DE CRÉDITOS		17
ELECTIVAS DIRIGIDAS		
TEME 2005	Utilidades y Sistemas Mecánicos	3
TEEL 2019	Controles Lógicos Programables	3
TEIN 2040	Introducción a la Robótica	3
TOTAL DE CRÉDITOS		3

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA MECÁNICA

FILOSOFÍA

La dinámica del progreso social, económico y cultural que se está manifestando a medida que se acrecienta la industrialización de nuestro país, motiva e impulsa nuestro programa a responder con gran acierto para que forme parte fundamental en los cambios que esto conlleva. La Tecnología en Ingeniería Mecánica tiene como propósito principal preparar al estudiante para una vida productiva y significativa que responda a las demandas socio económicas del país dentro del amplio campo de la mecánica y la metalurgia. Esto se logra integrando los conocimientos en las diversas disciplinas técnicas con las ciencias aplicadas, las matemáticas y las destrezas de comunicación.

El programa va dirigido al desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes en el área técnica así como al enriquecimiento personal y desarrollo integral del individuo. Se persigue la formación plena de un técnico que posea los conocimientos que lo capaciten para integrarse al mundo del trabajo y ofrezca sus servicios a la industria privada, al gobierno y a la comunidad. Se prepara al alumno mediante el estudio, análisis y diseño de herramientas y troqueles, procesos de manufactura, técnicas de soldadura, las características de los metales usados en la industria y otros procesos mecánicos.

METAS

1. Alcanzar el mayor grado de eficiencia y efectividad en nuestra misión de adiestrar personal con suficientes conocimientos prácticos, técnicos y científicos que lo capaciten para iniciarse en la carrera para la cual se adiestró con altas posibilidades de triunfo y proceso en posiciones antes inalcanzables a menos que cumpliera con largos años de estudio y preparación profesional.
2. Responder a los intereses y actitudes de los educandos en armonía con las oportunidades y requisitos de la industria y al igual estar unísonos con las directrices de la filosofía de la educación técnica.

VISIÓN

Brindar educación de excelencia para desarrollar técnicos en Ingeniería Mecánica con un enfoque industrial, mediante la aplicación de tecnologías educativas de avanzada que sirva para estimular en ellos su emprendimiento y crecimiento profesional.

MISIÓN

Desarrollamos técnicos diestros que cumplen con las exigencias de los avances de la manufactura actual al demostrar que conocen y utilizan las herramientas especializadas para satisfacer la demanda laboral y la visión empresarial de nuestros egresados.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Mecánica aspira a:

1. Brindar los conocimientos teóricos-prácticos conforme a las funciones particulares de la especialización y en áreas relacionadas como las matemáticas, lenguas y relaciones humanas.
2. Ofrecer al estudiante las herramientas teóricas y prácticas para manejar con pericia el equipo, maquinaria, instrumentos y herramientas, diseñados para el control de los procesos industriales y

se preocupará por mantenerse al tanto de los equipos que surjan en la industria moderna.

3. Proveer al estudiante las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés para el uso efectivo de la computadora y su software (Auto Cad y SolidWorld) el cual le permitirá el desarrollar las tareas y proyectos asignados.
4. Proporcionar proyectos que permitan el trabajo de equipo, desarrollo de habilidades y la educación continuada como una forma de fortalecer su crecimiento profesional y optimizar la producción empresarial o industrial.
5. Formar parte de una empresa y/o industria en la cual se pueda desempeñar como ayudante de ingeniero mecánico y como técnico de mantenimiento industrial.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería Mecánica espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias cognitivas, técnicas y actitudinales:

Cognitivas

1. Aplica los usos efectivos de las máquinas-herramientas con sus programas computadorizados interesado por el progreso y optimización de las operaciones industriales.
2. Interpreta los conceptos técnicos y teóricos para crear, modificar y mejorar los servicios a las distintas industrias, en operaciones mecánicas y eléctricas con instrumentos y equipos especializados.

Técnicas

1. Utiliza y maneja las computadoras y programas con destrezas que adquiere en el desarrollo de trabajos de dibujo mecánico.
2. Domina las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés.
3. Demuestra su capacidad y destreza para trabajar en equipo.

Actitudinales

Comprende como profesional técnico los valores humanos y éticos en un interés constante del mejoramiento en su carrera.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA MECÁNICA

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 75

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1112	Precálculo I	3
MATE 2112	Precálculo II	3
FISI 1101	Física General I	3
FISI 1102	Laboratorio de Física General I	1
TOTAL DE CRÉDITOS		28
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
TECI 1001	Dibujo Técnico	2
TECI 1036	Introducción al Dibujo por Computadora "CAD"	2
TELE 1001	Circuitos de Corriente Continua	3
TELE 1002	Laboratorio de Circuitos de Corriente Continua	1
TELE 1003	Circuitos de Corriente Alterna	3
TELE 1004	Laboratorio de Circuitos de Corriente Alterna	1
TOTAL DE CRÉDITOS		12
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TEME 1031	Procesos de Taller	3
TEME 1032	Laboratorio de Procesos de Taller	1
TEME 1033	Maquinado de Precisión I	3
TEME 1034	Laboratorio de Maquinado de Precisión I	1
TEME 1035	Propiedades de los Materiales	3
TEME 2005	Utilidades y Sistemas Mecánicos	3
TEME 2077	Fundamentos de Soldadura	3
TEME 2031	Maquinado de Precisión II	3
TEME 2032	Laboratorio de Maquinado de Precisión II	1
TEME 2080	Procesos de Manufactura	3
TEME 2081	Laboratorio de Procesos de Manufactura	1
TEME 2090	Práctica Ocupacional	3
TOTAL DE CRÉDITOS		28
ELECTIVAS DIRIGIDAS		
TECI 1021	Dibujo y Diseño de Herramientas	3
TEME 2027	Análisis de Sistemas de Control Electroneumático	3
TEME 2035	Refrigeración Industrial	3
TEME 2076	Metalurgia	3
TEME 2078	Diseño de Dispositivos y Aprisionadores	3
TOTAL DE CRÉDITOS		3

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA QUÍMICA

FILOSOFÍA

La influencia de la Química surge en beneficio para la sociedad facilitando el desarrollo de estudiantes en el ámbito social y científico permitiendo la capacitación en las tareas de producción, control de calidad e investigación en la industria a tono con las nuevas transformaciones sociales. El programa de Tecnología en Ingeniería Química está comprometido con capacitar a los estudiantes para el análisis de los procesos químicos, equipos y organización de una planta industrial y el laboratorio de química de la planta. Serán líderes con excelentes destrezas de comunicación, sentido comunitario, ambiental y estrategias tecnológicas para su campo de estudio.

METAS

1. Capacitar estudiantes de manera holística: con capacidad intelectual y ética para trabajar en industria.
2. Preparar estudiantes capaces de aportar soluciones para el mejoramiento de la industria por medio de experiencias educativas grupales e individuales a través de conocimientos relacionados a la química.

VISIÓN

Preparar profesionales capaces de insertarse en la industria química y farmacéutica y continuar estudios en áreas relacionadas. Estarán orientados hacia el desarrollo en áreas de química, control de procesos químicos, biotecnología y equipo médico.

MISIÓN

Formar profesionales con calidad científica, técnica y humanística que sean capaces de realizar, operar y desarrollar procesos químicos industriales y de laboratorio.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Tecnología en Ingeniería Química aspira a:

1. Fomentar la aplicación de conocimientos matemáticos para el desarrollo de ideas relacionadas con los conceptos básicos la química.
2. Promover el uso correcto de materiales y procesos a realizar en la industria.
3. Ofrecer las destrezas para desarrollarse como operador de una planta química, técnico de ingeniería química o control de calidad de la empresa.
4. Demostrar los fundamentos de la seguridad industrial y salud ocupacional para realizar una labor libre de peligros.
5. Desarrollar el dominio en las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés.
6. Promover la utilización la tecnología como una herramienta de trabajo en la realización de sus tareas.
7. Aplicar las normas éticas para el desarrollo de excelentes relaciones personales y profesionales en su área de empleo.

8. Reconocer el trabajo en equipo y la educación continuada como una forma de fortalecer su crecimiento profesional y optimizar la producción empresarial o industrial.

PERFIL DEL EGRESADO

El programa de Grado Asociado en Tecnología en Ingeniería Química espera que sus egresados demuestren la capacidad para alcanzar las siguientes competencias cognitivas, técnicas y actitudinales:

Cognitivas

1. Demuestra conceptos básicos de química en las funciones relacionadas con el apoyo en los procedimientos de procesos químicos.
2. Comprende el uso correcto de materiales y procesos industriales.
3. Recomienda procedimientos para la operación y mantenimiento de equipo químico.

Técnicas

1. Aplica el álgebra y la trigonometría como método en el desarrollo de ideas que hacen uso de principios químicos.
2. Interpreta instrucciones gráficas, escritas y orales relacionadas al área de química.
3. Asiste al químico o ingeniero en la obtención, recopilación y registro de datos para el control de calidad.
4. Inspecciona instalaciones de equipos en plantas químicas.
5. Efectúa procedimientos básicos de análisis químico y síntesis química.
6. Efectúa pruebas de equipo químico usados en el área de producción.
7. Analiza e interpreta información obtenida de instrumentos de análisis.

Actitudinales

1. Exhibe en todo momento un comportamiento ético de acuerdo con las normas y regulaciones que rigen la profesión.
2. Establece una relación armoniosa y responsable con sus compañeros de equipo.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA QUÍMICA

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 76

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico I	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico I	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1112	Precálculo I	3
FISI 1101	Física General I	3
FISI 1102	Laboratorio de Física General I	1
FISI 1103	Física General II	3
FISI 1104	Laboratorio de Física General II	1
TOTAL DE CRÉDITOS		29
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
QUIM 1001	Química General I	3
QUIM 1002	Laboratorio de Química General I	1
QUIM 1003	Química General II	3
QUIM 1004	Laboratorio de Química General II	1
TEQU 1206	Balance de Materia y Energía	4
QUIM 2121	Química Orgánica I	3
QUIM 2122	Laboratorio de Química Orgánica I	1
QUIM 2123	Química Orgánica II	3
QUIM 2124	Laboratorio de Química Orgánica II	1
QUIM 2125	Química Analítica	3
QUIM 2126	Laboratorio de Química Analítica	1
TEQU 2221	Operaciones Unitarias I	3
TEQU 2222	Laboratorio de Operaciones Unitarias I	1
TEQU 2223	Operaciones Unitarias II	3
TEQU 2224	Laboratorio de Operaciones Unitarias II	1
TEQU 2225	Práctica Ocupacional	3
TOTAL DE CRÉDITOS		39
ELECTIVAS DIRIGIDAS		
MATE 2112	Precálculo II	3
QUIM 1101	Química Ambiental	3
QUIM 1102	Laboratorio de Química Ambiental	1
TEQU 1005	Seguridad Industrial	1
TEQU 2127	Análisis Instrumental	3
TEQU 2128	Laboratorio de Análisis Instrumental	1
TOTAL DE CRÉDITOS		4

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA EN REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

FILOSOFÍA

Conscientes de la necesidad de un personal diestro que pueda satisfacer las necesidades de nuestra sociedad altamente industrializada surge la Tecnología de Ingeniería Refrigeración y Aire Acondicionado. Esta se caracteriza por la preparación de profesionales especializados para trabajar, investigar, desarrollar y producir servicios en dicho campo.

El programa se enfoca en las diferentes áreas de Termodinámica, Cargas de Calor, Mecánica de Refrigeración, Psicometría, Electricidad, Electrónica, Análisis de Sistemas de Control y PLC, Física de Fluidos, y sus ramas afines, así como los conceptos, principios y leyes relacionadas a la tecnología. El conocimiento teórico es complementado por asignaturas técnicas relacionadas como lo son las matemáticas, la física, el español, las ciencias sociales, computación básica, principios de dibujo técnico y dibujo asistido por computadoras (Auto-Cad). También considera sobre la ética, la moral y la sensibilidad para apreciar lo estético y lo cultural.

METAS

1. Capacitar y desarrollar al estudiante en las destrezas y conocimientos relacionados a su profesión.
2. Desarrollar en los estudiantes las competencias empresariales mínimas para fomentar el auto empleo.
3. Promover la participación de los diversos sectores económicos del país para el mejoramiento del ofrecimiento académico, servicios y actividades que se desarrollen en la institución.
4. Desarrollar en los estudiantes las destrezas y actitudes necesarias para el uso adecuado y continuo de los recursos tecnológicos.
5. Desarrollar un estudiante con destrezas de razonamiento lógico y cuantitativo, con habilidades de comunicación, autoestima y confianza en sí mismo.
6. Desarrollar en los estudiantes las destrezas y actitudes necesarias para el trabajo en equipo.
7. Proveer actividades complementarias que propicien el desarrollo integral y profesional de cada estudiante.

VISIÓN

Ser un programa de educación superior postsecundario de excelencia atemperado a la innovación tecnológica en la industria de la Refrigeración y Aire Acondicionado tomando en consideración la realidad laboral y económica de la sociedad a la cual pertenece.

MISIÓN

Desarrollar destrezas y habilidades en nuestros estudiantes para la formación de Técnicos de Refrigeración y Aire Acondicionado de Excelencia atemperados a la innovación tecnológica y la integración de Sistemas de Control y PLC.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, El programa de Grado Asociado en Tecnología en Ingeniería en Refrigeración y Aire Acondicionado aspira a:

1. Promover en el estudiante el dominio de los principios físicos involucrados en el funcionamiento de diferentes sistemas de refrigeración y aire acondicionado para aplicarlos en su trabajo.
2. Dirigir al estudiante a realizar diagnósticos de fallas y averías y tomar medidas correctivas en las partes mecánica y eléctrica de sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
3. Desarrollar las destrezas necesarias para que el estudiante determine la capacidad térmica del sistema de refrigeración y aire acondicionado a ser instalado; la capacidad volumétrica del sistema de conductos y diseñe el mismo.
4. Capacitar al estudiante para que realice estimados de costos de instalación, diseño o reparación del sistema de refrigeración o aire acondicionado.
5. Preparar al estudiante para que se desempeñe como ayudante del ingeniero mecánico en las fases de diseño, instalación y estimados, entre otros.
6. Fomentar el dominio de las destrezas de comunicación oral y escrita en español e inglés y el uso de la computadora como una herramienta de trabajo en la realización de sus tareas.
7. Promulgar la aplicación de las normas éticas y para el cultivo de excelentes relaciones interpersonales y públicas en su área de empleo.
8. Promover el trabajo en equipo y la educación continua como una forma de fortalecer el crecimiento profesional del estudiante y optimización de la producción empresarial o industrial.

PERFIL DEL EGRESADO

El Programa de Grado Asociado en Tecnología de Ingeniería en Refrigeración y Aire Acondicionado espera que sus egresados las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Analiza los principios básicos de calor y su naturaleza.
2. Identifica e interpreta las diferentes escalas de temperatura.
3. Interpreta unidades de medición y presión.
4. Distingue y aplica los conceptos relacionados a la física.
5. Conoce y aplica los conceptos físicos básicos aplicados al sistema de refrigeración.
6. Analiza los sistemas de refrigeración de la industria.
7. Conoce e identifica los componentes básicos de una gráfica.
8. Analiza conceptos fundamentales relacionados a los sistemas de refrigeración.
9. Define los componentes mecánicos y eléctricos de los sistemas de refrigeración.

Técnicas

1. Observa el funcionamiento básico de los componentes mecánicos y eléctricos los sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
2. Detecta fallas mecánicas y eléctricas en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
3. Ejecuta correcciones en el sistema mecánico y eléctrico de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
4. Instala sistemas eléctricos en unidades de refrigeración y aire acondicionado.
5. Instala sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
6. Realiza mantenimiento en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

7. Calcula la capacidad en BTU apropiado para una unidad de aire acondicionado.
8. Opera sistemas mecánicos y eléctricos en unidades de refrigeración y aire acondicionado.

Actitudinales

1. Valora el cuidado del uso de equipos y herramientas utilizadas en la profesión.
2. Asume responsabilidad en una tarea individual o colectiva.
3. Reconoce el trabajo y esfuerzo de sus compañeros de trabajo.
4. Respeta la toma de decisión al trabajar en equipo.
5. Domina las destrezas de comunicación oral y escrita entre pares, la redacción de informes escritos y el uso de la tecnología.

GRADO ASOCIADO EN TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA EN REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

COMPONENTES ACADÉMICOS TOTAL DE CRÉDITOS 73

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1112	Precálculo I	3
FISI 1101	Física General I	3
FISI 1102	Laboratorio de Física General I	1
TOTAL DE CRÉDITOS		25
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
TECI 1001	Dibujo Técnico	2
TECI 1036	Introducción al Dibujo por Computadora "CAD"	2
TEIN 2029	Análisis de Sistemas de Control y PLC	2
TEIN 2030	Laboratorio de Análisis de Sistemas de Control y PLC	1
TOTAL DE CRÉDITOS		7
CURSOS DE CONCENTRACIÓN		
TRAA 1005	Principios de Sistemas de Refrigeración	3
TRAA 1006	Laboratorio de Principios de Sistemas de Refrigeración	1
TRAA 1007	Principios de Aire Acondicionado	3
TRAA 1105	Análisis Gráfico de Refrigeración	3
TRAA 1106	Controles de Refrigeración	3
TRAA 2007	Estimados y Costos	3
TRAA 2008	Refrigeración y Termodinámica	6
TRAA 2009	Sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado	6
TRAA 2205	Cargas de Calor	6
TRAA 2209	Práctica Ocupacional	3
TOTAL DE CRÉDITOS		37

COMPONENTE DE EDUCACIÓN GENERAL

FILOSOFÍA

Los cursos de Educación General del Instituto Tecnológico de Puerto Rico sirven de integración formativa entre todos los ofrecimientos académicos y los valores humanísticos. Nuestro ideal es formar un profesional competente, responsable, sensible, ético y comprometido con Puerto Rico.

El enfoque filosófico pedagógico de los cursos generales se basa en un pluralismo teórico. La educación es el instrumento transformador de la cultura. Se parte del maestro, Eugenio María de Hostos, quien nos mostró el humanismo a través de la axiología y su cultivo de la razón; John Dewey y su pragmatismo donde destaca la acción y el aprendizaje basado en la práctica, donde el estudiante asume un rol activo; Howard Gardner con las inteligencias múltiples; la teoría sociocultural de Lev Vygotsky con su planteamiento de alcanzar al estudiante en el nivel más próximo y relacionar el aprendizaje cognitivo con la vida y Paulo Freire y sus principios fundamentales en donde se destaca la experiencia del aprendiz. Estos enfoques se unen a la enseñanza diferenciada para atender la diversidad y los estudiantes especiales. Fomenta el pensamiento crítico, la solución de problemas, la creatividad, las destrezas de comunicación, destrezas computacionales y una mentalidad intercultural en un mundo globalizado.

METAS

1. Se aspira que el estudiante desarrolle la actitud de reconocer la educación como un valor añadido con un proceso continuo de aprendizaje. De manera que, le permita nuevas interpretaciones, evaluaciones y ajustes en la sociedad.
2. Incrementar en el estudiante las destrezas y actitudes necesarias para el uso de los recursos tecnológicos de manera responsable, crítica, ética, creativa y profesional.
3. Incorporar actividades que propicien la libertad de pensamiento, la ampliación de la visión cultural e histórica y el compromiso social.
4. Aplicar destrezas de razonamiento lógico, científico, cualitativo y cuantitativo con habilidades de comunicación oral y escrita según las necesidades de su área laboral.

VISIÓN

Ser un componente que desarrolle las destrezas básicas de excelencia atemperadas a los grados asociados técnicos en el Instituto Tecnológico de Puerto Rico y promover en el estudiante una mentalidad comprometida, intercultural y ética.

MISIÓN

El programa de Educación General promueve la formación de seres humanos integrales y holísticos capacitados en grados técnicos, para ofrecer servicios de calidad que respondan a unas necesidades actuales y futuras en una sociedad dinámica.

OBJETIVOS

Para contribuir al logro de sus metas, el componente de Educación General aspira a que los estudiantes puedan:

1. Aplicar los distintos conocimientos adquiridos en el mundo laboral.
2. Alinear los ofrecimientos de los cursos del programa general a los programas técnicos, para formar profesionales capacitados para la industria a tono con el siglo XXI.

3. Demostrar dominio de las distintas modalidades del lenguaje al aplicarlas en los diferentes escenarios laborales.
4. Propiciar en el estudiante el desarrollo y dominio de destrezas: técnicas, básicas, científicas y de comunicación oral y escrita a tono con las necesidades del mundo laboral actual.
5. Integrar el uso de la computadora, el trabajo en equipo, el análisis, interpretación y la solución de problemas.
6. Investigar diferentes recursos informativos que complementen los estudios actualizados de su campo laboral.
7. Desarrollar el pensamiento crítico en el uso y la selección de recursos tecnológicos.
8. Sensibilizar la comunidad estudiantil con relación a la visión cultural-histórico de la mano del compromiso social.
9. Proponer una libertad de pensamiento que ayude al estudiante a trabajar como líder; de forma autónoma y en equipo.
10. Propiciar experiencias de aprendizaje tanto académicas como de trabajo en equipo en el que se fomente y valore la participación de estudiante en su propia educación.

PERFIL DEL EGRESADO

El componente de Educación General espera que sus egresados demuestren las siguientes competencias:

Cognitivas

1. Comunicación oral y escrita: Domina con efectividad las artes del lenguaje mediante las formas diferentes de expresión.
2. Tomar decisiones: Analiza la información y la emplea en distintos escenarios y situaciones.
3. Pensar críticamente: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
4. Domina la lectura y comprensión de textos: Reflexiona y hace juicios críticos.
5. Resolución de problemas: Identifica el problema y aporta soluciones posibles.

Técnicas

1. Trabajar en equipo: Valora la importancia de la complementariedad por cuanto cada integrante hace un aporte diferente que permite la consecución de los resultados esperados.
2. Trabajar de forma autónoma: Asume un rol activo y se responsabiliza de sus acciones.
3. Utilizar las tecnologías de la información: Reconoce la Internet como una herramienta efectiva para la búsqueda de revisión literaria y aplica destrezas computacionales .

Actitudinales

1. Demostrar un compromiso ético: Valora la honestidad académica y aprecia los principios y derechos humanos fundamentales.
2. Liderazgo: Motiva y anima al tener claridad en las metas que se persiguen. Visualiza el objetivo y transmite a todo el impulso requerido para la consecución de metas.
3. Responsabilidad global: Manifiesta responsabilidad ciudadana, personal y profesional, al tomar en cuenta el valor de: la conciencia, el ecosistema, la profesión y la cultura.

COMPONENTE DE EDUCACIÓN GENERAL

CÓDIGO	TÍTULO DEL CURSO	CRÉDITOS
CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL		
BIOL 1001	Biología General I	3
BIOL 1002	Biología General II	3
CISO 1101	Introducción a las Ciencias Sociales I	3
CISO 1102	Introducción a las Ciencias Sociales II	3
ESPA 1101	Español Básico	3
ESPA 2105	Redacción Técnica	3
ESPA 2205	Español Comercial	3
FISI 1101	Física General I	3
FISI 1102	Laboratorio de Física General I	1
FISI 1103	Física General II	3
FISI 1104	Laboratorio de Física General II	1
INGL 1101	Inglés Básico	3
INGL 2105	Inglés Conversacional	3
INGL 2205	Inglés Comercial	3
MATE 1005	Matemática Básica	3
MATE 1111	Matemática Introdutoria	3
MATE 1105	Matemática Aplicada al Comercio	3
MATE 1112	Precálculo I	3
MATE 2112	Precálculo II	3
MATE 2105	Estadística	3
QUIM 1001	Química General I	3
QUIM 1002	Laboratorio de Química General I	3
TOTAL DE CRÉDITOS		62
CURSOS TRANSVERSALES		
ADEM 1001	Seminario Empresarial	1
TESI 1001	Introducción a las Computadoras con Aplicaciones	3
TOTAL DE CRÉDITOS		4
CURSOS MEDULARES		
BIOL 1011	Fundamentos de Biología	3
BIOL 1012	Laboratorio de Fundamentos de Biología	1
BIOL 1101	Anatomía y Fisiología Humana I	3
BIOL 1102	Anatomía y Fisiología Humana II	3
BIOL 1105	Microbiología	3
BIOL 1106	Laboratorio de Microbiología	1
BIOL 1107	Fundamentos de Microbiología	3
BIOL 1108	Laboratorio de Fundamentos de Microbiología	1
BIOL 1109	Fundamentos de Anatomía y Fisiología Humana	3
QUIM 1007	Química General Biológica	3
QUIM 1008	Laboratorio de Química General Biológica	3
SICO 1105	Psicología General	3
TOTAL DE CRÉDITOS		30

DESCRIPCION DE CURSOS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ADEM 1001 | SEMINARIO EMPRESARIAL

1 Crédito

En este curso se discuten los conceptos básicos y teóricos para la iniciación de nuevos proyectos de negocios, la evaluación de las oportunidades empresariales y el proceso requerido para establecer una empresa en Puerto Rico. Se analizan las características de prospectos empresarios, las oportunidades y el potencial del mercado para nuevos productos o servicios, las fuentes de capital para el negocio y se discute el plan de negocios como una propuesta inicial para el desarrollo de un proyecto emprendedor. Una (1) hora de conferencia semanal.

ADEM 1120 | TEORÍA ADMINISTRATIVA

3 Créditos

En este curso se discute la evolución de la teoría administrativa. Se analiza la administración como un proceso sistemático que tiene las funciones básicas de planificación, organización, integración de personal, dirección y control. Este enfoque administrativo considera la evolución de la práctica administrativa hacia una perspectiva global. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

ADEM 1121 | ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LOS NEGOCIOS

3 Créditos

En este curso se investiga y se hace juicio moral de las prácticas y el comportamiento de instituciones, organizaciones y negocios a partir del uso de diversos sistemas filosóficos. Se examinan las diversas formas en que las empresas pueden aportar al bienestar del entorno social en el cual operan, más allá de las requeridas por ley. Se analizan casos recientes en los cuales distintas empresas tuvieron que tomar decisiones relacionadas con la ética y responsabilidad social con sus consumidores, empleados, inversionistas y público en general. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

ADEM 2121 | CONDUCTA ORGANIZACIONAL

3 Créditos

En este curso se discuten aspectos relacionados al comportamiento de individuos y grupos, desde las perspectivas de estilos de aprendizaje, percepción, valores, personalidad, motivación, liderazgo, conflicto y manejo del estrés. El curso está orientado a desarrollar en los estudiantes los conocimientos básicos que les permitan entender la conducta humana para contribuir a la efectividad continua de las organizaciones. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: ADEM 1120.

ADEM 2122 | ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL Y RECURSOS HUMANOS

3 Créditos

Estudio del proceso de reclutamiento, selección, colocación y desarrollo de los recursos humanos. Tareas que resultan indispensables para proporcionar a una empresa las capacidades humanas requeridas por esta. También, se enfatiza cómo el desarrollo de las habilidades y aptitudes del individuo, influyen positivamente para que los empleados alcancen un nivel satisfactorio de desempeño y una calidad de conducta personal y social óptima, que repercuta en beneficio de sí mismo y de la organización para la cual labora. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: ADEM 1120, ADEM 2121.

ADEM 2123 | GERENCIA DE VENTAS**3 Créditos**

Presenta la importancia del estudio de la planificación, organización, control y supervisión de la fuerza de ventas y el rol del gerente de ventas en la administración de los recursos de la empresa. Se analizan los problemas relacionados con la organización, pronóstico, planificación, comunicación, evaluación y control de las ventas, incluyendo el estudio de caso. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: ADEM 1120.

ADEM 2124 | EMPRESARISMO**3 Créditos**

Este curso está diseñado para ofrecer una visión y un entendimiento del mundo empresarial. En el mismo, el estudiante tiene la oportunidad de conocer el proceso formativo para la creación o adquisición, desarrollo y administración de una empresa. También, se familiariza con el proceso global de toma de decisiones, orientado al logro de objetivos de la empresa de forma eficaz y eficiente, mediante la planificación, organización, integración de personal, dirección y control. El estudiante desarrolla un plan de negocios. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: ADEM 1120.

ADEM 2201 | PRÁCTICA OCUPACIONAL**3 Créditos**

Ofrece a los estudiantes de Administración de Empresas una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL- Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en las diferentes áreas, tales como administración, mercadeo, publicidad, relaciones públicas, investigación de mercados, compras, representante de ventas, servicio al cliente y otras relacionadas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

DEME 1105 | DERECHO MERCANTIL**3 Créditos**

En este curso se estudian los fundamentos del derecho dentro del marco jurídico de los negocios. El estudiante se familiariza con el conjunto de normas que regulan el ejercicio del comercio y con la realidad de que todos los negocios tienen que conducirse a la luz de los conceptos que provee el derecho y su importancia en el desarrollo de las reglas de conducta en los mismos. Enfoca la necesidad de conocer los aspectos legales requeridos en las transacciones mercantiles y de negocios locales y estatales inherentes a las actividades empresariales en Puerto Rico. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

ECON 2205 | MICROECONOMÍA**3 Créditos**

En este curso el estudiante estudia los principios y teorías fundamentales que explican el funcionamiento del mercado en el sistema económico desde el punto de vista práctico para la toma de decisiones en el mundo moderno. Se discuten y analizan temas de interés que buscan lograr que exista coordinación en las decisiones de las diferentes unidades económicas. El curso debe ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

MERC 1110 | PRINCIPIOS DE MERCADEO**3 Créditos**

Estudio de la naturaleza del mercadeo, sus funciones, canales e instituciones, producto, fijación de precios, investigación de mercado, promoción de ventas, distribución y publicidad. Se da énfasis en la preparación de un plan de mercadeo, es decir, el potencial del mercado y las principales tendencias de la oferta y de la demanda del producto objeto de este plan y de los productos relacionados. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

MERC 2111 | MERCADEO DE SERVICIOS

3 Créditos

Énfasis en el estudio de los principios básicos de la administración de los servicios con un enfoque en sus características y su dinámica dentro de la mezcla de mercadeo. El estudiante se involucra en el análisis de los servicios de consumo e industriales, tales como: salud, profesiones, banca, financieros, deportes, turismo, telecomunicaciones y sistemas de información, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: MERC 1110.

MERC 2112 | FUNDAMENTOS DE MERCADEO DIGITAL

3 Créditos

En este curso se discuten y analizan las nuevas tendencias de mercadeo con el surgimiento de la era digital. Además, se evaluará la importancia de la integración de las estrategias digitales en una campaña de mercadeo como parte de la mezcla promocional. Se discutirán temas, como: optimización de motores de búsqueda, landing page o web page, publicidad en línea, marketing móvil, email marketing, street marketing, ambient marketing, redes sociales, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: MERC 1110.

MERC 2113 | CONDUCTA DEL CONSUMIDOR

3 Créditos

En este curso se discuten los conceptos básicos y teóricos del comportamiento del consumidor y la aplicación de estos a las estrategias de mercadeo y a la toma de decisiones en los sectores público, privado y no lucrativo. Se analizan los factores sociales, psicológicos, económicos y culturales que afectan la conducta y el proceso decisional de compras. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: MERC 1110.

MERC 2114 | PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

3 Créditos

En este curso se discuten y analizan los componentes de la comunicación de mercadeo, que incluyen: la publicidad, promoción de ventas, venta personal, relaciones públicas, mercadeo directo y otros medios de comunicación no tradicionales. Se enfatiza en la integración de estos componentes, sus diferencias, las ventajas y desventajas que estas herramientas brindan al anunciante en la comunicación de la estrategia de mercadeo. Se requiere el diseño de un plan de comunicaciones integradas de mercadeo, mediante una campaña publicitaria. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: MERC 1110.

MERC 2115 | RELACIONES PÚBLICAS EN LA ORGANIZACIÓN

3 Créditos

En este curso se estudia la dinámica y la importancia que tiene el gestionar la comunicación entre una organización y su público (tanto interno como externo) para construir, administrar y mantener una imagen pública positiva. Se formulan estrategias para crear, fomentar y mantener actitudes y opiniones públicas favorables hacia la empresa. Se identifican y se analizan los diferentes medios de comunicación masiva y la importancia de estos para acceder a audiencias diversas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: MERC 1110, MERC 2114.

MERC 2116 | INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3 Créditos

Este curso le brinda al estudiante la oportunidad de comprobar la importancia de la investigación de mercados dentro del desarrollo de las empresas y organizaciones con fines y sin fines de lucro. Se estudia el rol de la investigación, su diseño y ejecución desde la perspectiva de su utilidad para la toma de decisiones en la empresa. Se presenta el uso del método científico en la adquisición, análisis e interpretación de los datos e información de los mercados y de los consumidores para la toma de decisiones. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: MERC 1110.

CONTABILIDAD

CONT 1101 | FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD I

4 Créditos

Estudio de los principios, conceptos y procedimientos básicos de la contabilidad. Se presenta el ciclo de la contabilidad de las empresas de servicios y compraventa, así como, la elaboración de los estados financieros. Se enfatiza la valoración, clasificación, presentación y control de los siguientes activos: efectivo, valores circulares, cuentas a cobrar, inventarios, activos fijos e intangibles. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal.

CONT 1102 | FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD II

4 Créditos

A través de este curso se continúa con el estudio de los principios, conceptos y procedimientos básicos de la contabilidad de sociedades y corporaciones. Incluye el estudio de la organización, administración y liquidación de sociedades y corporaciones. Se enfatizan los aspectos legales, el efecto contable de capital y la distribución de ganancias; las inversiones, la emisión de bonos, la presentación del informe del flujo de efectivo y los análisis de los estados financieros son considerados. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: CONT 1101.

CONT 1103 | INTRODUCCIÓN A LA CONTABILIDAD COMPUTADORIZADA 3 Créditos

Estudio y aplicación del ciclo de contabilidad de las empresas de servicio y de mercadería. Se enfatiza: inventario, controles de activos, caja, reconciliación bancaria, cuentas por cobrar, depreciación y amortización, nómina y estados financieros. Se trabaja con la introducción de fórmulas para determinar la salud financiera de las empresas según los principios de contabilidad generalmente aceptados (GAAP), utilizando los programas computarizados de mayor uso en el área de la contabilidad. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: CONT 1101 y TESI 1001.

CONT 2203 | CONTABILIDAD INTERMEDIA I

4 Créditos

Estudio y análisis de la teoría contable, tomando como base los pronunciamientos de la profesión y los principios de contabilidad generalmente aceptados. Se presentan los procedimientos de la contabilidad relacionados con: estados financieros, inventario, activos tangibles e intangibles, la reconciliación bancaria y las cuentas por cobrar. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: CONT 1101 y CONT 1102.

CONT 2204 | CONTABILIDAD INTERMEDIA II

4 Créditos

Este curso continuará el estudio, la aplicación y análisis de los principios y procedimientos de contabilidad relacionados a: inversiones, bonos, arrendamiento, pensiones y el capital corporativo. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: CONT 2203.

CONT 2205 | CONTABILIDAD COMPUTADORIZADA

3 Créditos

Aplicación de funciones más avanzadas de los sistemas y programas y su enfoque hacia la contabilidad computarizada mediante la utilización de programas comerciales de mayor uso en el mercado de los negocios. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TESI 1001 Y CONT 1113.

CONT 2206 | CONTABILIDAD DE COSTOS**4 Créditos**

Estudio de los principios de la contabilidad de costos en donde se presentan los sistemas de costo por orden de trabajo y procesales. Además, se enseñan los procedimientos de rutina para recopilar información y analizar comportamiento de costos para la toma de decisiones. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: CONT 1102.

CONT 2207 | CONTRIBUCIONES SOBRE INGRESOS DE PUERTO RICO I**4 Créditos**

Se estudia la contribución sobre ingresos de individuos, sociedades y corporaciones. Incluye: ingreso tributable, deducciones, admisiones y depreciación flexible. Se determina la contribución a pagar, los créditos, los cálculos de la contribución normal y de la contribución adicional según afectan a estos. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: CONT 1102.

CONT 2208 | PRÁCTICA OCUPACIONAL**3 Créditos**

Ofrece a los estudiantes de Contabilidad una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en las diferentes áreas de una oficina de contabilidad. Los estudiantes demostraran sus destrezas en los programas de contabilidad computadorizados, contribuciones sobre ingresos, ética y servicio al cliente. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

CONT 2209 | CONTRIBUCIONES SOBRE INGRESOS DE PUERTO RICO II**4 Créditos**

Estudia los aspectos teóricos como prácticos de los temas siguientes: impuestos sobre nómina y la preparación de sus respectivas planillas, las obligaciones contributivas impuestas por leyes estatales y federales a los patronos en Puerto Rico, la ley de patente municipal y la responsabilidad legal de los especialistas en planillas de contribución sobre ingresos. Incluye planes de pensión y cuentas de retiro individual, caudal relicto y donaciones, arbitrios e impuesto sobre consumo, entre otros. Se incorpora el uso de la tecnología. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: CONT 2207.

CONT 2211 | CONTABILIDAD PARA ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO**4 Créditos**

Estudio, investigación y análisis de la contabilidad para entidades sin fines de lucro, a la luz de los pronunciamientos contables vigentes de los Pronunciamientos Generalmente Aceptados (GAAP) y supervisados por GASB. Se enfatiza en los procedimientos, métodos, transacciones y estados financieros en el gobierno y organizaciones especiales, tales como: gobierno, hospitales, universidades, fideicomisos y sucesiones, entre otras. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: CONT 1102.

CONT 2212 | ÉTICA PARA EL CONTADOR**3 Créditos**

Estudio de la base ética que el contador necesita conocer y que lo capacitará para identificar y atender situaciones éticas. Se discutirán y analizarán modelos teóricos y principios éticos incluidos en el Código de Conducta Profesional provisto por las organizaciones de autoridad en contabilidad como: AICPA, IMA, ILA y FEI. El curso presentará una variedad de casos de ética; incluyendo violaciones éticas y fraudes, denuncias de irregularidades (whistle blowing) y el diseño y operaciones de cumplimiento de las empresas y programas éticos. Este curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: CONT 1102.

ENFERMERÍA

ENFE 1105 | INTRODUCCIÓN A LA ENFERMERÍA

2 Créditos

En este curso el alumno se familiariza con los conceptos generales en torno a la enfermería antigua y moderna. Aprende las diferencias entre ambas y estima los eventos que enmarcan su trayectoria hasta nuestros días. También, ofrece la oportunidad de conocer los valores y aspectos éticos, morales, legales y sus implicaciones en enfermería. Se distingue la utilidad de la Ley Núm. 254 del 31 de diciembre de 2015 y todas las leyes que aplican a la profesión. Dos (2) horas de conferencia semanales. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C).

ENFE 1106 | FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

4 Créditos

El curso está basado en la teoría de autocuidado de Dorotea Orem, donde se toma en consideración la interacción hombre-ambiente, el proceso de enfermería y otras teorías que se ajustan al plan de cuidado del paciente. Se estudian los principios que rigen el autocuidado de los individuos, la familia y la comunidad. Mediante la estrategia de aprendizaje Work Based Learning (WBL), se integran aspectos teóricos y clínicos para que el estudiante se enfoque en la satisfacción de las necesidades básicas de: higiene, comodidad física y psicológica, descanso, seguridad, prevención y control de infecciones. La intervención de enfermería durante el aprendizaje se centra en los individuos para alcanzar los niveles óptimos de bienestar en el continuo salud-enfermedad.

El curso consta de un componente teórico de dos (2) horas (50 %) y un laboratorio de seis (6) horas semanales (50 %), donde los estudiantes participan en los diversos escenarios clínicos de cuidado del individuo. Estas experiencias clínicas figurarán en una tercera parte de su laboratorio. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C).

ENFE 1107 | FUNDAMENTOS DE FARMACOLOGÍA

3 Créditos

En el curso se desarrollan y aplican destrezas básicas en la administración de medicamentos: orales, intramusculares, subcutáneos, intradérmicos e intravenosos; tomando en consideración las metas nacionales de seguridad del paciente. Incluye los conceptos relacionados con la farmacología, farmacocinética, farmacodinámica, efectos terapéuticos, usos y reacciones adversas; hasta aquellas que amenazan la vida. Se relaciona al estudiante con las leyes federales y estatales que controlan la venta y manejo de las drogas. El proceso de enfermería enfatiza: la interpretación y transcripción de órdenes médicas, dosificación en diversas etapas de crecimiento y desarrollo, preparación y administración de los medicamentos y la documentación en el expediente clínico.

El curso consta de un componente teórico de dos (2) horas (50 %) y un laboratorio de tres (3) horas semanales (50 %) donde los estudiantes desarrollan destrezas mediante el uso de modelos anatómicos y simuladores. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C). Prerrequisitos: ENFE 1106 y MATE 1005.

ENFE 1108 | SALUD -ALTERACIÓN A LAS NECESIDADES HUMANAS I

5 Créditos

El curso está diseñado a la luz de las teorías de: Dorotea Orem, Abraham Maslow, Eric Erickson y otros. Considera la interacción hombre-ambiente y el proceso de enfermería, que aplica al cuidado del cliente sano o enfermo. El contenido se fundamenta en los principios inherentes al cuidado de los individuos, la familia y la comunidad, en las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo. Se enfatizan las alteraciones en las necesidades humanas siguientes: balance de líquidos y electrolitos, problemas perioperatorios, de oxigenación y nutrición. En el transcurso de las lecciones, se ayuda al estudiante a entender los cambios patofisiológicos que ocurren en los diversos sistemas de forma holística. A través de la aplicación de la estrategia de aprendizaje Work Based Learning (WBL), se promueve en el estudiante el desarrollo de destrezas de: comunicación, conocimiento de alteraciones en el balance de fluidos y electrolitos, oxigenación, cardiovascular, hematológicos, inmunológicos, nutrición y la aplicación del proceso de enfermería en el cuidado directo al individuo, la familia y a la comunidad.

El curso consta de un componente teórico de tres (3) horas (50 %) y un laboratorio de seis (6) horas semanales (50 %), donde los estudiantes participan en los diversos escenarios clínicos de cuidado del adulto. Estas experiencias clínicas figurarán en una tercera parte de su laboratorio. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C). Prerrequisitos: BIOL 1101, ENFE 1106, ENFE 1107. Correquisito: MATE 1005.

ENFE 2109 | SALUD -ALTERACIÓN A LAS NECESIDADES HUMANAS II 5 Créditos

El curso hace énfasis en el proceso de enfermería al implementar cada fase en el cuidado directo de las intervenciones para las alteraciones siguientes: eliminación genitourinaria e intestinal, integridad de la piel, movilidad, sensorial/perceptual, regulación endocrina y metabólica. Incluye lecciones que proveen al estudiante un cuerpo de conocimientos y destrezas de las ciencias biológicas y de la enfermería. Se promueve la aplicación del pensamiento y juicio crítico para intervenir eficazmente con el individuo, la familia y la comunidad, que presente diversas alteraciones de salud comunes y recurrentes.

Se enfatiza en aplicar el proceso de enfermería con la integración de: conceptos de crecimiento y desarrollo, el modelo de autocuidado y otras teorías en el adulto joven, medio y viejo, con diversas alteraciones de salud. Integra el uso del juicio crítico en los aspectos ético-legales y de la comunicación efectiva a tenor con la Ley # 254 que regula la práctica de la profesión de enfermería en Puerto Rico. Mediante la estrategia de aprendizaje Work Based Learning (WBL), se alinean aspectos teóricos con la simulación, labor comunitaria y experiencias clínicas de cuidado directo que capacitan al estudiante para adquirir los conocimientos en cambios fisiológicos y patológicos, que le ocurre al individuo, la familia y a la comunidad en los diversos sistemas de forma holística.

El curso consta de un componente teórico de tres (3) horas (50 %) y un laboratorio de seis (6) horas semanales (50 %) donde los estudiantes participan en los diversos escenarios clínicos de cuidado del adulto. Estas experiencias clínicas figurarán en una tercera parte de su laboratorio. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C). Prerrequisitos: ENFE 1106, ENFE 1107, ENFE 1108, BIOL 1101, BIOL 1102 y MATE 1005.

ENFE 2210 | SALUD -ALTERACIÓN MADRE Y RECIÉN NACIDO 5 Créditos

El curso se enfoca en los conceptos teóricos del proceso de enfermería en la satisfacción de las necesidades básicas de la mujer y del embrión/feto, antes, durante y después del embarazo. Se incluyen aspectos ético-legales y de seguridad en la prestación de servicios, a través del proceso salud-enfermedad de la mujer y del recién nacido. Además, se utilizan los conceptos de comunicación en su interacción clínica. Mediante la estrategia de aprendizaje Work Based Learning (WBL), se integran aspectos teóricos con experiencias de simulación y de cuidado directo a la mujer y del recién nacido, al promover el trabajo competente y en equipo. El estudiante tendrá la oportunidad de aplicar el proceso de enfermería y las teorías que se ajustan, al plan de cuidado diseñado en el laboratorio de práctica clínica basado en evidencia científica.

El curso consta de un componente teórico de tres (3) horas (50 %) y un laboratorio de seis (6) horas semanales (50 %), donde los estudiantes participan en los diversos escenarios clínicos de cuidado materno-infantil disponibles. Estas experiencias clínicas figurarán en una tercera parte de su laboratorio. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C). Prerrequisitos: ENFE 1106, ENFE 1107, ENFE 1108, MATE 1005, BIOL 1101 y BIOL 1102.

ENFE 2211 | SALUD -ALTERACIÓN NIÑOS Y ADOLESCENTES 5 Créditos

El curso provee para el estudio de los conceptos, desarrollo de las destrezas y las actitudes básicas indispensables, para ofrecer cuidado de enfermería en la identificación de situaciones de salud del infante, el niño y el adolescente. A su vez, atiende la manera en que estas afectan el crecimiento, el desarrollo y la homeostasis familiar. El proceso de enfermería es aplicado de acuerdo con los conocimientos de las ciencias biológicas, sociales y de enfermería, para satisfacer las necesidades básicas en el niño y su familia. Además, se considera el uso del proceso de enfermería en la promoción, prevención de enfermedad, mantenimiento de la salud y rehabilitación.

Mediante la estrategia de aprendizaje Work Based Learning (WBL), el estudiante integra aspectos teóricos con experiencias de simulación, labor comunitaria y cuidado directo aplicando: conceptos de crecimiento y desarrollo, valores éticos y morales en el proceso de comunicación y de relaciones interpersonales para intervenir efectivamente con el infante, el niño, el adolescente y la familia, en coordinación con el equipo de salud.

El curso consta de un componente teórico de tres (3) horas (50 %) y un laboratorio de seis (6) horas semanales (50 %), donde los estudiantes participan en los diversos escenarios clínicos de cuidado pediátrico disponibles. Estas experiencias clínicas figurarán en una tercera parte de su laboratorio. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C). Prerrequisitos: ENFE 1106, ENFE 1107, ENFE 1108, ENFE 2019, ENFE 2210. Correquisitos: SICO 1105, BIOL 1101, BIOL 1102 y MATE 1005.

ENFE 2212 | SALUD -ALTERACIÓN COMPORTAMIENTO HUMANO

4 Créditos

En el curso se discuten los eventos históricos que han hecho posible la evolución en el manejo de las personas que requieren servicios de salud mental. Mediante la estrategia de aprendizaje Work Based Learning (WBL), se alinean aspectos teóricos con experiencias de escenificación basadas en problemas clínicos. El cuidado directo en los centros de práctica se fundamenta en el trabajo en equipo y la utilización del proceso de enfermería para identificar alteraciones en la salud mental de la persona, la familia y la comunidad. Se incluyen las manifestaciones de conducta con base científica de acuerdo con los trastornos presentados. Se discuten las bases biológicas de los desórdenes y tratamientos psiquiátricos. Se analizan las relaciones terapéuticas y la utilización de las técnicas de comunicación y los modelos teóricos. El proceso relator le permite al estudiante un acercamiento terapéutico con el cliente en un marco ético-legal; siguiendo medidas de seguridad y con base científica más efectiva en diversos escenarios psiquiátricos.

El curso consta de un componente teórico de tres (3) horas (50 %) y un laboratorio de tres (3) horas semanales (50 %) donde los estudiantes participan en los diversos escenarios clínicos de cuidado de salud mental disponibles. Estas experiencias clínicas figurarán en una tercera parte de su laboratorio. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C). Prerrequisitos: ENFE 1106, ENFE 1107, SICO 1105. Correquisitos: MATE 1005, BIOL 1101 y BIOL 1102.

ENFE 2214 | SEMINARIO DE ENFERMERÍA

2 Créditos

El curso familiariza al estudiante con la descripción ocupacional de su profesión, los requisitos, las demandas de empleo, las colegiaciones y la preparación para el examen de reválida requerido en Puerto Rico. Se incluye un repaso estructurado de los temas que se cubren en el examen, como: enfermedades, sintomatologías, diagnósticos, tratamientos médicos y los cuidados de enfermería. Los estudiantes tienen la oportunidad de familiarizarse con los requisitos establecidos por ley para ejercer la profesión de enfermería y para tomar el examen de reválida de la Junta Examinadora de Enfermeras y Enfermeros de Puerto Rico y el "National Council Licensure Examination- Registered Nurse" (NCLEX-RN). Los estudiantes repasan y practican los componentes esenciales incluidos en estos exámenes, requeridos para la práctica de la profesión de enfermería en Puerto Rico y los Estados Unidos de América. Además, se prepara un portafolio profesional, con los documentos necesarios para solicitar licencia provisional. Al finalizar la clase, el estudiante tomará un examen simulado de reválida que lo ayudará a prepararse para la prueba real. Dos (2) horas de conferencia semanales. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de 70 % (C). Prerrequisitos: ENFE 1105, ENFE 1106, ENFE 1107, ENFE 1108, ENFE 2109, BIOL 1101, BIOL 1102 y MATE 1005. Correquisitos: ENFE 2210, ENFE 2211 o ENFE 2212.

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA CON FACTURACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS

SADO 1120 | MANEJO DEL TECLADO E COMERCIAL E INTRODUCCIÓN A LOS DOCUMENTOS

3 Créditos

Este curso adiestra al estudiante a escribir al tacto el teclado alfabético, numérico y de símbolos. Se desarrollan las destrezas básicas de rapidez y exactitud y se introducen las funciones básicas de un programa para procesar palabras en la escritura de: memorandos y cartas comerciales. Se requiere una rapidez mínima de 24 ppm con un máximo de siete (7) errores en pruebas de tres (3) minutos de una copia corrida en inglés. Da énfasis en la destreza del cotejo, actitudes y técnicas básicas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal.

SADO 1122 | PRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS I

3 Créditos

Se continúa desarrollando progresivamente las destrezas básicas adquiridas. Se aplican las funciones aprendidas en la producción de cartas comerciales con partes especiales. Se introducen nuevas funciones de un programa para procesar palabras en la preparación de tablas e informes de una o dos páginas con referencias, numeración, portada y la fusión de documentos (Merge). Además, editará diferentes documentos. Se requiere una rapidez mínima de 30 palabras por minuto con un máximo de seis (6) errores en pruebas de cinco (5) minutos de una copia de texto corrida en inglés. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: SADO 1120.

SADO 1140 | ESCRITURA RÁPIDA Y TRANSCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS EN ESPAÑOL

3 Créditos

Enseñanza de los principios de la escritura rápida en español. Se da énfasis al desarrollo de la rapidez al tomar dictado aplicando las reglas de lenguaje, ortografía y gramática. Se requiere una rapidez en el dictado de 50 palabras por minuto (ppm) de material nuevo y 60 ppm de material conocido. Transcripción a mano y a computadora de documentos comerciales. Transcripción de documentos a mano a 11 ppm y transcripción de documentos a computadora a un mínimo de 13 ppm. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres horas (3) de laboratorio semanal. Prerrequisito: SADO 1120.

SADO 1146 | ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS CON BASE DE DATOS

3 Créditos

Este curso adiestrará sobre el estudio de las reglas para ordenar los documentos mediante los sistemas de archivo: alfabético, numérico, geográfico y por asunto. Incluye los sistemas de recibo, clasificación, procesamiento, control y disposición de documentos. Énfasis en el manejo electrónico de datos a través de un programa de base de datos electrónico y el estudio de las leyes que rigen toda información escrita. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: SADO 1120, TESI 1001.

SADO 1157 | OFICINA MÉDICA CON FACTURACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS 3 Créditos

Este curso prepara al estudiante en el manejo de los procedimientos administrativos de una oficina médica. Da énfasis en los conocimientos, destrezas y habilidades para identificar la terminología médica utilizada en una facilidad de salud. Además, se aprenderá a crear, procesar y facturar servicios de salud a planes médicos comerciales, gubernamentales y federales; aplicando las leyes federales y gubernamentales en el campo de la facturación. Desarrollará las destrezas necesarias para la administración de una oficina médica. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

SADO 1160 | CODIFICACIÓN**3 Créditos**

El curso incluye el estudio de las enfermedades y condiciones de salud, así como una introducción a los manuales ICD 10-CM, ICD 10-PCS, HCPSC y otros, su desarrollo y presentación de las estructuras, organización y la aplicación de los mismos. Se estudia, además, los procedimientos médicos del Manual CPT alineando cada diagnóstico al procedimiento realizado, a la vez que aplicarán las guías de los planes médicos en Puerto Rico. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal.

SADO 2223 | PRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS II**3 Créditos**

Este curso desarrolla progresivamente las destrezas básicas adquiridas en el manejo de teclado sobre la producción de memorando y cartas comerciales con partes especiales. Se introducen nuevas funciones de un programa para procesar palabras en la preparación de tablas con funciones e informes complejos de una o dos páginas con referencias, numeración y portada. Se presenta la fusión de documentos y la integración de programas de aplicación. Se requiere una rapidez mínima de 30 palabras por minutos con un máximo de 6 errores en pruebas de 5 minutos de una copia de texto corrida en inglés. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito SADO 1122.

SADO 2243 | PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA**3 Créditos**

Estudio de la organización de una oficina y de las actividades que se realizan en esta. Análisis de los deberes y responsabilidades del personal de oficina. Estudio de la imagen profesional del asistente administrativo, la toma de decisiones a su nivel, manejo del tiempo, organización de reuniones, servicio al cliente y los procedimientos que facilitan la labor administrativa. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: SADO 1122.

**SADO 2258 | HOJA DE CÁLCULO ELECTRÓNICA
PARA EL PERSONAL DE OFICINA****3 Créditos**

Adiestramiento, aplicación e integración del programado de aplicación de hoja de cálculo electrónica en la administración de oficina. Preparación de hojas de cálculo electrónicas para realizar nóminas, facturas, gráficas, registros de correspondencia, entre otros; así como presentaciones electrónicas y manejo efectivo de gráficas y efectos especiales en la creación de informes profesionales. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TESI 1001.

SADO 2260 | OFICINA SIMULADA**3 Créditos**

Este curso integra y aplica los conocimientos adquiridos en el currículo de Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos. Se provee experiencia de trabajo como asiste administrativas en un ambiente simulado de oficina. Se da énfasis en el cotejo y edición de documentos comerciales, manejo efectivo de las aplicaciones de computadoras y otras tareas afines como asistente. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

SADO 2263 | RÉCORD MÉDICO Y FACTURACIÓN ELECTRÓNICA**3 Créditos**

Este curso prepara al estudiante en el uso y manejo del programa de récord electrónico y facturación electrónica. Se capacitará para el manejo de expedientes y en el uso de un programa de facturación electrónica; adiestrándolo para trabajar el ciclo completo de la facturación de servicios de salud. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: SADO 1157, SADO 1160.

SADO 2270 | PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS EN LA OFICINA LEGAL 3 Créditos

Este curso provee los conocimientos generales de las leyes bajo la Constitución de Puerto Rico y de los Estados Unidos, de la naturaleza de los documentos legales que se generan a diario en una oficina. Estudia la terminología legal y capacita para la producción de documentos judiciales (civil y criminal) e instrumentos públicos autorizados por el notario como: demandas, mociones, emplazamientos, alegaciones civiles y criminales, escrituras de poderes, testamentos, contratos, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: SADO 1122.

SADO 2295 | PRÁCTICA OCUPACIONAL

3 Créditos

Ofrece a los estudiantes de Sistemas Administrativos de Oficina con Facturación de Servicios Médicos una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en diferentes áreas, tales como en oficinas del gobierno, comercio o industrias de la comunidad. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

TEBI 1105 | INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA BIOMÉDICA

3 Créditos

Se provee al estudiante una visión panorámica del campo de la tecnología en Ingeniería Biomédica. Se discuten las principales áreas que comprenden la tecnología biomédica en los posibles escenarios de trabajo. Se analiza el impacto de la globalización y los cambios tecnológicos en el desarrollo de la ingeniería biomédica. Se discuten las funciones y responsabilidades de la profesión, con énfasis en las consideraciones éticas de la profesión y las certificaciones profesionales. El estudiante examina las estructuras administrativas, las agencias acreditadoras y reguladoras de las instalaciones médico-hospitalarias. Se discuten las funciones básicas de los sistemas del cuerpo humano desde una perspectiva de diseño de equipo médico. Se focaliza en la adquisición de vocabulario médico y técnico, necesario para el desarrollo de una comunicación efectiva como parte del equipo de cuidado de la salud en un escenario médico. Se describe el funcionamiento de los principales equipos médicos de su ambiente de trabajo. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TEBI 2015 | ELECTRÓNICA DE EQUIPO MÉDICO

3 Créditos

En este curso se analizan los circuitos construidos con dispositivos semiconductores y los amplificadores lineales más utilizados en equipo médico, imagería y de laboratorio clínico. Entre las aplicaciones que se discuten, se incluyen: los circuitos de los amplificadores de señales pequeñas, los dispositivos optoelectrónicos, los amplificadores aislados por acoplamiento con transformadores, los amplificadores instrumentales, los Amplificadores de Transimpedancia (TIA), los filtros activos para baja frecuencia, los detectores de niveles de voltaje, los circuitos utilizados como generadores y los procesadores de señales, entre otros. Se analiza la integración de diversos circuitos en un sistema de múltiples etapas y se discuten técnicas y metodologías para identificar y resolver problemas en los circuitos electrónicos de los equipos médicos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TEEL 1011.

TEBI 2016 | LABORATORIO DE ELECTRÓNICA DE EQUIPO MÉDICO

1 Crédito

Se integran destrezas de análisis, diseño y construcción de circuitos análogos lineales utilizados en equipo médico, imagería médica y laboratorios clínicos. Se discuten las características y aplicaciones de dispositivos semiconductores, dando énfasis a los amplificadores operacionales y dispositivos de alta tecnología. Se valida la teoría relacionada a los circuitos electrónicos para verificar su funcionalidad y aplicabilidad. Se desarrollan destrezas en el manejo y utilización de equipo de prueba, en técnicas de mantenimiento correctivo (Troubleshooting) y en solución de problemas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEEL 1011 y TEEL 1012.

TEBI 2017 | CIRCUITOS DIGITALES AVANZADOS PARA BIOMÉDICA

3 Créditos

En este curso se analizan dispositivos digitales, tales como: contadores, codificadores, convertidores de códigos, unidades aritméticas lógicas, multivibradores, "Flip-Flop", registros y memorias. Se da énfasis en los convertidores de digital a análogo (DAC) y de análogo a digital (ADC) utilizados en la interfase en equipo médico, de laboratorio clínico y de imagería. Se discuten las principales aplicaciones de estos dispositivos y circuitos en la interfase, procesamiento de información y sistemas de control de equipo médico. Se enfatiza en el diseño de diagramas de control, protección y medición utilizados en equipo biomédico. Se introduce la arquitectura y las aplicaciones de microcontroladores y microprocesadores en el campo de la tecnología biomédica. Se discuten los principios básicos del procesamiento de señales digitales en el campo de la tecnología biomédica. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TEEL 1021.

**TEBI 2018 | LABORATORIO DE CIRCUITOS DIGITALES AVANZADOS
PARA BIOMÉDICA****1 Crédito**

Se integran destrezas en el análisis, diseño y construcción de circuitos digitales. Se estudian las características de dispositivos y circuitos de contadores, codificadores, convertidores de códigos, unidades aritméticas lógicas, multivibradores, "Flip-Flop", registros, memorias y convertidores de digital a análogo (DAC) y de análogo a digital (ADC), microcontroladores y microprocesadores. Se aplica la teoría relacionada con los circuitos digitales para verificar su funcionalidad. Además, se desarrollan destrezas en el manejo y utilización de equipo de prueba, en técnicas de identificación y solución de problemas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEEL 1021 y TEEL 1022.

TEBI 2035 | BIOMETRÍA MÉDICA Y TRANSDUCCIÓN**4 Créditos**

En este curso se discuten los principios y conceptos de la teoría de medición aplicada a la biometría. Se analizan las diversas técnicas de medición de variables fisiológicas en sistemas orgánicos vivos. Se discuten los conceptos relacionados al proceso de medición de parámetros fisiológico-humanos. Se describen y analizan los diversos dispositivos transductores y sensores utilizados en equipo médico de medición de parámetros, tales como: la temperatura, la presión, el flujo, la radiación, la electroquímica y otros relacionados. Se integran conceptos que permiten discutir los principios tecnológicos involucrados en equipo médico y de laboratorio. Se incluye la discusión de la detección y procesamiento de señales fisiológicas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEBI 1107 y TEEL 1011.

TEBI 2036 | LABORATORIO DE BIOMETRÍA MÉDICA Y TRANSDUCCIÓN**1 Crédito**

En este curso de laboratorio se discuten los conceptos relacionados con el proceso de transducción con énfasis en los parámetros fisiológico-humano. Se analizan los diversos dispositivos transductores en los equipos médicos o relacionados, utilizados para la medición de parámetros, como: la temperatura, la presión, el flujo, la radiación, la electroquímica y otros relacionados. Se integran conceptos que permiten discutir los principios tecnológicos involucrados en equipo médico y de laboratorio. Se incluye la discusión de la detección, control y procesamiento en un sistema de equipo médico, basado en microcontroladores o microprocesadores. Para las experiencias, se recomienda la utilización de sistema de microcontroladores Arduino. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEBI 1107 y TEEL 1012.

TEBI 2048 | PRÁCTICA OCUPACIONAL**3 Créditos**

Ofrece a los estudiantes de la Tecnología de Ingeniería Biomédica una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en las diferentes áreas de un centro médico-hospitalario o una compañía de servicio o manufactura, bajo supervisión especializada del personal técnico asignado. Los estudiantes desarrollarán y aplicarán destrezas en la utilización de equipo de mantenimiento preventivo, técnicas de reparación y calibración de equipo médico o de laboratorio. Se repararán equipos médicos utilizados en el cuidado de pacientes y relacionados con el campo de la biomédica. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de práctica ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

**TEBI 2051 | SEMINARIO DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES
MÉDICO-HOSPITALARIAS****1 Crédito**

Se requiere la participación de los estudiantes en las discusiones de temas relacionados a las leyes y regulaciones de seguridad que aplican a los centros médico-hospitalarios. Se discute el

funcionamiento de agencias reguladoras que tienen inherencia e impacto en aspectos de seguridad, entre algunas: Occupational Safety and Health Administration (OSHA), Food and Drug Administration (FDA), National Fire Protection Association (NFPA) y la National Electrical Code (NEC). Se estudian los procedimientos de mantenimiento preventivo (PM) basados en las disposiciones de estas agencias. Se desarrolla el liderazgo profesional mediante la discusión de situaciones prácticas a las que se podrían enfrentar en el mundo del trabajo. Los estudiantes se familiarizan con literatura especializada mediante la presentación de artículos de revistas profesionales y otras fuentes en exposiciones orales. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal.

TEBI 2052 | SEMINARIO DE TELEMETRÍA Y SISTEMAS DE REDES DE INFORMACIÓN LAS INSTALACIONES MÉDICO-HOSPITALARIAS 1 Crédito

Se discuten los principales sistemas de comunicaciones (modulación de frecuencia y modulación de pulsos) utilizados en los sistemas de comunicación telemétricos en instalaciones médico-hospitalarias y las regulaciones establecidas por la Federal Communications Commission (FCC). Se analizan los diversos sistemas de comunicación telemétrica alámbricas e inalámbricas utilizados para el monitoreo de pacientes en las instalaciones médico-hospitalarias. Se cubren conceptos básicos de: manejo de datos, sistemas de redes, tipos de equipo, programas utilizados en las instalaciones médicas, la instalación y configuración del equipo y los programas de administración de la red de computadoras. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal.

TEBI 2060 | IMAGINERÍA MÉDICA 4 Créditos

Análisis de los fundamentos físicos presentes, la operación y el mantenimiento de los diversos equipos de imagerie médico-diagnóstico. Se incluyen equipos de rayos X (radiografía convencional, fluoroscopia, densitometría, y tomografía computarizada), ultrasonografía, resonancia magnética nuclear (NMR) y medicina nuclear (PET y SPET). Se discute la integración de diversas tecnologías de imagerie para mejorar la información obtenida. Se presta atención a temas relacionados con seguridad y calidad en el proceso de uso y producción de imágenes. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEBI 2035, TEBI 2015.

TEBI 2061 | EQUIPO MÉDICO Y DE LABORATORIO CLÍNICO 4 Créditos

Este curso cubre los principios de control, sistemas de operación y procesamiento de información aplicados a equipo médico y de laboratorio clínico. Se utilizan diagramas esquemáticos de sistemas electrónicos, eléctricos, neumáticos e hidráulicos, dirigidos a la comprensión del funcionamiento y reparación de equipos médicos diagnósticos, de medición de parámetros fisiológicos, monitoreo y terapia, entre otros. Se estudian los principios de funcionamiento de equipos de laboratorio en áreas de hematología, de química clínica y de microbiología. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEBI 2015, TEBI 2035.

TEBI 2062 | LABORATORIO DE EQUIPO MÉDICO Y DE LABORATORIO CLÍNICO 1 Crédito

Este curso está diseñado para proveer experiencias en el análisis de los circuitos de microcontroladores que se incorporan en un equipo médico para la transducción, el control y procesamiento de información. El laboratorio introduce al estudiante a los procedimientos y protocolos de mantenimiento preventivo, métodos de identificación y corrección de problemas. Enfatiza en el desarrollo de destrezas de interpretación y en la utilización de diagramas en bloque y esquemáticos, en procesos de reparación. Para las experiencias se recomienda la utilización de sistema de microcontroladores Arduino. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEBI 2036.

TECNOLOGÍA DE CALIDAD AMBIENTAL

TECA 1015 | INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS AMBIENTALES

3 Créditos

Es un curso de introducción a los conceptos básicos y fundamentales de las Ciencias Ambientales. Incluye: el estudio de los ecosistemas y su funcionamiento, sobrepoblación y sus efectos ambientales, recursos renovables, fuentes alternas de energía, contaminación del suelo, aire y agua. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TECA 1017 | ECOSISTEMAS DE PUERTO RICO

3 Créditos

Estudia y explora los diferentes tipos de ecosistemas de Puerto Rico enfocado en su calidad ambiental. El curso está dirigido a describir los ecosistemas marinos, terrestres y de agua dulce; incluyendo conceptos relacionados con su uso, manejo y conservación. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Correquisito: TECA 1015 y BIOL 1011.

TECA 1018 | LABORATORIO DE ECOSISTEMAS DE PUERTO RICO

1 Crédito

El curso está dirigido a estudiar los ecosistemas de Puerto Rico mediante viajes de campo. Caracteriza, describe y clasifica los componentes bióticos y abióticos a través métodos ecológicos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Correquisito: TECA 1017.

TECA 1177 | LEYES, REGLAMENTOS Y ÉTICA AMBIENTAL

3 Créditos

Curso básico que ofrece una base teórica de las implicaciones legales, morales y éticas de las actividades que tienen un impacto ambiental en nuestra sociedad y en el planeta. A la vez, presenta las ventajas, limitaciones y peligros relacionados con dichas actividades. En el curso se discute la política pública ambiental de Puerto Rico y sus aspectos legales, incluyendo la historia y el alcance de las leyes y reglamentos. Se estudia el marco legal ambiental como referencia del trabajo profesional y técnico en el campo. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TECA 1015.

TECA 2040 | SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

2 Créditos

Este curso está enfocado en el estudio de la salud y seguridad ocupacional en el campo ambiental. Discute la reglamentación vigente sobre salud y seguridad ocupacional y su aplicación en el entorno laboral. Se incluye la identificación de peligros, descripción de riesgos, prevención de daños y equipo de protección en el contexto industrial, comercial y en el trabajo de campo. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia semanal.

TECA 2041 | TRATAMIENTO DE ABASTOS DE AGUA PARA AGUA POTABLE **3 Créditos**

Este curso prepara al estudiante a comprender los aspectos básicos de tratamiento de abastos para agua potable. Esto incluye los métodos de tratamiento y sus respectivos procesos. Además, provee el conocimiento sobre las distintas leyes y regulaciones ambientales que aplican al tratamiento y consumo de agua potable, tanto a nivel local como federal. De igual manera, prepara al estudiante en el análisis matemático básico requerido para los diferentes procesos que se llevan a cabo en una planta de filtración de aguas.

El curso tiene como fin preparar al estudiante para aprobar el Examen de Operadores de Plantas de Tratamientos de Agua Potable, categoría III, para luego obtener la licencia en dicha categoría. Esta licencia es emitida por el Departamento de Estado del Gobierno de Puerto Rico conforme a la Ley # 53 del 18 de julio de 1978. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: BIOL 1107, BIOL 1108, QUIM 1101, QUIM 1102 y TECA 1177.

TECA 2043 | TRATAMIENTO DE AGUAS USADAS

3 Créditos

Este curso prepara al estudiante a comprender los aspectos básicos de tratamiento de aguas usadas. Esto incluye los métodos de tratamiento y sus respectivos procesos. Además, provee el conocimiento sobre las distintas leyes y regulaciones ambientales que aplican al tratamiento y consumo de aguas usadas tanto a nivel local como federal. De igual manera, prepara al estudiante en el análisis matemático básico requerido para los diferentes procesos que se llevan a cabo en una planta de tratamiento de aguas usadas.

El curso tiene como fin preparar al estudiante para aprobar el Examen de Operadores de Plantas de Tratamientos de Aguas Usadas, categoría III, para luego obtener la Licencia en dicha categoría. Esta licencia es emitida por el Departamento de Estado del Gobierno de Puerto Rico conforme a la Ley # 53 del 18 de julio de 1978. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TECA 2041.

TECA 2045 | MANEJO DE DESPERDICIOS SÓLIDOS

3 Créditos

El curso familiariza al estudiante con el problema generado por la presencia de desperdicios sólidos. Enfatiza en los aspectos de generación, manejo, procesamiento y disposición. Incluye los temas relacionados a las leyes y reglamentos para el control y manejo de los desperdicios no peligrosos y peligrosos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: MATE 1111 y TECA 1015.

TECA 2048 | SEMINARIO DE CALIDAD AMBIENTAL

3 Créditos

Investigación descriptiva y/o experimental supervisada en el área de la Tecnología de Calidad Ambiental, donde se proporciona al estudiante experiencia y entrenamiento en la investigación científica. El curso busca desarrollar y potenciar las habilidades de los estudiantes como una herramienta básica para el aprendizaje y la elaboración de proyectos de investigación de diferente naturaleza. Los estudiantes prepararán una presentación oral de sus trabajos de investigación ante la facultad del Departamento y un informe escrito del mismo. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TECA 2049 | PRÁCTICA OCUPACIONAL

3 Créditos

Ofrece a los estudiantes de la Tecnología de Calidad Ambiental una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en las diferentes áreas de la industria, agencias de gobierno, instituciones sin fines de lucro o negocio relacionado directamente al campo ambiental, bajo supervisión especializada. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de práctica ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TECA 2050 | CALIDAD Y CONTAMINACIÓN DE AIRE

3 Créditos

Este curso describe la clasificación de los problemas de la contaminación atmosférica, sus efectos en los ecosistemas, mecanismos de dispersión, análisis, control e impacto socioambiental. También, contiene una sección de Seminario de control de ruido, en la cual se discuten los efectos del sonido y del ruido en los sistemas naturales y en el ser humano. Esta sección da énfasis a las fuentes generadoras del ruido, seguridad auditiva, sistemas de atenuación y medición, incluyendo el estudio de las regulaciones estatales y federales. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: QUIM 1101 y QUIM 1102.

TECA 2054 | LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA**1 Crédito**

Este curso complementa los cursos de Tratamiento de Abastos para Agua Potable y Tratamiento de Aguas Usadas. En el mismo, el estudiante dominará la ejecución de los diferentes procedimientos para llevar a cabo muestreos y análisis de agua según el manual de Standard Method. Además, identificará y usará los diferentes equipos de laboratorio para llevar a cabo la diversidad de análisis de aguas. Aprenderá sobre el uso correcto del equipo de protección personal y las reglas de seguridad que deben obedecerse al tener una experiencia de laboratorio. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TECA 2041. Correquisito: TECA 2043.

TECA 2055 | PRINCIPIOS DE AGRICULTURA**2 Créditos**

El curso Principios de Agricultura provee a los estudiantes las herramientas para planificar, desarrollar y producir cultivos, a fin de aportar a la economía del país y a su vez, aportar a la seguridad alimentaria de las comunidades. Los tópicos relacionados al curso establecen estrategias sistemáticas para llevar a cabo: la preparación del área a cultivar, la selección de semillas, el cuidado del cultivo, la preparación de composta, el manejo de herbicidas y pesticidas, así como, estrategias para la preservación y venta del producto. De igual manera, el curso presenta a la agricultura como una ecológica y sustentable, capaz de armonizar con el ambiente y las necesidades del ser humano. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: BIOL 1107, BIOL 1108, TECA 1015, QUIM 1101 y QUIM 1102.

TECA 2056 | LABORATORIO DE PRINCIPIOS DE AGRICULTURA**1 Crédito**

Este curso complementa al curso de Principios de Agricultura. A través del mismo, el estudiante lleva a cabo las prácticas de los diferentes tópicos que se cubren en la base teórica. Impulsa al estudiante a planificar y desarrollar un medio de cultivo de acuerdo a los recursos que posee. Promueve experiencias de laboratorio, tales como: estudio de necesidades de cultivo, estrategias de planificación, análisis de suelos, manejo del cultivo, preparación de composta, selección y manejo adecuado de herbicidas y pesticidas, preservación y plan de mercadeo del producto, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanales. Correquisito: TECA 2055.

TECA 2057 | FUNDAMENTOS DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**2 Créditos**

El curso examina y revela de manera atractiva, las características de un área natural y sus relaciones biofísicas y culturales, a través de experiencias de campo; de manera que adiestre al estudiante a que genere en las personas el disfrute, sensibilidad, conocimiento y compromiso con la conservación ambiental. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia semanales. Prerrequisitos: BIOL 1011, BIOL 1012, TECA 1017 y TECA 1018.

TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA CIVIL

TECI 1001 | DIBUJO TÉCNICO

2 Créditos

Curso intermedio en gráficas de ingeniería que cubre las siguientes áreas del dibujo técnico: geometría gráfica, geometría descriptiva, gráficas, rotulado de sistemas ortográficos, vistas auxiliares, secciones, dibujo pictórico, perspectivas, símbolos y convencionalismos. Además, desarrolla los principios del dibujo aplicado a diversas profesiones. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Seis (6) horas de laboratorio semanal.

TECI 1006 | DIBUJO BÁSICO

1 Crédito

Curso básico en gráficas de ingeniería que cubre las siguientes áreas del dibujo técnico: geometría gráfica, geometría descriptiva, gráficas, rotulado, dibujo ortográfico, símbolos y convencionalismos. Además, desarrolla los principios del dibujo aplicado a diversas profesiones. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal.

TECI 1013 | MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

2 Créditos

Introducción general a los diferentes materiales utilizados en la construcción. En este curso se desarrollan los principios fundamentales del desempeño estructural y del comportamiento a largo plazo. Se destacan las técnicas de fabricación de los materiales y productos de construcción más representativos. Se estudia la relación entre las propiedades mecánicas y no mecánicas de los distintos materiales y posibles aplicaciones en la construcción. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia semanal.

TECI 1014 | LABORATORIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1 Crédito

Este laboratorio trabaja la aplicación en la ingeniería de las propiedades físico-químicas de los materiales, los aspectos fundamentales de los agregados, la selección de los materiales y los principios. Además, presenta los métodos de ensayo aplicados al hormigón, el acero, la madera, el aluminio, los productos asfálticos y otros materiales de construcción. Se complementan los conceptos teóricos expuestos en clase mediante el ofrecimiento de una serie de sesiones prácticas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal.

TECI 1021 | DISEÑO Y DIBUJO DE HERRAMIENTAS

3 Créditos

Este curso es la continuación al contenido y destrezas del curso Dibujo Técnico. Las unidades instruccionales serán dirigidas hacia la enseñanza y destrezas del dibujo técnico. Se enfatiza en el desarrollo y aplicación de diseño de herramientas y en el desarrollo de destrezas psicomotoras. También, se proveerá para uso de normas y prácticas convencionales en la industria. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TECI 1001.

TECI 1023 | MECÁNICA DE SUELOS

2 Créditos

Este curso consiste del estudio y discusión de los conceptos básicos que rigen el campo de los suelos. Incluye la actuación del suelo cuando se le aplican cargas y los métodos para mejorar las condiciones del suelo a utilizarse para la construcción. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: MATE 1111, TECI 1013.

TECI 1024 | LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS

1 Crédito

Este laboratorio complementa la teoría ofrecida en el curso de Mecánica de Suelos. En el mismo, se efectuarán una serie de pruebas en distintos tipos de suelos con el propósito de determinar las

características de los mismos y la resistencia que tienen a diferentes cargas. Cubre las pruebas de contenido de humedad, granulometría, densidad y resistencia al corte. Además, las pruebas de compactación, los límites de líquido y plástico. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: MATE 1111, TECI 1013.

TECI 1026 | MECÁNICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES

3 Créditos

Este curso desarrolla los principios y conceptos básicos de los efectos de fuerza y movimiento en la ingeniería. Estudia la fricción generada al mover un cuerpo sobre una superficie. Se discuten los procedimientos de cálculo del centroide y el momento de inercia en un cuerpo o área en específico. También, incluye los conceptos básicos del comportamiento de los cuerpos sólidos cuando están sujetos a diferentes tipos de cargas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Correquisito: FISI 1101.

TECI 1036 | INTRODUCCIÓN AL DIBUJO POR COMPUTADORA “CAD”

2 Créditos

Curso básico de dibujo técnico asistido por computadoras a través del uso y manejo de programado CAD. Este curso proporciona las herramientas básicas adecuadas que permiten aumentar la eficiencia en los procesos de diseño y desarrollo del dibujo técnico. Se enfatiza en el dominio adecuado de las herramientas de CAD para desarrollar destrezas en los aspectos de facilidad de uso, ahorro de tiempo y optimización de ejecución. Los temas presentan comandos, coordenadas, dibujo de figuras geométricas, edición, medición y cálculos. También se incluyen textos, dimensionamiento, creación de una biblioteca de símbolos y atributos, plantillas, ventanas de dibujo, impresión y trazado digital. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Seis (6) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TECI 1001, TESI 1006.

TECI 1101 | TECNOLOGÍA DE AGRIMENSURA I

3 Créditos

Este curso desarrolla los conocimientos teóricos y la aplicación de los conceptos básicos de la ciencia y arte que es la agrimensura. Presenta las ciencias físicas y matemáticas con un enfoque en sus problemas para determinar la localización o establecimientos de puntos en, bajo o sobre la superficie terrestre. Se aplica el uso adecuado de instrumentos de precisión para mediciones lineales y angulares con el fin de realizar los cálculos requeridos para determinar áreas horizontales de terrenos por métodos convencionales y digitales a través, de los datos obtenidos por registro de campo. Además, el estudiante trabaja con la preparación de mapas y planos con datos geométricos y representaciones gráficas de las áreas medidas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: MATE 1111.

TECI 1102 | LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE AGRIMENSURA I

1 Crédito

Comprende la ejecución del conjunto de operaciones requeridas para realizar el trabajo de campo y de oficina en áreas especializadas dentro de la práctica profesional de la agrimensura. Se aplican: nivelaciones, perfiles, áreas, replanteo de obras de ingeniería y arquitectura y los conceptos básicos fundamentales de la trigonometría y geometría. Este laboratorio desarrolla los conocimientos adquiridos en el uso y manejo adecuado de instrumentos de precisión para mediciones lineales y angulares, con el fin de realizar los cálculos requeridos para determinar áreas horizontales de terrenos por métodos convencionales y digitales a través de los datos obtenidos por registro de campo. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: MATE 1111.

TECI 2014 | LABORATORIO PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN

1 Crédito

Este curso brinda continuidad a los conceptos básicos aprendidos sobre los materiales de construcción, su resistencia y uso. Además de la aplicación sobre los trabajos y procesos constructivos dentro de una obra civil. El estudiante desarrollará la capacidad para planificar, construir, evaluar,

identificar e interpretar todos los procesos de construcción en obras de estructuras e infraestructuras. Tendrá un enfoque donde el estudiante adquiere conocimientos de los trabajos realizados en una obra de construcción realizando prácticas de campo, visitas a proyectos, maquetas de elementos estructurales, análisis de planos, trabajos en equipo e investigaciones entre otros. Se realizan dinámicas grupales con el fin de reforzar temas para el desarrollo de competencias tales como el análisis, la organización, la planificación, comunicación oral y escrita, solución de problemas y la toma de decisiones sobre los materiales y procesos de construcción más adecuados que se generan en obras civiles. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TECI 1013, TECI 1014, TECI 1026.

TECI 2015 | SISTEMA DE AGUA Y ALCANTARILLADO

3 Créditos

Introducción y análisis de los principios de la hidrología, los métodos para purificar el agua y el tratamiento requerido para las aguas usadas. Se relaciona a los estudiantes con la teoría, el equipo y los procesos. El curso da énfasis a las diversas fuentes de abasto de agua, los procesos de coagulación y floculación, sedimentación, filtración, desinfección, sistemas de distribución y los procedimientos básicos de muestreo de tratamiento de agua. También se estudian los conceptos básicos del diseño de sistemas de aguas pluviales, potables y sanitarios, los sistemas sépticos y la forma en que operan. Por último, se describirá el tratamiento primario, la sedimentación, los lodos y su eliminación. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: Quince (15) créditos o más en: Ciencias, Matemáticas y Cursos de concentración.

TECI 2037 | DIBUJO ARQUITECTÓNICO MODALIDAD "CAD"

3 Créditos

Estudio intermedio en dibujo arquitectónico mediante el uso de programado CAD. Se cubren las áreas que corresponden al diseño, planificación, reglamentación y planos de construcción. Aplicación de los principios fundamentales en la elaboración de dibujos para la construcción de edificios, sus símbolos y normas arquitectónicas. Se desarrollan los planos de construcción residencial y comercial en todas sus partes: planos civiles, arquitectónicos, estructurales, de plomería, eléctricos y de climatización (HVAC). Introducción al dibujo tridimensional con El programa "Sketch up". El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia y seis (6) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TECI 1026.

TECI 2038 | DIBUJO TRIDIMENSIONAL MODALIDAD "CAD"

3 Créditos

Estudio avanzado en dibujo tridimensional mediante el uso de programas CAD. El objetivo de este curso es ofrecer los fundamentos básicos para crear modelos 3D digitales con el fin de crear y comunicar diseños del mundo real. Se promueve que el estudiante genere modelos tridimensionales CAD a partir de bocetos dibujados a mano y dibujos bidimensionales CAD. Se enfatiza en los fundamentos de los programas 3D de mayor uso en la industria, así como numerosos atajos y "trucos del oficio" para asegurar la rapidez y eficiencia en la generación del dibujo tridimensional. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia y seis (6) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TECI 2037.

TECI 2044 | ESTRUCTURA DE ACERO Y HORMIGÓN

3 Créditos

Estudio y discusión de los fundamentos de análisis y diseño básico de estructuras en hormigón armado y acero. Este curso aplica el manejo y uso de los códigos de construcción del acero y hormigón. Estudia las propiedades del hormigón y el acero para aplicar su uso de manera eficaz en los procesos de construcción de obras. Se desarrollan los conceptos de cálculos básicos de los diferentes materiales para utilizarlos en los procesos de diseño. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TECI 1026.

TECI 2045 | GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN**3 Crédito**

Estudia la razón por la cual nace un proyecto de construcción a base de una necesidad. Se analiza el proceso de una obra desde la idea inicial hasta la finalización. El curso examina el diseño preliminar y final culminando con la adjudicación del proyecto a un contratista mediante subasta y desarrollo de la obra según la administración del tiempo. Se complementa con visitas al campo de inspección y supervisión de obras para conocer las bases legales de los obreros, materiales y equipos encontrados en la misma. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: MATE 1112.

TECI 2046 | ESTIMADOS Y COSTOS DE CONSTRUCCIÓN**3 Créditos**

Estudio de los procesos y métodos utilizados en la industria de la construcción para estimar costos de obras de ingeniería y arquitectura adaptándolo a los precios reales y unitarios que se encuentran en el mercado. Se aplican conceptos de administración de obras basados en tiempo de duración y costos por uso de maquinarias implementados en un proyecto de construcción. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TECI 2045.

TECI 2047 | TECNOLOGÍA DE CARRETERAS**3 Créditos**

Se estudian una serie de técnicas que le permiten al egresado ayudar al ingeniero en el análisis de problemas de diseños de vías y carreteras. Se analizan los conceptos básicos de los elementos geométricos de las curvas verticales, horizontales y espirales que se utilizan en el diseño de carreteras. Además, se enseña al estudiante a determinar cómputos para movimientos de tierra, dibujo de planos y mapas de carreteras. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: MATE 1112, TECI 2103, TECI 2104.

TECI 2048 | PRÁCTICA OCUPACIONAL**3 Créditos**

Ofrece a los estudiantes de la Tecnología de Ingeniería Civil una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en las diferentes áreas de la industria de la construcción. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TECI 2103 | TECNOLOGÍA DE AGRIMENSURA II**3 Créditos**

Este curso comprende la enseñanza y ejecución del conjunto de operaciones teóricas requeridas para realizar el trabajo de campo y de oficina en áreas especializadas dentro de la práctica profesional de la agrimensura. Profundiza en trabajos de mensuras y levantamientos topográficos, replanteo de obras de ingeniería y arquitectura. Enfatiza el uso y manejo adecuado de instrumentos de precisión para mediciones lineales horizontales, verticales y angulares con el fin de realizar los cómputos requeridos para determinar áreas horizontales y contornos de niveles de terrenos por métodos convencionales y digitales a través de los datos obtenidos por registro de campo. Además, se estudian los conceptos básicos fundamentales de la geodesia, fotogrametría e hidrografía. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TECI 1101, TECI 1102, MATE 1112.

TECI 2104 | LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE AGRIMENSURA II**1 Crédito**

Aplicación de las operaciones requeridas para realizar el trabajo de campo y de oficina en áreas especializadas dentro de la práctica profesional de la agrimensura. Utiliza el manejo adecuado de instrumentos de precisión para mediciones lineales horizontales, verticales y angulares. Se capacita para realizar los cómputos requeridos para determinar áreas horizontales y contornos de niveles de terrenos por métodos convencionales y digitales a través de los datos obtenidos por registro de campo.

Se profundiza en trabajos de mensuras y levantamientos topográficos, replanteo de obras de ingeniería y arquitectura. El laboratorio desarrolla los conceptos básicos fundamentales de la geodesia, fotogrametría e hidrografía. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TECI 1101, TECI 1102 y MATE 1112.

TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

TEEL 1011 | ELECTRÓNICA BÁSICA

3 Créditos

Este curso adiestra sobre la aplicación de los dispositivos de estado sólido, iniciando el mismo con los diodos semiconductores. De estos, se estudian los siguientes temas: características eléctricas, manufactura y circuitos básicos relacionados a las fuentes de alimentación (Power Supply), como: rectificadores, filtros, limitadores, multiplicadores de voltaje y el regulador básico. Además, se estudian las características de las diferentes polarizaciones de los transistores bipolares. Se trabaja con ejercicios relacionados a la localización de fallas y las respectivas aplicaciones con transistores incluyendo otros componentes ya estudiados. También, se presentan los transistores de montura superficial (SMT), optoelectrónica y otros diodos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TELE 1001.

TEEL 1012 | LABORATORIO DE ELECTRÓNICA BÁSICA

1 Crédito

El curso está diseñado para sustentar por medio de la experimentación, aquellos principios que son estudiados en el curso de Electrónica Básica (TEEL 1011). En este, se estudian circuitos electrónicos que incluyen dispositivos semiconductores tales, como: diodos, transistores bipolares (BJT), estos interactuando con otros componentes y estudiados en cursos anteriores. Se estudian distintas aplicaciones como: rectificadores de onda, multiplicadores de voltaje, limitadores, filtros, reguladores y amplificadores utilizando transistores bipolares, entre otros. Se trazan curvas características de los distintos dispositivos a ser estudiados a base de la experimentación. Se realizan experimentos utilizando equipos de prueba, como: multímetros digitales y/o análogos, osciloscopios, contadores de frecuencia, generadores de audio frecuencia y power supply. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 1002.

TEEL 1021 | INTRODUCCIÓN A CIRCUITOS DIGITALES

3 Créditos

Este curso adiestra sobre la aplicación los sistemas numéricos, alfanuméricos y códigos numéricos que son utilizados en sistemas digitales. Se estudian los siguientes temas: comparación entre cantidades análogas y digitales, niveles lógicos, formas de onda del pulso digital (onda cuadrada), forma de onda periódica y no periódica, frecuencia y período de la forma de onda digital, transferencia de datos serie y paralelo, elementos de la lógica digital, compuertas lógicas básicas, y sobre estas sus operación lógica, símbolos, expresiones, tablas de la verdad, corrección de fallas, álgebra booleana, mapas de Karnaugh e implantación de circuitos lógicos como parte del curso. Se presentan brevemente las tecnologías de construcción del IC, tecnología DIP (Dual-in-line Package), SMT (Surface-Mount Technology), funciones lógicas combinacionales e introducción a los flip-flops. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TEEL 1022 | LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN A CIRCUITOS DIGITALES 1 Crédito

Se construye y experimenta con aquellos circuitos discutidos en el curso de Introducción a Circuitos Digitales (TEEL 1021). Además, realiza medidas de voltaje y corriente en los distintos circuitos construidos, esto para sustentar y verificar el modo de operación de cada uno de estos. Se aplican en el curso aquellas técnicas de simplificación estudiadas y se realizan análisis en los circuitos construidos para la verificación de estas técnicas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Requisito: TELE 1001, TELE 1002.

TEEL 2011 | REPARACIÓN DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS 3 Créditos

Estudio de los conceptos generales en la búsqueda de fallas (Troubleshooting) y reparación de equipo electrónicos. Se discutirán temas relacionados, tales como: lectura e interpretación de planos de equipos electrónicos, soldadura, SMT y Through Hole. Se espera desarrollar en el estudiante el conocimiento de la función de los dispositivos electrónicos en un circuito. Además, se estudian conceptos generales de reparación de equipo móvil, tales como: teléfonos inteligentes y tabletas electrónicas. Se enfatiza en la búsqueda de soluciones, programación, restauración de los sistemas operativos, reparación de sus componentes físicos y electrónicos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEEL 2013, TEEL 2014, TEEL 2023, TEEL 2024.

TEEL 2013 | ELECTRÓNICA INTERMEDIA 3 Créditos

Este curso enfatiza la aplicación de reglas, leyes y teoremas, aprendidos en cursos previos en el análisis y diseño de circuitos. Se analizan circuitos tales, como: dispositivos de control, amplificadores de señales pequeñas para BJT y JFET, amplificadores de potencia, amplificadores de voltaje, amplificadores multietapas, amplificadores operacionales, osciladores y fuentes de alimentación reguladas. También, se incluirá el tema de los tiristores. Se discuten diferentes técnicas para la localización de fallas, incluyendo la búsqueda de reemplazo, características para componentes y el uso de diagramas esquemáticos que serán practicadas en el laboratorio. Los laboratorios complementan el curso mediante diseño, construcción y comprobación de circuitos electrónicos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004, TEEL 1011.

TEEL 2014 | LABORATORIO DE ELECTRÓNICA INTERMEDIA 1 Crédito

El curso es uno en el cual el estudiante realiza pruebas en distintos tipos de circuitos que pueden ser vistos en aplicaciones y equipos de uso actual. Se construyen amplificadores de señal pequeña y de potencia utilizando transistores bipolares (BJT). Además, se construyen circuitos utilizando transistores de efecto de campo (FETS). Se utilizan amplificadores operacionales (OP AMPS) para construir distintos tipos de circuitos utilizados en equipos electrónicos, como: filtros, osciladores, entre otros. También, se utiliza el tiristor como dispositivo de control electrónica. El uso de equipos de prueba se hace compulsorio para comprobar la teoría expuesta en el curso de Electrónica Intermedia. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004, TEEL 1011, TEEL 1012.

TEEL 2015 | ELECTRÓNICA INDUSTRIAL I 3 Créditos

Este curso adiestra sobre el campo de la electrónica en procesos industriales. Dentro del tema de seguridad industrial conocerá sobre: regulaciones, control de calidad, documentación y certificaciones. Se cubren temas relacionados al control industrial, tales como: diagramas, simbología y procesos. Se estudian los motores DC y AC. Se discuten conceptos de los diferentes transductores digitales y analógicos. Los laboratorios complementan el curso mediante diseño, construcción y comprobación. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TEEL 1011.

TEEL 2016 | LABORATORIO DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL I**1 Crédito**

En este curso se practica sobre los diferentes temas discutidos en el curso de TEEL 2015: Electrónica Industrial I. Dentro de las prácticas se realizan procesos de: diseño, construcción y comprobación referente a seguridad industrial, control de calidad, documentación, certificaciones, transductores digitales y análogos, control industrial y motores DC y AC. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TEEL 1011, TEEL 1012.

TEEL 2017 | ELECTRÓNICA INDUSTRIAL II**3 Créditos**

Este curso adiestra sobre el campo de la electrónica en procesos industriales. Se cubren temas de: neumática, hidráulica, actividades de operación industriales, automatización de procesos y conceptos básicos referentes a mecánica industrial. Los laboratorios complementan el curso mediante diseño, construcción y comprobación. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TEEL 2015.

TEEL 2018 | LABORATORIO DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL II**1 Crédito**

Este curso adiestra sobre el campo de la electrónica en procesos industriales de manera práctica, mediante la realización de laboratorios y/o simulaciones. Se refuerzan los temas discutidos en el curso de Electrónica Industrial II. Se enfatizan conceptos de neumática, hidráulica y actividades de operaciones industriales. Se aplican conceptos básicos de la mecánica industrial. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TEEL 2015, TEEL 2016.

TEEL 2019 | CONTROLES LÓGICOS PROGRAMABLES**3 Créditos**

Este curso adiestra sobre Controles Lógicos Programables (PLC). Su funcionamiento y propósito en cualquier proceso que realice una máquina en el campo de la electrónica en procesos industriales. Se cubren temas de: sensores y transductores como señales de entrada, actuadores dentro de la neumática, hidráulica y otros, como señales de salida. Se capacita al estudiante en el diseño de sistemas de control basados en componentes electromecánicos y PLC, evaluación y aplicación práctica de los mismos en la Industria, conceptos básicos referentes a la automatización industrial. Los laboratorios complementan el curso mediante diseño, construcción y comprobación de temas y destrezas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TELE 1003, TEEL 1021.

TEEL 2020 | LABORATORIO DE CONTROLES LÓGICOS PROGRAMABLES 1 Crédito

Este curso de laboratorio en combinación con el curso de la clase, adiestra sobre Controles Lógicos Programables (PLC), cómo funcionan y su importancia en cualquier proceso que realice una máquina en el campo de la electrónica dentro de procesos industriales. Se realizan laboratorios y demostraciones de: sensores y transductores como señales de entrada, actuadores dentro de la neumática, hidráulica y otros, como señales de salida. Se realizan diseños y circuitos de sistemas de control basados en componentes electromecánicos y PLC. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004, TELE 1021, TEEL 1022.

TEEL 2021 | SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**3 Créditos**

En el curso se estudian y discuten los fundamentos básicos de comunicaciones electrónicas. Se definen y se explican los conceptos de: modulación, ancho de banda, portadora y ruido. Incluye el estudio del espectro de radiofrecuencia, análisis de la modulación, generación, transmisión, amplificación, recepción y detección de señales de RF tales, como: (AM) Modulación de Amplitud y (FM) Modulación de Frecuencia, incluyendo SSB y DSB. Otros temas de interés son: la Teoría de Antenas y línea de

transmisión, las microondas en las comunicaciones, fibra óptica, las comunicaciones telefónicas, la telefonía celular, las comunicaciones vía satélite y la introducción a las redes y comunicaciones de datos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEEL 1011, MATE 1112.

TEEL 2022 | LABORATORIO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

1 Crédito

Se complementa y comprueba la teoría expuesta en el curso TEEL 2021. Se implanta la teoría relacionada a los circuitos de comunicaciones estudiados para verificar su funcionalidad. Mediante la construcción de circuitos, se analizan, detectan y corrijen fallas, por medio del uso del equipo de prueba, de técnicas de identificación y de solución de problemas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEEL 1011, TELE 1012, MATE 1112.

TEEL 2023 | ANÁLISIS DE CIRCUITOS DIGITALES

3 Créditos

En este curso se estudian los conceptos básicos relacionados con las memorias, "interfase" y microprocesadores. De estos conceptos se hace énfasis en las aplicaciones lógicas básicas. Se analizan dispositivos digitales, tales como: registros, contadores, divisores de frecuencia, codificadores, convertidores de códigos, unidades aritméticas lógicas, multivibradores (Flip-Flop) y el 555 timer. Se estudian los sistemas de memoria RAM y memorias ROM que son utilizadas por los sistemas computarizados. Se identifican correctamente los circuitos de "interfase" y se presentan las características básicas de los convertidores A/D y D/A. Se estudian los conceptos básicos de los microprocesadores. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TEEL 1021.

TEEL 2024 | LABORATORIO DE ANÁLISIS DE CIRCUITOS DIGITALES

1 Crédito

En este curso se realizan los experimentos directamente relacionados con el contenido del curso TEEL 2023. En estos experimentos se desarrollan todos los conceptos dirigidos a sustentar y comprobar los principios teóricos que se establecen en el curso de Análisis de Circuitos Digitales. Se usan equipos especializados, tales como: Logic Probe, Osciloscopio, Digital Trainers, circuitos integrados, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TEEL 1021, TEEL 1022.

TEEL 2030 | PRÁCTICA OCUPACIONAL

3 Créditos

Ofrece a los estudiantes de la Tecnología de Ingeniería Electrónica una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en áreas de la industria electrónica, tales como mantenimiento preventivo, automatización, reparación de equipos e instalación de componentes electrónicos, circuitos y sus aplicaciones. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN

TEIN 1001 | PRINCIPIOS DE MEDIDAS I

3 Créditos

Este curso adiestrará sobre la aplicación de los principios básicos de los sistemas de medición y su interrelación. Enfatiza en variables, como: el flujo, la presión, la temperatura, el nivel, la conductividad, la humedad, el peso, la gravedad específica y otros relacionados. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: FISI 1101 y MATE 1111.

TEIN 1002 | LABORATORIO DE PRINCIPIOS DE MEDIDAS I

1 Crédito

En este curso se realizarán actividades de laboratorio donde se aplicarán los principios básicos, explicados en la clase Principios de Medidas I. El mismo enfatizará en la medida de variables físicas de uso común, tales como: el flujo, la presión, la temperatura, el nivel, la conductividad, la humedad, el peso, la gravedad específica, entre otras. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: FISI 1101 y MATE 1111.

TEIN 2001 | PRINCIPIOS DE MEDIDAS II

3 Créditos

En este curso se discutirá y expondrá al estudiante a una serie de tópicos que lo prepararán para entender, ensamblar y analizar sistemas de control integrados. Este curso se visualiza como uno preparatorio, previo a exponer a los estudiantes a sistemas de control. Se enfatizará en los mismos temas comunes que le den forma y a la vez, apoyo a lo que es el trabajo con sistemas de control. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEIN 1001 y TEIN 1002.

TEIN 2002 | LABORATORIO DE PRINCIPIOS DE MEDIDAS II

1 Crédito

Este laboratorio expone al estudiante a una serie de experiencias que lo prepararán para ensamblar, entender y utilizar diferentes dispositivos necesarios para la operación de los Sistemas de Control y Automatización. Este se visualiza como uno preparatorio, previo a exponer a los estudiantes de cursos posteriores en sistemas de control. Se enfatizará en temas pertinentes que le den forma y estructura, a la vez, apoyo a lo que es el trabajo con Sistemas de Control. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEIN 1001 y TEIN 1002.

TEIN 2029 | ANÁLISIS DE SISTEMAS DE CONTROL Y PLC

2 Créditos

Estudio de los procesos controlados por los componentes diferentes, como: neumáticos, mecánicos, hidráulicos, eléctricos o combinación de ellos. Incluye, los principios básicos de instrumentos y elementos de control digital, computadoras y Controles Lógicos Programables (PLC). El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Dos (2) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEIN 2001 y TEIN 2002 o TRAA2006.

TEIN 2030 | LABORATORIO ANÁLISIS DE SISTEMAS DE CONTROL Y PLC

1 Crédito

Este curso de laboratorio enfatizará en la experimentación con sistemas de control y PLC, su operación y funcionamiento. Incluye sistemas de control mecánico, eléctricos y/o la combinación de ambos. Además, la aplicación controles digitales y eléctricos. Se experimentará con circuitos básicos de PLC fundamentales en la industria de la manufactura. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEIN 2001, TEIN 2002 o TRAA2006.

TEIN 2035 | CALIBRACIÓN Y NORMALIZACIÓN

2 Créditos

Este curso incluye el estudio de la teoría de calibración, programación, desarrollo, aplicación de sistemas de medida, alineación y sincronización. Se estudia la selección, organización del área y equipo de calibración, materiales, estándares, regulaciones y certificaciones. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Dos (2) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEIN 1001, TEIN 1002.

TEIN 2036 | LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y NORMALIZACIÓN

1 Crédito

Este laboratorio incluye la práctica de la calibración, programación, desarrollo, aplicación de sistemas de medida, alineación y sincronización. Se refuerza, además, la selección, organización del área y equipo de calibración, materiales, estándares, regulaciones y certificaciones. El laboratorio tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEIN 1001 y TEIN 1002.

TEIN 2037 | PRÁCTICA OCUPACIONAL

3 Créditos

Ofrece a los estudiantes de Tecnología de Ingeniería en Instrumentación una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en la Industria en las diferentes áreas de procesos de manufactura, automatización, mantenimiento preventivo, reparación y calibración. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TEIN 2040 | INTRODUCCION A LA ROBÓTICA

3 Créditos

Estudio del desarrollo de la industria en relación con la robótica. Se mencionan los procesos de manufactura que han sido afectados por la utilización de robots y cómo cambia la operación industrial. Se estudiarán las diversas partes que los componen y los robots más comunes dentro de la industria. También se estudiarán especificaciones, aplicaciones y diferentes formas de programación. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: MATE 1112, FISI 1101, FISI 1102.

TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

TELE 1001 | CIRCUITOS DE CORRIENTE CONTINUA

3 Créditos

Este curso provee al alumno los fundamentos para continuar estudios avanzados en el campo de la electricidad. Se estudia la operación de dispositivos, tales como: resistores, capacitores e inductores cuando son sometidos a fuente de corriente directa. Se definen y se estudian los conceptos siguientes: corriente, voltaje, resistencia, potencia y energía. Se estudian circuitos resistivos en serie, paralelo y serie-paralelo. De estos circuitos, se estudian conceptos y leyes relacionadas, entre estas: Ley de Ohm, Ley de potencia y leyes de voltaje y corriente de Kirchhoff. Se presentan métodos matemáticos para el análisis de circuitos complejos como ramal, malla y nodal. Se estudian circuitos R-L, R-C y R-L-C con fuentes de voltaje directo y los teoremas de superposición, Thevenin, Norton y Kirchhoff, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TELE 1002 | LABORATORIO DE CIRCUITOS DE CORRIENTE CONTINUA

1 Crédito

El laboratorio de Circuitos de Corriente Continua es uno en el cual se ponen en práctica los temas, principios y teoremas que se establecen en el curso de Circuitos de Corriente Continua. A través de este, se realizan experimentos y talleres dirigidos a sustentar y comprobar aquellos principios teóricos que son el fundamento de la electricidad. Se realizan pruebas en circuitos eléctricos cuyos elementos son: resistores, inductores, capacitores y fuentes de voltaje directo. Se utilizan equipos y herramientas especializadas como: multímetros análogos y digitales y osciloscopios, que permiten hacer medidas de voltaje, corriente y resistencia en distintos puntos. Se interconectan componentes eléctricos en circuitos resistivos en serie, paralelo y serie-paralelo. Se comprueban diferentes conceptos y leyes relacionadas a estos, como: Ley de Ohm, Ley de potencia y Leyes de voltaje, Corriente de Kirchhoff, Teorema de superposición, Thevenin y Norton. Se interconectan circuitos R-L, R-C y R-L-C con fuentes de voltaje directo. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal.

TELE 1003 | CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA

3 Créditos

Este curso está basado en el análisis detallado de la generación y las características de la corriente alterna. Enfatiza el comportamiento de los elementos R-L-C en circuitos de corriente alterna en serie, paralelo y serie-paralelo. Se analiza y determina: el voltaje, la reactancia, la impedancia, la admitancia, los ángulos de fase y potencia, entre otros. Basados en el uso de los siguientes métodos matemáticos: fasores y números complejos (forma polar y forma rectangular). El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TELE 1001, TELE 1002.

TELE 1004 | LABORATORIO DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA

1 Crédito

Este curso complementa y comprueba la teoría estudiada en el curso Circuitos de Corriente Alterna. Se enfatiza que el estudiante adquiera las destrezas asociadas al manejo adecuado de los equipos e instrumentos utilizados en la medición de las variables encontradas en circuitos de corriente alterna. Se llevan a cabo experimentos en los cuales, se mide voltaje, corriente y resistencia, entre otros parámetros; en circuitos, serie, paralelo y serie-paralelo, que el estudiante monta con fuentes de corriente alterna. Se obtienen formas de onda, a las que se les mide y se verifican ángulos de desfase entre voltaje y corriente en circuitos R-L y R-C sometidos a formas de onda de tipo sinusoidal. Se enfatiza en hacer medidas de V_{ac} , V_{p-p} , V_{avg} , frecuencia y periodo, utilizando instrumentos de prueba, como: el osciloscopio, contadores de frecuencia y generadores de señales para observar el comportamiento de los distintos elementos. Se utilizan equipos de prueba para comprobar teoremas y métodos estudiados en clase. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 1001, TELE 1002.

TELE 2010 | INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE 3 Créditos

Este curso presenta una introducción a los sistemas de energía renovable, sus definiciones, funcionamiento, aplicaciones e integración a los sistemas existentes de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. Se establecen los fundamentos para que el estudiante tenga los criterios de diferenciación entre los tipos de generación y conversión energética, como; eólica, fotovoltaica, química y mecánica, entre otras. Se discuten las ventajas de utilizar energía verde o limpia, con particular énfasis en la energía de celdas fotovoltaicas, turbinas de viento y celdas de hidrógeno. Se introducen los aspectos legales de LEED, medición neta, Certificación de la Comisión de Asuntos Energéticos y la reglamentación aplicable. Se estudian de los sistemas fotovoltaicos: las medidas de radiación solar, las tecnologías de manufactura de las celdas y los paneles, sistemas de integración y almacenamiento. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004.

TELE 2011 | LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE 1 Crédito

El laboratorio presenta equipos de generación y conversión de energía renovable, para observar su funcionamiento. Se experimentan con las medidas, las maquinarias y los controles que se necesitan para los diferentes tipos de generación y conversión energética. Entre estos: la eólica, las celdas de hidrógeno, las celdas fotovoltaicas, la química y la mecánica, entre otras. Se notan, por experimentación, las ventajas de utilizar energía verde o limpia, con particular énfasis en la energía fotovoltaica, química y eólica. Se discuten los conceptos normativos de las agencias regulatorias, la medición neta (“Net metering”), la generación distribuida (“grid tied”) y los requisitos de certificación como instalador de Sistemas de Energía Renovable. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004.

TELE 2035 | PROTECCIÓN Y CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS 3 Créditos

El curso le provee al estudiante las destrezas necesarias para comprender los conceptos fundamentales de la operación de las distintas máquinas eléctricas utilizadas en el proceso de conversión de energía. Se estudian conceptos de electromagnetismo, materiales y circuitos magnéticos, máquinas de inducción trifásicas y monofásicas, motores y alternadores sincrónicos, máquinas especiales, convertidores, maquinaria de corriente directa, criterios de selección de motores, alternadores, consideraciones de seguridad en la instalación y reparación de máquinas eléctricas y controles magnéticos con sus diversos dispositivos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004.

TELE 2036 | LABORATORIO DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS 1 Crédito

En el laboratorio el estudiante desarrolla las destrezas y habilidades en la instalación y manejo de las diferentes maquinarias de corriente alterna y directa, tales como: motores monofásicos, motores trifásicos, reguladores de voltaje, convertidores sincrónicos y motores, equipo DC y controles magnéticos con sus diversos dispositivos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004.

TELE 2039 | REGLAMENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS 3 Créditos

El curso provee conocimientos sobre la lectura e interpretación de planos y diagramas eléctricos. Estudia las reglamentaciones y leyes que regulan las instalaciones eléctricas tanto residencial, comercial e industrial. Se enfatiza en la reglamentación, análisis y uso de los diferentes dispositivos y materiales utilizados en instalaciones eléctricas. Además, se enfatiza en el método de diseños utilizando las reglamentaciones del código eléctrico nacional, NEMA, UL, OSHA, manuales de la

Autoridad de Energía Eléctrica y cualquier otra agencia pertinente. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004.

TELE 2040 | LABORATORIO DE REGLAMENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS 1 Crédito

El laboratorio de Reglamentación e Interpretación de Planos Eléctricos e Instalaciones Eléctricas, provee las competencias necesarias para que los estudiantes puedan instalar los dispositivos y equipos eléctricos, tanto residencial, comercial e industrial; guiándose por las interpretaciones de los diagramas y los planos eléctricos. Se aplican las reglamentaciones y se analizan los dispositivos diferentes y materiales usados en las instalaciones eléctricas. Al diseñar e instalar, se utilizan las reglamentaciones vigentes del código eléctrico nacional, NEMA, UL, OSHA, manuales de la Autoridad de Energía Eléctrica y cualquier otra agencia pertinente. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 1003, TELE 1004.

TELE 2045 | SISTEMAS DE POTENCIA ELÉCTRICA 3 Créditos

El curso le provee al estudiante las destrezas necesarias para comprender y analizar los conceptos fundamentales de la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica en los sistemas modernos de potencia eléctrica, con énfasis particular en el sistema eléctrico de Puerto Rico. Se estudia la perspectiva del crecimiento de la industria eléctrica y las formas de generación de energía, circuitos trifásicos, transformadores de potencia, líneas de transmisión, fallas simétricas y asimétricas. Se hacen cálculos de potencia y corrección de factor de potencia del sistema como parte de los estudios del sistema eléctrico. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TELE 2035, TELE 2036.

TELE 2046 | LABORATORIO DE SISTEMAS DE POTENCIA ELÉCTRICA 1 Crédito

En este laboratorio el estudiante realiza experimentos relacionados con el sistema de transmisión y distribución eléctrica, incluyendo el uso del mono lineal y los diagramas de diseño de la AEE. Aprende de su experiencia con equipo de control de sistemas de potencia, generación trifásica, secuencia de fases, medidores de voltaje de líneas de transmisión, transformadores de potencia, PT's, CT's, pararrayos, relés y maquinaria de altos voltajes. Además, conoce los elementos de una subestación, hace simulación de alternadores, compensación de potencia reactiva en líneas de transmisión y distribución y toma las consideraciones de seguridad en el sistema eléctrico requeridas por ley. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 2035, TELE 2036.

TELE 2070 | CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS 3 Créditos

Este curso le provee al estudiante las competencias necesarias para comprender y analizar la operación de los diferentes circuitos de control utilizados para controlar los motores eléctricos de uso común en la industria. El curso incluye: principios generales de control de motores eléctricos, dispositivos eléctricos y mecánicos de control, conexiones básicas de circuitos de control, métodos de arranque de motores AC a voltaje reducido, controles trifásicos de multivelocidad, método de control de motores de inducción de rotor devanado, control de motores sincrónicos, control de motores DC, métodos de deceleración, servomecanismo de motores DC y AC ("Drives") y consideraciones de seguridad en los circuitos de control de motores. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TELE 2035 and TELE 2036.

TELE 2071 | LABORATORIO DE CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS 1 Crédito

Provee las destrezas y habilidades necesarias en el manejo e instalación de los diferentes controles y dispositivos piloto necesarios para hacer funcionar la maquinaria eléctrica. Se instalan diferentes dispositivos industriales tanto de corriente alterna y corriente directa, tales como: Arrancadores, contactores, interruptores, magnéticos, dispositivos manuales, automáticos, electrónicos, digitales y controles programables. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 2035 and TELE 2036.

TELE 2075 | PRÁCTICA OCUPACIONAL 3 Créditos

Ofrece a los estudiantes de la Tecnología de Ingeniería Eléctrica una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral. Se discuten temas como: normas de seguridad eléctrica de OSHA, la entrevista, la evaluación, las amonestaciones, supervisión efectiva, primera ayuda, leyes del Departamento del Trabajo, estructura y lenguaje industrial, el plan de negocio, cotizaciones y facturación según normas del Colegio de Peritos Electricistas de Puerto Rico, entre otras.

La práctica puede desarrollarse en las diferentes áreas, tales como mantenimiento preventivo, reparación, calibración e instalación de sistemas eléctricos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TELE 2080 | INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE 3 Créditos

El curso enfatiza en la instalación de los sistemas de energía renovable, en particular en la generación eólica y los sistemas fotovoltaicos. Se repasa la terminología asociada a las diversas alternativas de generación de energía eléctrica. Se establecen los fundamentos para que el estudiante tenga los criterios necesarios para determinar el mejor sistema de energía renovable a instalarse dependiendo de la necesidad del cliente. Se integran los diferentes tipos de generación con las actualmente usadas en el sistema de generación fósil de la AEE. Se discuten los criterios de diseño del sistema considerando las ventajas de usar generación distribuida, entiéndase, “net metering” en sistemas “grid-tied” o sistemas aislados, “off-grid”, así como, el uso de otros sistemas que proveen acceso a las certificaciones LEED; al aplicar sus aspectos legales de ser necesario. En los sistemas fotovoltaicos se estudian los modelos de inversores, los reguladores de carga y los parámetros a considerarse al diseñar un sistema que requiera de celdas y paneles, como los sistemas de integración y almacenamiento. De los sistemas eólicos se consideran los equipos a usarse para integrar el sistema a la red u operarlo aislado. Los estudiantes aplican en sus diseños los reglamentos y normas de las diferentes agencias reguladoras. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TELE 2010 and TELE 2011.

TELE 2081 | LABORATORIO DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE 1 Crédito

Se desarrollan los temas presentados en el curso TELE 2080. Se realizan experimentos relacionados a la instalación de los sistemas de energía renovable, en particular en la generación eólica y los sistemas fotovoltaicos. En los laboratorios se aplican los fundamentos del curso teórico para determinar, elegir, diseñar y analizar, los diferentes sistemas de energía renovable, resaltando la seguridad eléctrica en todo momento. Los estudiantes aplican en sus diseños los reglamentos y normas de las diferentes agencias reguladoras. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es un curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 2010, TELE 2011.

TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA MECÁNICA

TEME 1031 | PROCESOS DE TALLER

3 Créditos

Curso introductorio sobre el taller mecánico relacionado a los aspectos generales que el estudiante encuentra en su trabajo como técnico mecánico. Incluye: seguridad, organización, trabajo de banco, herramientas manuales, instrumentos de medición, trazo, sierras y principios de taladro. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TEME 1032 | LABORATORIO DE PROCESOS DE TALLER

1 Crédito

Laboratorio introductorio al taller mecánico relacionado con los aspectos generales discutidos en el curso TEME 1031. Incluye: seguridad, organización, trabajo de banco, herramientas manuales cortantes y no cortantes, instrumentos de medición, trazo, sierras, aserrado de metales y operaciones de taladro. Se proveen ejercicios y prácticas para familiarizarse con estas áreas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal.

TEME 1033 | MAQUINADO DE PRECISIÓN I

3 Créditos

Estudio de los principios básicos usados para asegurar la uniformidad especificada en cuanto a: tamaño, forma, contorno, dimensiones y tolerancia. Incluye principios de torno y fresadoras, conjuntamente con la matemática relacionada y necesaria para la operación efectiva de estas máquinas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TEME 1031.

TEME 1034 | LABORATORIO DE MAQUINADO DE PRECISIÓN I

1 Crédito

Este laboratorio desarrolla, a través de los proyectos asignados, las destrezas requeridas para operar las diferentes máquinas y herramientas discutidas en el curso TEME 1033. En los proyectos asignados, el estudiante aplica los principios básicos estudiados para asegurar la uniformidad especificada en cuanto a: tamaño, forma, contorno, dimensiones y tolerancia. Incluye el torno mecánico y las fresadoras. Conjuntamente, se aplica la matemática relacionada y necesaria para los ajustes y la operación efectiva de estas máquinas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TEME 1032.

TEME 1035 | PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

3 Créditos

En este curso se estudian las propiedades de los materiales de ingeniería con el propósito de hacer una selección apropiada en el diseño y fabricación de piezas, herramientas, componentes mecánicos y estructurales. Incluye esfuerzos y deformaciones, debido a la aplicación de cargas o fuerzas externas y a los cambios térmicos que afectan las propiedades del material. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: MATE 1112, FISI 1101 y FISI 1102.

TEME 2005 | UTILIDADES Y SISTEMAS MECÁNICOS

3 Créditos

Este curso está relacionado con todas las utilidades referentes a calderas, como: las partes, el combustible, el sistema de combustión, la tubería del cuarto, las válvulas, el sistema de control, el suministro de agua y su tratamiento de impurezas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: FISI 1101, FISI 1102 y TEME 1035.

TEME 2027 | ANÁLISIS DE SISTEMAS DE CONTROL ELECTRONEUMÁTICO 3 Créditos

Estudia los sistemas neumáticos, electrónicos, hidráulicos y de computación, utilizados para controlar un proceso determinado. Se enfatiza en principios básicos de instrumentos elementales finales de control, sensores, sistemas de controladores programables y micro contadores. Incluye, además, sistemas de control de lazo cerrado, de lazo abierto y las diferentes respuestas de los dispositivos del sistema de control. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TELE 1003 y TELE 1004.

TEME 2031 | MAQUINADO DE PRECISIÓN II 3 Créditos

Discusión de los diferentes métodos de fabricación o manufactura, empleados en los procesos de trabajo en frío, del acero y otros metales. El curso enfatiza los procesos de: barrenado, bordeado, rimado, fresado, rectificado y torneado. Incluye calibraciones e inspecciones. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEME 1033 y TEME 1034.

TEME 2032 | LABORATORIO DE MAQUINADO DE PRECISIÓN II 1 Crédito

Este curso se relaciona con la ejecución de los diferentes métodos de fabricación o manufactura empleados en los procesos de trabajo en frío, del acero y otros metales discutidos en el curso TEME 2031. Se desarrollan proyectos que utilizan los procesos secundarios, tales como: el fresado, el rectificado y otras operaciones de torno aprendidas en cursos anteriores. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEME 1033 y TEME 1034.

TEME 2035 | REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL 3 Créditos

Este curso está relacionado con los sistemas de refrigeración, ciclos y clasificación, la naturaleza y efecto de la energía térmica en la refrigeración, transferencia de calor, las partes esenciales del sistema de refrigeración y los requisitos de control y medición. El estudiante conocerá los conceptos básicos de los sistemas de Refrigeración Industrial. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: FISI 1101 y FISI 1102.

TEME 2076 | METALURGIA 3 Créditos

Estudio de los aspectos relacionados a la metalurgia física. Descripción del comportamiento de los metales y aleaciones de acuerdo a su estructura atómica. Incluye: inspección y pruebas, procesos de formación de metales ferrosos y no-ferrosos, tratamientos térmicos, hornos y equipos. Con énfasis especial al hierro, al acero y aleaciones, así como, a los sistemas de clasificación. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TEME 1035.

TEME 2077 | FUNDAMENTOS DE SOLDADURA 3 Créditos

Este curso estudia los diferentes procesos de soldadura utilizados en la unión de metales como método de fabricación. Se da énfasis a los procesos de soldadura por fusión más importantes: arco eléctrico y oxiacetileno, TIG y GMAW, clasificación y selección de electrodos, símbolos de soldadura, uniones y posiciones, máquinas y otros equipos. Se desarrollan destrezas para ejecutar soldaduras al usar electrodos revestidos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: TEME 1035.

TEME 2078 | DISEÑO DE DISPOSITIVO Y APRISIONADORES**3 Créditos**

Este curso provee las técnicas para diseñar y fabricar dispositivos y porta-piezas comúnmente utilizados durante las operaciones de taladro, remado y roscado para agilizar la producción en masa. Incluye diseño y fabricación en masa, diseño y fabricación de sujetadores y aprisionadores usados en las distintas operaciones de maquinari una pieza. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TECI 2036, TEME 2031 y TEME 2032.

TEME 2080 | PROCESOS DE MANUFACTURA**3 Créditos**

Este curso enfatiza en los procesos de manufactura y producción como: farmacéuticas, líneas de ensamblaje, producción por CNC, troqueles y prensas, líneas de empaque, procesos de moldeo de termoplásticos, casting, controles de calidad, filosofías de producción como LEAN y 6 Sigma y controles de calidad. Esto con el fin, de preparar al estudiante con el lenguaje y el ambiente industrial que enfrentará. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEME 2031 y TEME 2032.

TEME 2081 | LABORATORIO DE PROCESOS DE MANUFACTURA**1 Crédito**

En este curso se fabrican piezas como parte de las prácticas de laboratorio. Las piezas asignadas requieren el uso de los equipos de CNC, al aplicar la programación y la ejecución como un proceso de manufactura en torno y fresadora CNC. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C, si es curso de concentración. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEME 2031 y TEME 2032.

TEME 2090 | PRÁCTICA OCUPACIONAL**3 Créditos**

Ofrece a los estudiantes de Tecnología de Ingeniería Mecánica una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en las diferentes áreas de la Industria tales como, análisis y diseño de herramientas y troqueles, procesos de manufactura, técnicas de soldadura, las características de los metales usados en la industria y otros procesos mecánicos. El estudiante demostrara la aplicación de la teoría relacionada al diagnóstico, reparación, ajustes y/o producción. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA QUÍMICA

QUIM 1003 | QUÍMICA GENERAL II

3 Créditos

El curso consiste en el estudio y discusión de: los principios, los conceptos fundamentales de las soluciones, la oxidación y reducción, el equilibrio químico, los ácidos y bases, pH y conceptos de análisis cualitativo. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: QUIM 1001 y QUIM 1002.

QUIM 1004 | LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL II

1 Crédito

El curso provee una serie de experimentos en las áreas de determinación de aniones y cationes, valoración y principios de análisis gravimétrico. Se provee para adquirir técnicas básicas en el manejo del equipo corriente en un laboratorio de química. Se enfatiza la seguridad en el laboratorio y las reglas generales de seguridad. Se presenta un balance de experimentos cuantitativos y cualitativos, la relación entre observaciones, datos y principios químicos. Ofrece la experiencia práctica necesaria para entender y apreciar la información general presentada en las conferencias de Química General II. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: QUIM 1001/QUIM 1002. Correquisito: QUIM 1003.

TEQU 1005 | SEGURIDAD INDUSTRIAL

1 Crédito

Estudio de la ley de seguridad y salud ocupacional, del manejo y almacenamiento de sustancias químicas, análisis de los aspectos de la conducta humana y factores físicos en la seguridad. También, conceptos fundamentales de higiene industrial y protección contra incendios. Énfasis en los tipos de riesgos en el trabajo y el manejo correcto de equipo de seguridad. Cubre tópicos de las normas de buenas prácticas de manufactura y la hoja de información de materiales de riesgos (Material Safety Data Sheet). El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal.

QUIM 2121 | QUÍMICA ORGÁNICA I

3 Créditos

Se estudian los compuestos de carbono e hidrógeno y sus derivados. Se estudia la química de los compuestos alifáticos y aromáticos en cuanto a sus estructuras, nomenclatura, reacción y síntesis de los mismos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: QUIM 1003 y QUIM 1004.

QUIM 2122 | LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA I

1 Crédito

Se estudian los procedimientos básicos de síntesis e identificación de compuestos representativos: alcanos, alquenos, alquinos, aromáticos, alcoholes, entre otros. Se llevan a cabo operaciones básicas, como: destilaciones simples y fraccionadas, cristalizaciones, cromatografías, entre otras. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: QUIM 1003 y QUIM 1004. Correquisito: QUIM 2121.

QUIM 2123 | QUÍMICA ORGÁNICA II

3 Créditos

En este curso se estudian los mecanismos de reacción y estructuras, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos y sus derivados, éteres, aminas y otros relacionados. Se incluyen conceptos básicos de bioquímica. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: QUIM 2121 y QUIM 2122.

QUIM 2124 | LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA II**1 Crédito**

En este curso se proveen experiencias en las técnicas y manipulaciones usuales de la química orgánica. Ofrece la práctica de las operaciones y reacciones, así como sus limitaciones y riesgos. Se comprueban las propiedades químicas y físicas de los diferentes grupos de sustancias tratadas en conferencia. Se permite sintetizar estructuras más variadas a partir de una sustancia muy simple y el análisis cuantitativo y cualitativo de la misma. Enfatiza las pruebas de identificación del producto, la pureza y el rendimiento. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: QUIM 2121 Y QUIM 2122. Correo: QUIM 2123.

QUIM 2125 | QUÍMICA ANALÍTICA**3 Créditos**

Este curso es una introducción a los problemas asociados a la evaluación de datos experimentales. Se tratan las cuestiones generales del análisis gravimétrico y del análisis cuantitativo, tales como: equilibrio químico y producto de solubilidad, titulometría y estequiometría, teoría de la precipitación y la formación de iones complejos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: QUIM 1003 y QUIM 1004.

QUIM 2126 | LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA**1 Crédito**

Este curso provee al alumno la experiencia de uso de métodos químicos aplicados al análisis cuantitativo, en la planificación del análisis y en el manejo de reactivos y disoluciones. Se llevan a cabo experimentos relacionados al análisis gravimétrico y del análisis cuantitativo, como: equilibrio químico y producto de solubilidad, titulometría y estequiometría. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: QUIM 1003 y QUIM 1004. Correo: QUIM 2125.

TEQU 1206 | BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA**4 Créditos**

Este curso estudia los principios y técnicas de ingeniería química en las áreas de balance de materia y energía, sistemas de vapor y humedad. Enfoca estos principios a la manufactura y sus procesos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Cuatro (4) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: QUIM 1001, QUIM 1002, FISI 1101, FISI 1102 y MATE 1111.

TEQU 2127 | ANÁLISIS INSTRUMENTAL**3 Créditos**

En este curso se discute el estudio de los principios y técnicas fundamentales de los métodos químicos de análisis en las áreas siguientes: electroquímica, espectrofotometría, cromatografía y absorción y emisión atómica. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: QUIM 1003 y QUIM 1004.

TEQU 2128 | LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL**1 Crédito**

Este curso provee al alumno una serie de experiencias en el uso de métodos químicos aplicados al análisis cuantitativo instrumental como: métodos ópticos, espectroscópicos y electroquímicos, entre otros. Además, se llevarán a cabo ejercicios encaminados a demostrar los principios básicos que envuelven el funcionamiento y manejo de los equipos utilizados en análisis químico industrial. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: QUIM 1003 y QUIM 1004. Correo: TEQU 2127.

TEQU 2221 | OPERACIONES UNITARIAS I**3 Créditos**

Este curso estudia los principios y técnicas de ingeniería química en las áreas de termodinámica, fluidos en reposo y movimiento y conocimiento de materiales. Enfoca estos principios a la manufactura y sus procesos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: QUIM 1003, QUIM 1004, TEQU 1206, FISI 1103, FISI 1104 y MATE 1112.

TEQU 2222 | LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS I**1 Crédito**

Este laboratorio complementa la teoría en las áreas de materia, fluidos, uso de gráficas y calculadoras. Aplica la definición de problemas, colección de datos, análisis de información y organización. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEQU 1206, QUIM 1003, QUIM 1004, FISI 1103, FISI 1104, MATE 1112. Correquisito: TEQU 2221.

TEQU 2223 | OPERACIONES UNITARIAS II**3 Créditos**

Este curso discute los principios y técnicas de ingeniería química en las áreas de transferencia de calor y transferencia de masa. Enfoca estos principios a la manufactura y sus procesos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TEQU 2221 y TEQU 2222.

TEQU 2224 | LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS II**1 Crédito**

Este curso aplica los principios básicos de los mecanismos de transferencia de calor (conducción, convección y radiación) y transferencia de masa (evaporación, destilación, extracción, filtración, centrifugación y otros procesos unitarios como la absorción). El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: TEQU 2221, TEQU 2222. Correquisito: TEQU 2223.

TEQU 2225 | PRÁCTICA OCUPACIONAL**3 Créditos**

Ofrece a los estudiantes de la Tecnología de Ingeniería Química una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en las diferentes áreas de la industria, agencias de gobierno, instituciones sin fines de lucro o negocio relacionados directamente al campo de los laboratorios químicos, bajo supervisión especializada. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de práctica ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TECNOLOGÍA RADIOLÓGICA

TERA 1001 | INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA RADIOLÓGICA

3 Créditos

Este curso presenta al estudiante la historia general de la medicina, la perspectiva histórica de los rayos X y la utilización de estos a través del tiempo. Provee orientación sobre la estructura académica y su importancia con la estructura hospitalaria. Promueve las relaciones interpersonales entre el profesional y el paciente. Indica las diversas modalidades en el campo de las imágenes diagnósticas. Además, relaciona al estudiante con las leyes y el comportamiento ético que regulan la práctica de la profesión y los principios básicos de control de calidad. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TERA 1002 | PATOLOGÍA Y TERMINOLOGÍA MÉDICA

3 Créditos

En este curso se estudian los fundamentos de terminología médica, el sistema de construcción de palabras y la terminología específica relacionada con la composición del cuerpo humano y sus enfermedades. Se estudian las condiciones patológicas más comunes que afectan los sistemas corporales con énfasis en la apariencia radiográfica. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TERA 1003 | ADQUISICIÓN DE LA IMAGEN

3 Créditos

Este curso incluye los conocimientos necesarios para la adquisición y visualización de la imagen radiográfica. Se estudian los principios básicos, características, adquisición, procesado y manejo de la imagen digital. Incluye el estudio de los sistemas de archivo y comunicación de la imagen digital. Los conceptos de calidad de la imagen y del equipo son incluidos. Se presentan las diferencias entre el procesado automático y digital. El estudiante tendrá la oportunidad de realizar ejercicios teóricos y/o prácticos en la fase preclínica. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia semanal y tres (3) horas de laboratorio semanal.

TERA 1004 | EXPOSICIÓN RADIOGRÁFICA

3 Créditos

En este curso se capacita el estudiante para reconocer y aplicar los factores de exposición radiográfica, aplicando principios matemáticos básicos que se deben utilizar para producir imágenes de calidad. Se estudian: la producción de radiación, los fundamentos de radiación electromagnética, las propiedades e interacción de los rayos X, los componentes del tubo, la calidad de la imagen y los instrumentos que limitan la radiación. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TERA 1006 | ANATOMÍA HUMANA I

3 Créditos

En este curso se estudian las estructuras anatómicas del cuerpo humano y su funcionamiento. Incluye el estudio de la organización del cuerpo, términos direccionales, planos y cavidades corporales, tejido esquelético y el estudio anatómico del sistema esquelético, articulaciones y mecanismos patológicos. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: BIOL 1001, BIOL 1002.

TERA 1007 | ANATOMÍA HUMANA II

3 Créditos

Este curso es una continuación del estudio anatómico del cuerpo humano. Incluye el estudio de las estructuras anatómicas, la fisiología y mecanismos patológicos de los sistemas: muscular, digestivo, respiratorio y urinario. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TERA 1006.

TERA 2008 | ANATOMÍA HUMANA III**3 Créditos**

Este curso se centra en el estudio de las estructuras anatómicas y el funcionamiento del sistema circulatorio, incluyendo la sangre y los vasos linfáticos. Además, se estudian los sistemas: nervioso, endocrino y reproductor. A su vez, los sentidos especiales y mecanismos patológicos. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TERA 1007.

TERA 1011 | TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS RADIOGRÁFICOS I**3 Créditos**

En este curso se estudia la nomenclatura radiográfica basada en la posición anatómica. Incluye el estudio de procedimientos preliminares, el cuarto radiográfico, la relación con el paciente, posiciones radiográficas, protección radiológica y estructuras demostradas. Se estudian las técnicas y los procedimientos para realizar radiografías de extremidades superiores e inferiores. El estudio se combina con actividades en las que el estudiante pone en práctica lo aprendido. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Correquisitos: TERA 1003, TERA 1004 y TERA 1006.

TERA 1012 | TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS RADIOGRÁFICOS II**3 Créditos**

En este curso se estudian las técnicas y los procedimientos adecuados para realizar radiografías de tronco, lo cual incluye imágenes de: tórax, abdomen, pelvis, cadera y columna vertebral. El estudio se combina con actividades en las que el estudiante aplica las destrezas adquiridas. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TERA 1006 y TERA 1011.

TERA 2013 | TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS RADIOGRÁFICOS III**3 Créditos**

En este curso se le enseña al estudiante las técnicas y los procedimientos radiográficos del cráneo humano. Se estudian áreas de huesos faciales, huesos craneales y articulaciones del cráneo. El estudio se combina con actividades en las que el estudiante aplica las destrezas adquiridas. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TERA 1007 y TERA 1012.

TERA 2005 | CRÍTICA RADIOGRÁFICA**3 Créditos**

Este curso se centra en el estudio de la información necesaria para la evaluación y análisis de una imagen radiográfica. Incluye: conceptos de terminología, posicionamiento, proyecciones, calidad radiográfica y los elementos necesarios para criticar una imagen radiográfica. Además, se utilizan estudios radiográficos especiales para la aplicación de estos conceptos. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TERA 1004, TERA 1007 y TERA 1012.

TERA 2009 | FÍSICA RADIOLÓGICA**3 Créditos**

En el curso se estudian los principios básicos de la física, aplicables a la ciencia de la radiación. Se desarrollan los conceptos de: medidas físicas, movimiento, fuerza y energía, estructura de la materia y del átomo, ondas mecánicas y sonido, radiación electromagnética y producción de rayos X. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: MATE 1111, TERA 1004.

TERA 2010 | RADIOBIOLOGÍA Y PROTECCIÓN**3 Créditos**

El curso comprende la interacción de la radiación con los seres vivos. Presenta los efectos de la radiación en las moléculas, células, tejidos y el cuerpo en general. Se estudian los factores que afectan la respuesta biológica ante la radiación, los efectos inmediatos y los efectos tardíos. Presenta los

principios de protección radiológica, incluyendo las responsabilidades del tecnólogo radiológico. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TERA2009.

TERA 1020 | PRÁCTICA CLÍNICA I

6 Créditos

El curso presenta la integración de los aspectos cognoscitivos, afectivos y psicomotores en la práctica clínica. La fase inicial conlleva conferencias, estudio de condiciones clínicas y simulaciones. La práctica clínica consiste de procedimientos radiográficos, que incluyen la participación directa del estudiante en radiografías de extremidades superiores e inferiores del cuerpo humano. El estudiante será supervisado por el tecnólogo radiológico y evaluado por el profesor del curso, en el centro de práctica. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de B. Veinte y cuatro (24) horas semanales. Prerrequisitos: TERA 1002, TERA 1003, TERA 1004, TERA 1006 y TERA 1011.

TERA 2025 | PRÁCTICA CLÍNICA II

6 Créditos

El curso presenta la integración de los aspectos cognoscitivos, afectivos y psicomotores en la práctica clínica. La práctica consiste de la participación directa del estudiante en procedimientos radiográficos del tronco del cuerpo humano y puede hacer uso de la unidad portable. El estudiante será supervisado por el tecnólogo radiológico y evaluado por el profesor del curso, en el centro de práctica. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de B. Veinte y cuatro (24) horas semanales. Prerrequisitos: TERA 1007, TERA 1012 y TERA 1020.

TERA 2030 | PRÁCTICA CLÍNICA III Y SEMINARIO

10 Créditos

El curso constituye la fase final de la práctica clínica que realiza el estudiante con un mínimo de supervisión en el centro de práctica designado. Consiste de procedimientos radiográficos de cráneo y otros estudios especiales. Se ofrecen conferencias sobre estudios especializados y las técnicas innovadoras empleadas en el campo de la tecnología radiológica. El estudiante será supervisado por el tecnólogo radiológico y evaluado por el profesor del curso, en el centro de práctica. El curso requiere ser aprobado con una calificación mínima de B. Dos (2) horas de conferencia semanal y treinta y dos (32) horas de práctica semanales. Prerrequisitos: TERA2005, TERA2008, TERA2013 y TERA2025.

TECNOLOGÍA DE SISTEMAS DE COMPUTADORA

TESI 1001 | INTRODUCCIÓN A LAS COMPUTADORAS CON APLICACIONES 3 Créditos

Estudio de los componentes físicos, sistemas operativos, aplicaciones móviles, uso del internet, sistemas de organización de la información, tecnología de la información y comunicación. Se enfatizan en los principios y técnicas de los programas de aplicación tales como: procesador de palabras, hojas de cálculos electrónica, programas para diseño de presentación con instalaciones locales y en línea. Se utiliza el laboratorio para el desarrollo de proyectos. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TESI 1002 | INTRODUCCIÓN A LAS COMPUTADORAS CON MANEJO DEL RÉCORD MÉDICO ELECTRÓNICO 3 Créditos

Este curso está diseñado para desarrollar las destrezas básicas del estudiante en el uso de la computadora, en la búsqueda y en el procesamiento de la información. Incluye conceptos generales de los sistemas de computadoras, el manejo de programas como: sistema operativo, procesador de palabras y presentaciones electrónicas. El mismo, incluye los principios básicos de la administración y manejo de los récords médicos electrónicos. Se desarrolla mediante ejercicios de aplicación y el uso de la tecnología en el laboratorio de computadoras. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) de laboratorio semanal.

TESI 1104 | DISEÑO DE ELEMENTOS PARA LA WEB 3 Créditos

Este curso está dirigido al desarrollo del estudiante en el conocimiento de conceptos generales de las imágenes digitales, trabaja con la composición y los métodos para generar las mismas. Presenta una introducción al diseño en general y en particular, el desarrollo del diseño para la web. Vislumbra las características que fundamentan la Web y cómo diseñar para este medio. Se utiliza el laboratorio, con programado, para hacer proyectos de edición de imágenes, crear composiciones y diagramar sitios Web. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) de laboratorio semanal.

TESI 1106 | PROGRAMAS DE APLICACIÓN 3 Créditos

Estudio de los conceptos y técnicas de los diferentes programas de aplicación tales como: procesador de palabra, hoja de trabajo electrónica, programa para presentaciones y otros. Incluye los conceptos y técnicas desde un nivel básico hasta el nivel avanzado. Diseño y desarrollo de aplicaciones con el uso de dichos programas. Se utiliza el laboratorio para hacer proyectos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) de laboratorio semanal.

TESI 1111 | FUNDAMENTOS DE COMPUTADORAS Y SISTEMAS OPERATIVOS 3 Créditos

Este curso está diseñado con el propósito de que el estudiante conozca los conceptos generales y terminología relacionada al campo de las computadoras. Se incluye el estudio de los componentes de la computadora (equipos y programas), diferentes sistemas de información y sistemas operativos. Se utilizan los recursos del laboratorio para el uso y manejo del sistema operativo de la computadora. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C.

TESI 1112 | INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA DE PROGRAMAS 3 Créditos

Estudio de las técnicas de algoritmos para el desarrollo lógico en la solución de problemas. Aprender lógica de programación para diseñar soluciones a problemas de la vida real y para su posterior implementación en forma de programas, sitios o aplicaciones que se ejecutan en una gran variedad de dispositivos. Conlleva análisis, diseño y la representación de flujogramas y pseudocódigos. Se

introduce a la programación, las expresiones aritméticas y las lógicas. Incluye estructuras de control y el diseño de diagramas en bloque. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C.

TESI 1114 | DESARROLLO DE PÁGINAS PARA LA WEB

3 Créditos

Este curso está dirigido a desarrollar en el estudiante las destrezas necesarias para diseñar, crear y mantener páginas en el internet. Se incluyen los principios de diseño de sitios "Web". El análisis, diseño y programación de páginas en HTML integrando técnicas efectivas de estructura, navegación, gráficas, texto, color, imágenes, sonido y animación. Incluye experiencias con herramientas de diseño de páginas. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisito: TESI 1104.

TESI 1117 | BASES DE DATOS

3 Créditos

Este curso ofrece a los estudiantes los conceptos de las bases de datos relacionales y su uso a través de un software conocido. Se analiza la noción de modelo de datos y se revisan diversos modelos existentes. Se profundiza en el modelo relacional enseñando terminología de las bases de datos relacionales, así como conceptos del modelado de datos, la creación de diagramas de relación de entidad y la asignación de ERD. Se utiliza el lenguaje de consulta estructurado (SQL) para interactuar con una base de datos relacional y manipular datos de la base de datos. Se utilizan las técnicas de aprendizaje basadas en proyecto, los alumnos crearán y trabajarán con proyectos que les retan a diseñar, implantar y demostrar una solución de base de datos para una empresa u organización. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisitos: TESI 1111, TESI 1106.

TESI 2105 | PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

3 Créditos

En el curso se enfocan los conceptos básicos y avanzados de C++ con programación modular. Estudia a lo que este lenguaje da soporte, repasando los tipos de programación y centrándonos en la programación Orientada a Objetos. El estudiante comprende los conceptos sobre los cuales se rige la programación orientada a objetos, realizará el estudio y uso de funciones, directrices de proceso y declaración de biblioteca de rutinas para el manejo de tareas en programación. Manejo de clases, propiedades básicas, relación con otras clases, la construcción de objetos, cómo pasar mensajes, herencia, polimorfismo y funciones virtuales. La modalidad de enseñanza del curso es totalmente teórica/práctica donde se explica detalladamente cada uno de los temas y se desarrollan programas a modo de práctica para poder reforzar los conocimientos adquiridos. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisitos: TESI 1111, TESI 1112.

TESI 2108 | REPARACIÓN DE COMPUTADORAS

3 Créditos

En este curso se desarrollan los conocimientos y técnicas necesarias para el ensamblaje, configuración, mantenimiento y reparación de computadoras. Se estudian las operaciones básicas internas, su comunicación y ensamblaje para construir una computadora según las recomendaciones del fabricante. Los estudiantes serán capaces de diagnosticar y reparar fallas de hardware y/o software, realizar las acciones correctivas necesarias para corregir estos problemas y aumentar el rendimiento del sistema computarizado. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisito: TESI 1111.

TESI 2111 | ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS

3 Créditos

Este curso prepara al estudiante en las diversas fases del ciclo de vida del desarrollo de un sistema, mediante la aplicación de conceptos, descripción y estudio detallado de las herramientas de análisis y diseño. Requiere el estudio de un problema real a través de una propuesta en la búsqueda de una

solución realizando el análisis y diseño del sistema correspondiente. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisitos: TESI 1111, TESI 1106, TESI 1112, TESI 2117.

TESI 2116 | REDES DE INFORMACIÓN

3 Créditos

Este curso proporciona el conocimiento para manejar los aspectos fundamentales de las redes de computadoras. Interpreta topologías de red y su funcionamiento, para elegir el dispositivo de red de acuerdo a su función, realizar cálculos de ancho de banda y ver su aplicación práctica. Diseña cables de acuerdo los estándares más utilizados, identifica los distintos protocolos de acuerdo al modelo OSI, al TCP/IP. Además, configura redes IP y crear subredes. Identifica las distintas normas Wi-Fi WiMAX y elegir maneras para asegurar una conexión Wi-Fi. Se señalan y solucionan problemas básicos de red y utilizando todos los conocimientos adquiridos para diseñar e instalarla en el hogar o en una oficina pequeña con acceso a Internet. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C.

TESI 2208 | INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES MÓVILES

3 Créditos

Este curso instruye al estudiante sobre el desarrollo de aplicaciones para los dispositivos móviles. Cubre la necesidad inminente del uso cotidiano de tecnologías tales como: telefonía celular y demás dispositivos que permiten una comunicación efectiva y versátil. Introduce al estudiante a los conceptos y evolución de los dispositivos móviles, la arquitectura y uso de entornos de desarrollo de aplicaciones, haciendo énfasis en la utilización de emuladores. Se comparan entre las diferentes plataformas actuales y emergentes para la ejecución de aplicaciones del lado del cliente y se enfoca a la aplicación de las diferentes tecnologías y estándares utilizados para el acceso a datos en dispositivos móviles. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisitos: TESI 1111, TESI 1112.

TESI 2210 | REPARACIÓN DE EQUIPO MÓVIL

3 Créditos

Este curso está diseñado para proporcionar los fundamentos generales de la reparación de equipo móvil como: teléfonos inteligentes y tabletas electrónicas de diferentes tipos. El manejo de conceptos técnicos, mediciones, herramientas y procedimiento relacionados con estos equipos. Se utiliza la metodología de demostraciones y prácticas en el laboratorio. El estudiante conocerá las partes y el funcionamiento de teléfonos inteligentes y tabletas. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisito: TESI 1111.

TESI 2212 | IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS

3 Créditos

Este curso prepara al estudiante en el desarrollo e implantación de un sistema. Utiliza herramientas para el desarrollo de aplicaciones tales como base de datos, conversión de datos, programación, técnicas de desarrollo de sistemas y evaluación de resultados. Hace uso del análisis del sistema desarrollado en el curso TESI 2111 Análisis y Diseño de Sistemas, como guía para la creación del nuevo sistema. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisitos: TESI 2111 Y TESI 2117.

TESI 2213 | PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS

3 Créditos

Estudio enfocado en aprender a programar en entornos visuales que conllevan el análisis y desarrollo de programas para los sistemas. Se analizará tanto la programación lineal como la Programación Orientada a Objetos. Dando más énfasis en el uso de los objetos, propiedades y declaración de eventos. Se desarrolla la programación estructurada, toma de decisiones, ciclos repetitivos y el uso, manejo y mantenimiento de archivos. La modalidad de enseñanza del curso es totalmente teórica / práctica donde se explicará detalladamente cada uno de los temas y se desarrollarán programas a

modo de práctica para poder reforzar los conocimientos adquiridos. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisito: TESI 1112.

TESI 2219 | ADMINISTRACIÓN DE REDES

3 Créditos

Este curso está diseñado para proporcionar el conocimiento y las habilidades requeridas para el manejo y administración de una red en todas las actividades asociadas con el diseño, creación, implementación, monitoreo y mantenimiento de un sistema de redes y computadoras. Además, el estudiante configura, mantiene y soluciona problemas en diversos sistemas de redes utilizando herramientas de red apropiadas. Comprende las características y objetivos de las tecnologías en el manejo y administración de redes. Los candidatos podrán realizar recomendaciones básicas de análisis, monitoreo, solución y soporte en sistemas informáticos de última generación. Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanal. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Prerrequisito: TESI 2116.

TESI 2220 | PRÁCTICA OCUPACIONAL

3 Créditos

Ofrece a los estudiantes de Sistemas de Computadora una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en una organización que tenga un centro de sistemas de información y/o empresa de reparación de equipo de computadoras, incluyendo los equipos móviles. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA EN REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

TRAA 1005 | PRINCIPIOS DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN

3 Créditos

Este curso provee al estudiante el conocimiento de los conceptos fundamentales relacionados a los sistemas de refrigeración. Familiariza al estudiante con el ciclo básico del sistema de refrigeración sencillo, estudiando sus componentes esenciales y sus accesorios (tanto mecánicos como eléctricos) y detectando posibles fallas y soluciones. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TRAA 1006 | PRINCIPIOS DE AIRE ACONDICIONADO

3 Créditos

Estudio de los procesos involucrados en aire acondicionado mediante la aplicación y uso de la carta psicrométrica. Se enfatiza la importancia de la carta psicrométrica para el técnico en la solución de problemas de aire acondicionado. Se estudia: la composición del aire, la ley de los gases, la temperatura de bulbo seco y bulbo húmedo, medidas de contenido de calor, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal.

TRAA 1007 | LABORATORIO PRINCIPIOS DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN 1 Crédito

Este curso se basa en la demostración, utilizando módulos de refrigeración. Procedimientos y trabajos a través de los cuales el estudiante desarrolla destrezas para complementar información técnica relacionada en sistema de refrigeración, tales como: manejo del manómetro, evacuar la tubería de refrigerante, llevar el sistema a una condición de vacío, procesos de soldadura, hacer observaciones necesarias antes de poner el sistema en operación, poner el sistema en operación, medir presiones en las válvulas de succión y descarga, entre otros. Tres (3) horas de laboratorio semanales. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Co-requisito: TRAA 1005.

TRAA 1105 | ANÁLISIS GRÁFICO DE REFRIGERACIÓN

3 Créditos

Este curso presenta al estudiante las gráficas elementales que se utilizan en el campo de la refrigeración y el aire acondicionado. Se discute el significado, la interpretación, y la aplicación de gráficas, tales como: gráfica de presión y entalpía, gráfica psicrométrica, gráficas de características de equipos diseñados por diferentes fabricantes, gráfica de desempeño de blowers, gráfica de desempeño de sistemas de conductos, gráfica de friction loss, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TRAA 1005, TRAA 1007.

TRAA 1106 | CONTROLES DE REFRIGERACIÓN

3 Créditos

Este curso estudia los controles en el diseño, instalación, servicio y operación de sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Principios básicos de electricidad y electrónica aplicada para comprender el lazo de control (control loop) básico. El estudiante aprende: los tipos de sistemas de control automático, sensores, tipos de medidas correctivas, los equipos de control auxiliar, diagramas eléctricos, los circuitos de control, lectura de voltaje, lectura de corriente eléctrica, lectura de resistencia, cálculos y fórmulas matemáticas relacionadas. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TRAA 1005, TRAA 1006, TRAA 1007.

TRAA 2007 | ESTIMADOS Y COSTOS

3 Créditos

Este curso analiza los estimados y costos de sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Acercamiento lógico a un proyecto o propuesta para lograr un estimado final. Métodos para realizar estimados de costos de instalación o reparación de las diferentes partes del sistema de refrigeración y

aire acondicionado: equipo mecánico de enfriamiento, abanicos, torres de enfriamiento, bombas, tubería, conductos, aislación, herramientas y equipo especial, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TRAA 1105, TRAA 1106.

TRAA 2008 | REFRIGERACIÓN Y TERMODINÁMICA

3 Créditos

Se estudian y analizan las leyes de la termodinámica y la transferencia de calor de cada uno de los componentes en el sistema de refrigeración. Se enfatiza el estudio y análisis de la gráfica de presión y entalpía ("p-h diagram") necesaria para comprender el sistema y diagnosticar averías. Se analiza la composición de los gases conocidos como refrigerantes, tipos de refrigerante y su aplicación en diferentes sistemas de refrigeración. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: TRAA 1105, TRAA 1106.

TRAA 2009 | SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

4 Créditos

Análisis de sistemas de refrigeración y aire acondicionado a nivel doméstico, comercial e industrial. Se enfatiza en el estudio y práctica del funcionamiento eléctrico y mecánico para reparar, dar mantenimiento, hacer análisis e instalación de los diversos sistemas. Se completan informes técnicos como parte de los laboratorios. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Tres (3) horas de laboratorio. Prerrequisitos: TRAA 1105, TRAA 1106.

TRAA 2205 | CARGAS DE CALOR

3 Créditos

El propósito del curso es calcular la carga de calor del espacio que va a ser provisto con el equipo de acondicionamiento de aire. Determinar la ganancia de calor debido: al tipo de construcción del edificio, la radiación solar, aire añadido del exterior, los ocupantes, la iluminación, los motores y enseres, entre otros. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: TRAA 1106.

TRAA 2209 | PRÁCTICA OCUPACIONAL

3 Créditos

Ofrece a los estudiantes de Tecnología de Refrigeración y Aires Acondicionados una experiencia de práctica supervisada en un ambiente real de trabajo. Tendrán la oportunidad de alinear e integrar el conocimiento teórico adquirido de sus cursos aprobados (WBL - Work Based Learning). Se proveerán seminarios, conferencias y talleres que contribuyan a la transición al mundo laboral.

La práctica puede desarrollarse en la Industria en las diferentes áreas de la operación de sistemas de refrigeración comercial, industrial y aire acondicionado. Se desarrolla en temas de estimados de costos, análisis, instalación, mantenimiento preventivo y reparación de equipo residencial, comercial e industrial, entre otras labores. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Una (1) hora de conferencia semanal. Ocho (8) horas de Práctica Ocupacional semanal. Prerrequisito: Haber aprobado el 75 % de los cursos requeridos para completar su grado académico.

COMPONENTE DE CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL

BIOL 1001 | BIOLOGÍA GENERAL I

3 Créditos

Estudio de los conceptos biológicos fundamentales de la biología incluyendo la estructura de la materia viva, características, organización, diversidad, su composición química, la unidad celular, metabolismo celular y genética con énfasis en el hombre. A nivel celular se discute el rol de los cuatro elementos fundamentales para el desarrollo de la vida, la formación de moléculas y compuestos orgánicos e inorgánicos para la síntesis de macromoléculas. Además, se discuten los principios fundamentales de la ecología, el impacto en los seres vivos y cómo la contaminación ambiental afecta los ciclos biogeoquímicos y la vida en el planeta Tierra. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de conferencia semanal.

BIOL 1002 | BIOLOGÍA GENERAL II

3 Créditos

Estudio de los conocimientos fundamentales de la biología, incluyendo reparación y clasificación de los tejidos epitelial, conectivo, muscular y nervioso. También, se estudian los sistemas: tegumentario, incluyendo las estructuras anejas, cardiovascular, respiratorio, inmunológico, linfático, excretor y nervioso. Se describe el funcionamiento normal de los sistemas en el cuerpo humano con un enfoque integrado y balanceado de modo que el estudiante pueda aplicar los conocimientos adquiridos en las áreas clínicas y cursos relacionados. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: BIOL 1001.

BIOL 1011 | FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA

3 Créditos

Este curso es un ofrecimiento dirigido para los estudiantes de la Tecnología de Calidad Ambiental. Estudia los principios básicos que operan en los organismos y sus unidades constituyentes: célula, metabolismo, respiración celular, genética, evolución, diversidad de la vida, biología humana y ecología. Se estudia la célula procariotas y eucariotas (animal y vegetal), homeostasis, membrana celular, química para la vida. Además, se incluye el estudio de la genética, los cambios evolutivos a través del tiempo, la diversidad de la vida con énfasis en los microorganismos, plantas, animales y se finaliza con los principios de la ecología. Se analiza el impacto de los seres vivos con el deterioro del ambiente y los aspectos bioéticos. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de conferencia semanal.

BIOL 1012 | LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA

1 Crédito

Este curso es un ofrecimiento dirigido para los estudiantes de la Tecnología de Calidad Ambiental. Ofrece al estudiante experiencia práctica donde puede desarrollar destrezas de laboratorio utilizando diferentes técnicas y llevando a cabo análisis importantes en el estudio de los seres vivos. Incluye uso y manejo del microscopio. Se inicia con el aprendizaje de las destrezas básicas de seguridad en el laboratorio. Utiliza el microscopio para el estudio de la célula procariota y eucariota. Estudia las moléculas biológicas tales como hidratos de carbono, lípidos, proteínas y los ácidos nucleicos. Se finaliza con el desarrollo de técnicas para la extracción de ADN y la aplicación de la biotecnología. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Correquisito: BIOL 1011.

BIOL 1101 | ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I

4 Créditos

Este curso es un ofrecimiento dirigido para los estudiantes de Enfermería. Provee al estudiante los conceptos básicos de la estructura anatómica humana con relación a las funciones del cuerpo. Se estudia la función y las estructuras de la célula animal. Además, se discuten los sistemas: tegumentario, óseo y muscular. Se prepara al estudiante de Enfermería para que sea capaz de reconocer el funcionamiento del cuerpo humano a partir de una base homeostática y los procesos que afectan dicho equilibrio. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de conferencia semanal y tres (3) horas de laboratorio.

BIOL 1102 | ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA HUMANA II

4 Créditos

Este curso es un ofrecimiento dirigido para los estudiantes de Enfermería. Provee conceptos básicos de la estructura anatómica humana con relación a las funciones del cuerpo. Se estudian los sistemas: respiratorio, cardiovascular, digestivo, excretor, endocrino, linfático, nervioso y reproductor. El curso prepara al estudiante para que sea capaz de reconocer el funcionamiento del cuerpo humano a partir de una base homeostática y los procesos que afectan dicho equilibrio. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de conferencia semanal y tres (3) horas de laboratorio. Prerrequisito: BIOL 1101.

BIOL 1105 | MICROBIOLOGÍA

3 Créditos

Este curso es un ofrecimiento dirigido para los estudiantes de Enfermería. Este curso está dirigido a estudiar los conceptos fundamentales de la microbiología con un enfoque clínico. Comprende en el conocimiento de las características morfológicas, fisiológicas y patogénicas de los microorganismos que producen infecciones en los seres humanos. Estudia el desarrollo histórico de la microbiología, la época dorada y su contribución a las ciencias clínicas. Estudia la clasificación, taxonomía, anatomía, crecimiento, procesos de esporulación y germinación de microorganismos. Además, estudia los conceptos básicos de la genética bacteriana, estructura del cromosoma, plásmidos, clonación y la recombinación genética. Finaliza, con la inmunología innata, adquirida, autoinmunidad y los microorganismos asociados a enfermedades infecciosas que afectan la salud humana. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: BIOL 1101.

BIOL 1106 | LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

1 Crédito

Este curso es un ofrecimiento dirigido para los estudiantes de Enfermería. Este laboratorio está dirigido a estudiar los fundamentos de la microbiología con un enfoque clínico. Comprende en el conocimiento de las características morfológicas, fisiológicas y patogénicas de los microorganismos que producen infecciones en los seres humanos. Se concentra en las técnicas y procedimientos convencionales utilizados para el estudio de las bacterias, virus y parásitos que infectan el ser humano. Desarrolla actividades dirigida a las reglas de seguridad, preparación de extendidos, diversos tipos de tinciones, preparación de medios de cultivos, propagación de microorganismos, entre otros. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisito: BIOL 1101. Correquisito: BIOL 1105.

BIOL 1107 | FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA

3 Créditos

Este curso es un ofrecimiento dirigido para los estudiantes de la Tecnología de Calidad Ambiental. El curso está dirigido a estudiar los fundamentos de la microbiología con un enfoque ambiental. Se inicia con el estudio de la historia de la microbiología clásica y su impacto en nuestra era moderna. Estudia la anatomía, taxonomía y genética microbiana y la importancia y aplicación de la biotecnología. Incluye los aspectos ecológicos y evolutivos que afectan los fundamentos de las actividades e interacciones microbianas dentro de las poblaciones, comunidades, ecosistemas y el ambiente. Finaliza, con la dinámica de las redes alimentarias y la importancia de los ciclos biogeoquímicos. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: BIOL 1011 y BIOL 1012.

BIOL 1108 | LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA

1 Crédito

Este curso es un ofrecimiento dirigido para los estudiantes de la Tecnología de Calidad Ambiental. El laboratorio está dirigido a estudiar los fundamentos de la microbiología con un enfoque ambiental. Comprende en el conocimiento de las características morfológicas, fisiológicas de los microorganismos y su rol en los ecosistemas. El laboratorio se concentra en las técnicas y procedimientos convencionales utilizados para determinación de la calidad microbiológica de sistemas ecológicos. Desarrolla actividades tales como reglas de seguridad, técnicas de preparación

de extendidos, diversos tipos de tinciones, cultivo de microorganismos, transferencias, estriado, diluciones en serie, filtración, técnicas de muestreo, entre otros. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: BIOL 1011 y BIOL 1012. Correquisito: BIOL 1107.

BIOL 1109 | FUNDAMENTOS DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA HUMANA **3 Créditos**

Este curso es un ofrecimiento dirigido a los estudiantes de la Tecnología de Ingeniería Biomédica. Se introducen los principios biológicos fundamentales para comprender los mecanismos compatibles con la vida humana. Los sistemas del cuerpo humano se analizan desde una perspectiva biológica y de ingeniería. Se discuten los conceptos de: membranas biológicas, potenciales bioelectrónicos, flujo, presión, impedancia, concentración, difusión, osmosis, diálisis, fuerza, entre otros. Se presta atención especial en los sistemas: cardiovascular (circulatorio), respiratorio, nervioso, urinario, músculo-esquelético, endocrino y gastrointestinal. Además, se estudia la relación entre las señales producidas por los sistemas corporales estudiados y los equipos médicos. Se utiliza el razonamiento y método científico para el estudio de los procesos biológicos. Tres (3) horas de conferencia semanal. El curso debe ser aprobado con la nota mínima de C. Prerrequisito: TEBI 1105.

CISO 1101 | INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES I **3 Créditos**

Analiza desde una perspectiva científica los hechos sociales y aspectos culturales. Provee una visión integral de las disciplinas que estudian el comportamiento humano. Discute el desarrollo histórico de las ciencias sociales. Tres (3) horas de conferencia semanal.

CISO 1102 | INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES II **3 Créditos**

Analiza desde una perspectiva científica los hechos sociales y aspectos culturales con un enfoque en la economía y los sectores industriales del mundo. Discute el desarrollo de la economía de Puerto Rico en conjunto a la de Estados Unidos y los hechos políticos que influenciaron el escenario industrial actual. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: CISO 1101.

ESPA 1101 | ESPAÑOL BÁSICO **3 Créditos**

En este curso se profundiza el estudio de diversos géneros de la literatura puertorriqueña, hispanoamericana y española para la aplicación práctica de aspectos lingüísticos, ortográficos, de contenido y forma. Además, se promueve el desarrollo de la expresión oral, estructura de oraciones y la construcción de párrafos. Tres (3) horas de conferencia semanal.

ESPA 2105 | REDACCIÓN TÉCNICA **3 Créditos**

Este curso fomenta la redacción de documentos después de definir sus objetivos y su formato. Persigue la corrección y la propiedad, además de promover la investigación y la solución de problemas que se desprenden de esta, mediante la integración de las tecnologías de la información y la comunicación. Propicia el desarrollo de la comunicación efectiva a través de la expresión formal con discusiones orales, informes grupales y escritos. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: ESPA 1101.

ESPA 2205 | ESPAÑOL COMERCIAL **3 Créditos**

En este curso se estudian las tendencias más recientes en el mundo de la comunicación comercial. Se centra en las innovaciones, la propiedad, la corrección y el estilo utilizado en el área empresarial. Se aplican conceptos de lógica, lenguaje y principios psicológicos de la comunicación en diversos escenarios académicos y laborales. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: ESPA 1101.

FISI 1101 | FÍSICA GENERAL I**3 Créditos**

El curso es una introducción a los conceptos básicos en el campo de la Mecánica. Se estudian conceptos relacionados a la cinemática, estática, dinámica y energía de los cuerpos aplicado a las diferentes tecnologías como: Eléctrica, Electrónica, Refrigeración, Instrumentación, Mecánica y Química. Enfatiza el estudio del movimiento, sus causas, y fuerzas que lo producen. Presta especial atención en las áreas de la estática, equilibrio de cuerpos y propiedades de la mecánica, dinámica, trabajo, energía y potencia. Promueve la aplicación práctica de las matemáticas, mediciones básicas, vectores, teorías físicas y leyes del movimiento lineal y angular. Desarrolla destrezas y conocimientos pertinentes al campo tecnológico y la naturaleza, que giran en torno al desarrollo de una mejor calidad de vida del estudiante y a la oportunidad de integrar y aplicar los nuevos avances tecnológicos en su área profesional. Tres (3) horas de conferencia semanal.

FISI 1102 | LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I**1 Crédito**

En el curso, el estudiante tendrá la oportunidad de familiarizarse con los instrumentos y herramientas básicas que se utilizan en el campo de la Física y que ayudan a afinar las destrezas y competencias necesarias en el área de las ciencias y su relación con las tecnologías. El laboratorio complementa el curso de Física General I (FISI 1101). Incluye laboratorios sobre: medidas, fuerzas concurrentes y fuerzas no concurrentes, fricción, movimiento, caída libre, leyes de Newton y energía. Se enfatiza en desarrollar el trabajo en equipo, pensamiento crítico, analítico y científico, la comunicación, el estudio y la investigación. Igualmente, el Laboratorio de Física General I, crea un ambiente propicio para promover los valores y actitudes relacionados con la ética, integridad, responsabilidad y la socialización. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Correo: FISI 1101

FISI 1103 | FÍSICA GENERAL II**3 Créditos**

El curso es uno introductorio a los conceptos básicos en los campos de: la hidrostática, calorimetría, propiedades térmicas de la materia, movimiento ondulatorio, sonido, electricidad, magnetismo, la luz y sus diferentes fenómenos. A su vez, con aplicaciones en la Química y en las diferentes áreas de las tecnologías de: Electricidad, Electrónica, Instrumentación, Mecánica Industrial y Control Ambiental, entre otras. Tres (3) horas de conferencia semanal. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: FISI 1101 y FISI 1102.

FISI 1104 | LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II**1 Crédito**

El laboratorio complementa el curso de Física General II (FISI 1103). Incluye laboratorios sobre: fluidos, termodinámica, óptica, ondas, electricidad y magnetismo. Se enfatiza en desarrollar el trabajo en equipo, pensamiento crítico, analítico y científico, la comunicación, el estudio y la investigación. Igualmente, el laboratorio crea un ambiente propicio para promover los valores y actitudes relacionados con la ética, integridad, responsabilidad y la socialización. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Prerrequisitos: FISI 1101 and FISI 1102. Correo: FISI 1103.

INGL 1101 | INGLÉS BÁSICO**3 Créditos**

Este curso abarca la comprensión lingüística a través del desarrollo de las reglas gramaticales y ejercicios de aplicación. Tiene el fin de desarrollar en los estudiantes las destrezas de comprensión de lectura, auditiva, oral y escrita en el idioma inglés. También, promueve la adquisición de vocabulario relacionado a su campo de estudio y diario vivir. Tres (3) horas de conferencia semanal.

INGL 2105 | INGLÉS CONVERSACIONAL**3 Créditos**

Este curso desarrolla las estructuras fundamentales de la comunicación oral, llevando al alumno a realizar actividades conversacionales y escritas. El estudiante supera los obstáculos del miedo en actividades de comprensión de lectura, auditiva, oral y escrita en el idioma inglés. También, promueve la adquisición de vocabulario relacionado a su campo de estudio y diario vivir. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: INGL 1101.

INGL 2205 | INGLÉS COMERCIAL

3 Créditos

Este curso desarrolla el uso del idioma y vocabulario de inglés en el ambiente comercial. El estudiante adquiere el conocimiento y las destrezas de escritura de documentos comerciales. Se aplican las características de la comunicación oral efectiva en el campo laboral. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: INGL 1101 e INGL 2105.

MATE 1005 | MATEMÁTICA BÁSICA

3 Créditos

En este curso se estudian los conceptos de: aritmética, números romanos, notación científica, medición de temperatura, álgebra y geometría. Se desarrollan destrezas de medición (Sistema Métrico e inglés, apotecario y doméstico). Se amplían las habilidades y las destrezas para el uso de las calculadoras científicas, enfatizando en el análisis y solución de problemas aplicados al mundo laboral. Tres (3) horas de conferencia semanal.

MATE 1105 | MATEMÁTICA APLICADA AL COMERCIO

3 Créditos

Se desarrollan destrezas básicas en aritmética y en álgebra y sus aplicaciones en el campo comercial, operaciones con decimales y por ciento. Además, conceptos esenciales en comercio tales, como: interés simple, interés compuesto, conciliación bancaria, descuentos comerciales, nómina, inventarios, ganancias, depreciación y otros. De manera que, el estudiante pueda aplicar dichas destrezas a los cursos de su especialidad y resolver problemas en el mundo del trabajo. Tres (3) horas de conferencia semanal.

MATE 1111 | MATEMÁTICA INTRODUCTORIA

3 Créditos

Este curso desarrolla el sistema de números reales. Trabaja la aplicación del álgebra en la solución de ejercicios, utilizando diferentes tecnologías como herramientas de trabajos. En el mismo, se realizan operaciones matemáticas como: números reales, fracciones, decimales, conceptos de exponentes y raíces. Profundiza en la teoría y práctica de: notación científica, unidades de medida y conversiones, expresiones algebraicas, leyes de exponentes, polinomios, ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales, solución de problemas y geometría. Tres (3) horas de conferencia semanal.

MATE 1112 | PRECÁLCULO I

3 Créditos

Se estudian los temas de: álgebra, trigonometría, coordenadas rectangulares, distancias entre dos puntos, fórmula de punto medio, rectas paralelas y perpendiculares, geometría analítica, círculos, razones trigonométricas del triángulo rectángulo, solución de triángulos oblicuos, números complejos, vectores, las ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Se repasan los exponentes, radicales y operaciones con expresiones irracionales. Se resuelven ecuaciones cuadráticas por métodos distintos y sus aplicaciones. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: MATE 1111.

MATE 2105 | ESTADÍSTICA

3 Créditos

En este curso el estudiante examina y aplica la estadística descriptiva en diferentes escenarios profesionales. Se estudian distribuciones de frecuencias, representaciones gráficas, medidas de tendencia central, de dispersión y de localización. Se clasifican y se organizan datos cualitativos y cuantitativos. Los mismos se presentan en forma de tablas, gráficas o diagramas para su análisis e interpretación en la toma de decisiones de una organización. Como parte del proceso del análisis de los datos se integran aplicaciones estadísticas computarizadas que permiten el procesamiento de datos. Tres (3) horas de conferencia semanal.

MATE 2112 | PRECÁLCULO II

3 Créditos

Comienza con funciones exponenciales y logarítmicas. Se trabaja con funciones trigonométricas y trigonometría analítica. Se estudian funciones inversas de seno, coseno, tangente e identidades

trigonométricas. También, se grafican funciones trigonométricas inversas y ecuaciones trigonométricas. Se aplican: el Teorema de Moivre, cálculos de raíces complejas y de sucesiones. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisito: MATE 1112.

QUIM 1001 | QUÍMICA GENERAL I

3 Créditos

El curso consiste del estudio de los principios fundamentales de la química inorgánica, tales como: clasificación de la materia, la materia y sus propiedades, clasificación periódica de la materia, estructura y nomenclatura en los compuestos inorgánicos, enlaces químicos, principios cuantitativos de las reacciones, estado gaseoso y conceptos generales de ácidos y bases. Este curso provee los conceptos básicos de la química, para los estudiantes que realizan estudios en las carreras aliadas a la ingeniería, ciencia ambiental y química. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C si es del programa de TEQU. Tres (3) horas de conferencia semanal.

QUIM 1002 | LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I

1 Crédito

El laboratorio provee experimentos que ilustran los principios químicos para que el estudiante desarrolle una actitud científica. Ofrece experiencia en las técnicas básicas de trabajo de laboratorio, la experiencia práctica necesaria para entender y apreciar la información general que es presentada en Química General I. Se enfatiza la seguridad en el laboratorio, las reglas generales y las precauciones específicas. Se presenta un balance de experimentos cuantitativos y cualitativos. Se profundiza la relación entre observaciones, datos y principios químicos. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C si es del programa de TEQU. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Correquisito: QUIM 1001.

QUIM 1003 | QUÍMICA GENERAL II

3 Créditos

El curso consiste en el estudio y discusión de: los principios, los conceptos fundamentales de las soluciones, la oxidación y reducción, el equilibrio químico, los ácidos y bases, pH y conceptos de análisis cualitativo. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: QUIM 1001 y QUIM 1002.

QUIM 1004 | LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL II

1 Crédito

El curso provee una serie de experimentos en las áreas de determinación de aniones y cationes, valoración y principios de análisis gravimétrico. Se provee para adquirir técnicas básicas en el manejo del equipo corriente en un laboratorio de química. Se enfatiza la seguridad en el laboratorio y las reglas generales de seguridad. Se presenta un balance de experimentos cuantitativos y cualitativos, la relación entre observaciones, datos y principios químicos. Ofrece la experiencia práctica necesaria para entender y apreciar la información general presentada en las conferencias de Química General II. El curso tiene que ser aprobado con una calificación mínima de C. Tres (3) horas de laboratorio semanal. Correquisito: QUIM 1003.

QUIM 1007 | QUÍMICA GENERAL BIOLÓGICA

3 Créditos

Este curso es un ofrecimiento dirigido a los estudiantes participantes del programa de Enfermería. El curso es una introducción a los principios fundamentales de la química, al enfatizar en: la materia y sus propiedades, la estructura atómica y molecular, las fórmulas y ecuaciones químicas, el enlace químico, las reacciones químicas, las soluciones y los gases. Se estudian los principios de química orgánica y bioquímica, como: carbohidratos, grasas, proteínas, ácidos nucleicos y lípidos. Se consideran aspectos relevantes al aplicar conceptos químicos del metabolismo y fluidos del cuerpo relacionados a la salud. Tres (3) horas de conferencia semanal.

MIEMBROS DEL CLAUSTRO

RECINTO DE GUAYAMA

Alicea Valentín, Roselyn	MA	Justicia Criminal Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Alvarado Ortiz, Giana	BA	Ciencias de la Salud Enfermería National University College, Ponce
Alverio Collazo, José M.	MA	Educación Física Universidad Metropolitana
Bones Rodríguez, Marilia	MA	Artes en Educación en Currículo y Enseñanza en Español Caribbean University
Correa Ortiz, Leonardo	MBA	Management and Strategic Leadership Universidad del Este, Carolina
Cruz Maurás, Catherine	GA	Tecnología Ingeniería Mecánica Instituto Tecnológico de Puerto Rico, Guayama
De Jesús Rivera, Javier A.	MS	Ingeniería Mecánica Universidad de Puerto Rico
Enchautegui Pérez, Julie M.	MBA	Contabilidad Universidad Interamericana de Puerto Rico
Enchautegui Rivera, Vanessa	MAP	Administración Pública con Mediación de Conflictos Universidad del Turabo, Gurabo
Figueroa Anaya, Edwin	BA	Ingeniería Civil Universidad Politécnica de Puerto Rico
Figueroa Villafañe, Alicia	BA	Ciencias de la Salud Enfermería National University College, Ponce
Goldberg Mateo, Steven	MA	Educación Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Jusino Matos, Edgardo R.	EdD	Tecnología Educativa Nova Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida
Marrero Ortiz, Roberto	PhD	Microbiología Arizona University
Martínez Rodríguez, Ángel A.	MA	Tecnología Educativa Caribbean University
Martínez Rodríguez, Giancarlo	MA	English as a Second Language Universidad del Turabo

Muñoz Meléndez, Sara I.	EdD	Liderazgo Organizacional Nova Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida
Ocasio Lorenzana, Israel		Curso Técnico Electricidad Huertas Junior College
Ocasio Rodríguez, Edwin	BA	Ingeniería Civil Universidad Politécnica de Puerto Rico
Ojeda Muñoz, Alex	BA	Educación Universidad Interamericana de Puerto Rico
Ortiz Colón, Mariely J.	BA	Ciencias en Enfermería National Universidad College, Ponce
Pellecier Massó, Kevin	MA	Educación Ocupacional Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Pérez Rodríguez, Chritie M.	BA	Ciencia Salud en Enfermería Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Rivas Félix, Marilyn	MA	Trabajo Social Clínico Colegio Universitario de Humacao
Rivas Ortiz, José	BA	Electrónica Universidad del Turabo
Rivas Vázquez, Carmen G.	MA	Educación Comercial Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Rivera Fonseca, Carlos F.	BA	Ciencias de Computadoras Universidad Interamericana de Puerto Rico
Rivera Guindín, Sary M.	EdD	Currículo y Enseñanza Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Rivera Morales, Mayra D.	MA	Ciencia en Enfermería Universidad Interamericana de Puerto Rico, Guayama
Rivera Ramírez, Brenda I. Germán	MS	Ciencias Ambientales Universidad Interamericana de Puerto Rico, San
Rivera Rivera, Lusmariam	MBA	Administración de Empresas Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Rodríguez de Jesús, Carlos I.	MBA	Mercadeo Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Rodríguez Pérez, Pedro		Curso Técnico Técnico de Refrigeración y Aire Acondicionado Instituto de Banca y Comercio

Rosario Rivera, Mildred I.	MA	Consejera Profesional Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Santana Morales, Juan C.	GA	Tecnología Eléctrica Instituto Tecnológico de Puerto Rico, Guayama
Serrano Rodríguez, Ida R.	BA	Ciencias de la Salud en Enfermería Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Silva Abreu, Yolanda	MA	Química Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Sobrino Enríquez, Rafael A.	BA	Gerencia Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Suárez Meléndez, Eugenio	MBA	Contabilidad Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey

RECINTO DE MANATÍ

Amézaga Pantoja, Patricia E.	MA	Artes en Educación en Currículo, Español Caribbean University of Puerto Rico, Vega Baja
Batista Pagán, Ángel M.	MA	Artes en Educación, Computación Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Bermúdez Baños, Luis A.	MS	Ciencias, Física Universidad de Puerto Rico, Mayagüez
Colón Melecio, Migdalia	BSEE	Ciencias en Ingeniería Eléctrica Universidad de Puerto Rico, Mayagüez
Crespo Lugo, Juan C.	BSEE	Ciencias en Ingeniería Eléctrica Universidad Politécnica de Puerto Rico, Hato Rey
Cruz Bello, Zulma	MS	Ciencias en Microbiología Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Dávila Figueroa, Raúl	MA	Artes en Educación en Currículo, Educación Física American University of Puerto Rico, Bayamón
Del Río Rodríguez, Esmeralda	MA	Artes en Administración y Supervisión Universidad Interamericana de Puerto Rico, Arecibo
	MS	Ciencias en Consejería Psicológica Universidad Interamericana de Puerto Rico, Aguadilla

Feliciano Rosario, Jorge	BA	Artes en Educación, Matemáticas Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Feliciano Vega, Fernando	BSE	Ciencias en Tecnología Electrónica Universidad de Puerto Rico, Aguadilla
Figueroa Lugo, Darlnene	MEd	Educación en Administración y Supervisión University of Phoenix, Puerto Rico
García Cruz, Wanda	EdD	Educación Universidad de Puerto Rico
González Díaz, Yelixsa	Med	Educación en Matemáticas Cambridge College
Guevárez Torres, Edward	BS	Ciencias, Especialidad en Química Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Larregui Candelaria, Guisell	PhD	Filosofía en Desarrollo Empresarial y Gerencial en Negocios Internacionales e Interregionales Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
López Fonseca, Andrés	BS	Tecnología Digital Universidad de Puerto Rico, Bayamón
López González, Linnette	BSIE	Ciencias en Ingeniería Industrial Universidad Interamericana de Puerto Rico, Bayamón
López Soto, Víctor	Med	Educación Ambiental Universidad Ana G. Méndez, Mayagüez
Machado López, Alisyadhira	MBA	Administración de Empresas Universidad Interamericana de Puerto Rico, San Germán
Marín Trinidad, Jorge A.	MA	Artes en Educación en Currículo, Español Caribbean University of Puerto Rico, Vega Baja
Marrero Archilla, Lilliam	BBA	Administración de Empresas, Sistemas de Información American University of Puerto Rico, Manatí
Martínez González, Frank	BS	Ciencias Computarizadas Universidad Interamericana de Puerto Rico
Méndez Méndez, Omar	BSE	Ciencias en Tecnología Electrónica Universidad de Puerto Rico, Aguadilla
Miranda Soto, Javier H.	MA	Artes en Educación en Currículo, Inglés Caribbean University of Puerto Rico, Vega Baja
Nuñez Candelaria, Alejandra	BS	Ciencias en Ingeniería Civil Universidad de Puerto Rico, Mayagüez
Orta González, Ingrid	MSN, Ed	Ciencias en Enfermería, Especialista Clínico de la Práctica Avanzada en Manejo de Casos Universidad Metropolitana, Cupey

Ortiz Oliveras, Vimarie M.	MSN, Ed	Ciencias en Enfermería, Cuidado Crítico y Rol del Educador Universidad de PR, Recinto de Ciencias Médicas
Pabón Vallejo, Karla M.	MA	Artes en Educación en Computadoras Universidad Interamericana, Cupey
Pérez Santiago, Juan	BSEE	Ciencias en Ingeniería Eléctrica Universidad Politécnica de Puerto Rico, Hato Rey
Pietri Agront, Nélica	THD	Teología Christian University
Piñeiro Caballero, Helen	MA	English as a Second Language Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Reyes Olmo, Selimar	BSE	Ciencias en Tecnología Electrónica Universidad de Puerto Rico, Aguadilla
Rivera Colomer, Nilsa	EdD	Educación Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Rivera López, Ana M.	BSE	Ciencias en Ingeniería Química Universidad de Puerto Rico, Mayagüez
Rivera Rivera, José J.	BSEM	Ciencias en Ingeniería Mecánica Universidad de Puerto Rico, Mayagüez
Rivera Sandoval, Jessille	BA	Artes de la Educación en Ciencias, Biología Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Rodríguez Ramos, María I.	MAEd	Artes de la Educación en Administración y Supervisión University of Phoenix. Puerto Rico
Rodríguez Serrano, Jenilsa	MPH	Salud Pública Universidad de PR, Recinto de Ciencias Médicas
Román Rosario, Hugo	MS	Ciencias en Biología Universidad de Puerto Rico, Mayagüez Ciencias de Animales Michigan State University
Romero Nieves, Glaneymí	PSYD	Psicología Clínica Universidad Carlos Albizu, San Juan
Rosa Roldán, Lorena	PhD	Filosofía, Historia Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Rosado Rivera, Beatriz	RN BSN	Ciencias en Enfermería Caribbean University

Santos Camacho, Arlene	MBA	Administración de Empresas Universidad de Puerto Rico, Mayagüez
Sepúlveda Mercado, Yolanda I.	BA	Ciencias Universidad de PR, Recinto de Ciencias Médicas
Sosa Porrata, Moraima	MSC	Ciencias, Especialidad en Química Universidad de Puerto Rico, Mayagüez
Tirado Tirado, Celiannette	MA	Artes Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Vargas Padilla, Alice	MA	Artes en Educación en Currículo, Español University of Phoenix, Puerto Rico
Vega Marrero, Jeannette	MBA	Administración de Empresas University of Phoenix, Puerto Rico
Velázquez Báez, Héctor I.	BSE	Ciencias en Ingeniería Mecánica Universidad Politécnica de Puerto Rico, Hato Rey

RECINTO DE PONCE

Arroyo Torres, Rafael	MEd	Educación en Enfermería National University College, Ponce
Avilés Franco, Víctor	BSEE	Ciencias en Ingeniería Eléctrica Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez
Burgos Acosta, Eric	MEd	Educación Elemental Universidad de Puerto Rico, Ponce
Cansobre Rivera, María de L.	MA	Estudios Hispánicos Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Colón Torres, Manuel J.	MBA	Administración de Empresas en Contabilidad Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Dedós Reyes, Cynthia	EdD	Educación, Currículo y Enseñanza Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
De Jesús de Jesús, Marta	MSN	Ciencias de Enfermería en Psiquiatría Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Díaz Ruberté, Noemí	MSN	Enfermería Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce

Díaz Torres, Carmen J.	BS	Educación Comercial Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Ferrer Torres, Luis A.	BSEE	Eléctrica Universidad Politécnica de Puerto Rico, Hato Rey
Díaz Santiago, Xedric H.	Med	Educación en Orientación y Consejería Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
García Orta, Luis M.	BS	Biología – Microbiología Universidad Interamericana de Puerto Rico, Ponce
Guilbe Vega, Félix I.	BA	Sicología Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez
Hernández Olivieri, Rosario	MAED	Tecnología Educativa en Sistemas de Instrucción Caribbean University, Ponce
Martínez Albino, Manuel A.	BBA	Ciencias en Computadoras Universidad Interamericana de Puerto Rico, Ponce
Matías Pérez, Eugenio	PhD	Filosofía, Historia de América Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Medina Barbosa, María de los A.	BS	Ciencias, Biología Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Nazario Colón, Grisell	MSN	Ciencias de Enfermería en Salud Mental y Psiquiatría Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Ramos Rivera, Carlos G.	BBA	Administración de Empresas en Gerencia y Recursos Humanos Universidad Interamericana de Puerto Rico
Rivera López, Mariela	Med	English as a Second Language Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Rivera Rivera, Maureen	MSW	Trabajo Social Clínico Sistema Universitario Ana G. Méndez, Santa Isabel
Rodríguez Acosta, Snaider	MSEE	Ciencias en Ingeniería Eléctrica Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez
Rodríguez Álvarez, Carmen M.	MAES	Educación Especial Universidad de Puerto Rico
Rodríguez Rivera, Jomary	BS	Ciencias en Electrónica Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez
Román Vera, Silvia	BSN	Ciencias en Enfermería Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Sampoll Correa, Franklyn	BS	Ciencias en Electrónica Universidad de Puerto Rico

Santiago Rivera, Álvaro	MLS	Ciencias Bibliotecarias Universidad de Puerto Rico
Vázquez Torres, Luis A.	BBA	Ciencias en Computadoras Universidad Interamericana de Puerto Rico, Ponce
Vera Caraballo, Danil J.	MBA	Administración de Empresas en Contabilidad Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce

RECINTO DE SAN JUAN

Armaiz Roldán, Ricardo	BS	Electrónica Universidad de Puerto Rico, Recinto de Bayamón
Botello Colón, Sophia	MSEE	Ingeniería Ambiental University of New York
Caldero Rivera, Hirángel	BA	Ciencias Geométricas Universidad de Puerto Rico
Claudio González, José A.	BA	Electrónica Universidad de Puerto Rico
Cruz Hernández, Brenda L.	MPHE	Educación en Salud Pública RCM
Cruz Rivera, Digna	BA	Ciencias de la Salud National University College
De Jesús Polanco, Elsa	MBA	Global Management Phoenix University
De Jesús Zabala, Janet	MBA	Contabilidad Universidad Metropolitana
De Jesús, Eduardo	BA	Administración de Empresas, Sistema de Información Universidad Ana G. Méndez
Domínguez Rivera, Alma	MIS	Ciencias de la Información Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
García Díaz, Nancy Y.	MA	Currículo en Inglés Universidad del Este
García Pérez, Daniel	MBA	Gerencia en Tecnología Phoenix University

Gautier López, Marisol	BED	Diseño Ambiental Universidad de Puerto Rico
González Villafañe, José A.	MSN	Gerontología Universidad de Puerto Rico
Hernández Gerena, Felipe	BA	Ingeniería en Computadoras Universidad Ana G. Méndez
López Mercedes, Antonio	TS	Trabajador Social Universidad del Este, Carolina
Meléndez Pagán, Reynaldo	BA	Vocacional Industrial Universidad de Puerto Rico
Millet Ramos, Américo	MP	Ingeniería Planificación Universidad de Puerto Rico
Morales Díaz, Carmen M.	MSN	Enfermería Columbia University
Nieves Villanueva, Yolanda	BA	Administración de Empresas Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Norat Rosa, Priscilla	MA	Currículo en Biología Universidad del Turabo, Gurabo
Ortiz Soto, Carlos E.	BA	Educación Física Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Oyola Miranda, Sonia	Med	Educación Comercial Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Peña Gual, Hilia	EdD	Currículo y Enseñanza Universidad Interamericana de Puerto Rico, Cupey
Pizarro Carrasquillo, Dimarie	MSN	Adulto Viejo Columbia University
Pizarro Trinidad, Nydia	MSN	Enfermería Universidad de PR, Recinto de Ciencias Médicas
Ramírez Herrera, Marielly	MBA	Mercadeo y Administración Phoenix University
Rivera Quiñones, Orlando L.	MA MT	Psicología Escolar Certificado en Tecnología Médica Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce
Rodríguez Alicea, Ivonne	MA	Currículo y Enseñanza, Español Universidad del Este
Rodríguez Torres, Wanda I.	MS	Currículo en Matemática Caribbean University

Sánchez Ríos, Andrés	MS	Currículo y Enseñanza, Física Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Serrano Cotto, Ramona	MA	Educación Bilingüe Jersey City State College
Serrano Rivera, Israel	MSN	Gerontología Columbia University
Torres Rivera, Guillermo	BA	Ingeniería Electrónica Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
		Ingeniería Química Universidad de Puerto Rico, Mayagüez
Vega Cintrón, José	MA	Telecomunicación Universidad Politécnica de Puerto Rico, Hato Rey
	BA	Ingeniería Eléctrica Universidad del Turabo, Gurabo

COLABORADORES

El Programa de Educación Técnica agradece el compromiso y las valiosas aportaciones de todo el personal; docente, docente administrativo y no docente que fueron parte esencial del proceso de revisión curricular y del Catálogo General 2020-2022. Sus esfuerzos y conocimientos contribuyeron a la elaboración, revisión y validación de este documento que es la base de la educación técnica postsecundaria del Departamento de Educación de Puerto Rico.

COMITÉ INSTITUCIONAL CURRICULAR POSTSECUNDARIO

- Prof. Luis A. Rodríguez Santiago
Director
ITPR Ponce
- Prof.^a. Ana Collazo Morales
Directora
ITPR Manatí
- Prof. Rafael Rivera Ortiz
Director
ITPR Guayama
- Prof. Ramón Pagán
Director
ITPR San Juan
- Prof.^a. Carmen Z. Ramírez
Directora
ETH Bayamón
- Prof.^a. Mayda Igrí Rosado
Directora
PRAMI Ceiba
- Prof.^a. Jomary E. Rodríguez
Coordinadora Curricular
ITPR Ponce
- Prof.^a. Lusmariam Rivera
Coordinadora Curricular
ITPR Guayama
- Prof.^a. Guisell Larregui
Coordinadora Curricular
ITPR Manatí
- Prof.^a. Hilia Peña Gual
Coordinadora Curricular
ITPR San Juan
- Prof.^a. Danil J. Vera Caraballo
Representante de
Administración de Empresas
ITPR Ponce
- Prof. Rafael Arroyo Torres
Representante de
Ciencias de la Salud
ITPR Ponce
- Prof.^a. Milagros León
Representante de
Tecnologías e Ingenierías
ITPR Ponce
- Prof.^a. Marilia Bones Rodríguez
Representante de
Cursos Generales
ITPR Guayama
- Prof.^a. Karime Ríos
Representante de
Coordinación de Educación
Técnica y Colocaciones
ITPR San Juan
- Prof.^a. Alma Domínguez
Representante de
Bibliotecarios
ITPR San Juan

COMITÉ DE REVISIÓN

- Prof.^a. María de L. Cansobre Rivera
Coordinadora de
Revisión Curricular
- Prof.^a. Yolanda Nieves Villanueva
Coordinadora de
Asuntos Estudiantiles
- Prof. Luis A. González Ruíz
Director
ITPR San Juan
- Sra. Maureen Rivera Rivera
Trabajadora Social
ITPR Ponce
- Sra. Vanessa Casanova Huertas
Registradora
ITPR San Juan



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
COMMONWEALTH OF PUERTO RICO

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
DEPARTMENT OF EDUCATION

CERTIFICACIÓN DEL CATÁLOGO OFICIAL DEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUERTO RICO
CERTIFICATION OF THE OFFICIAL CATALOG OF
THE INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUERTO RICO

Certifico que este documento es el Catálogo Oficial 2020-2022
del Instituto Tecnológico de Puerto Rico, su contenido es correcto y cumple
con las políticas institucionales.

I hereby certify that this is the Official Catalog 2020-2022
of the Instituto Tecnológico de Puerto Rico, and its content is accurate and complies
with institutional policies.

Nombre y Firma del Secretario

Publicación del Programa de Educación Técnica adscrita a la Secretaria Auxiliar de
Educación Ocupacional y Técnica del Departamento de Educación de Puerto Rico.

DICIEMBRE 2019



La institución garantiza a los empleados y estudiantes de nuestros recintos la igualdad de oportunidades, ya que no niega ni los excluye de beneficios.

El Departamento de Educación no discrimina de ninguna manera por razón de edad, raza, color, sexo, nacimiento, condición de veterano, ideología política o religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental; ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acecho.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUERTO RICO

Recinto de Guayama
Urbanización Vives 150
Guayama, Puerto Rico 00785
Tel. (787) 866-8522
D27623@de.pr.gov



Recinto de Manatí
Carretera Núm. 2, Km. 43.5
Manatí, Puerto Rico 00674
Tel. (787) 854-2250
D17392@de.pr.gov



Recinto de Ponce
Urb. Perla del Sur 4820 5EA
Calle Cándido Hoyos
Ponce, Puerto Rico 00717
(787) 844-8211
D54684@de.pr.gov



Recinto de San Juan
Urb. Las Virtudes
Calle Alegría Final
San Juan, Puerto Rico 00924
(787) 764-2483 / (787) 294-8881
D65094@de.pr.gov

