



**ADENDA #1 AL CATÁLOGO INSTITUCIONAL 2021-2022**

**Revisado el 16 de junio de 2021**



---

## **Adenda al Catálogo General 2021-2022**

Se presentan a continuación la enmienda al Catálogo de la Institución alineada a presentar los nuevos miembros de la Junta Institucional, los cambios en personal a nivel central. Adicional, de presentar los cambios en costos a nivel Subgraduado, ya que se unificaron los costos ante el proceso de fusión. Además, de incluir la oferta académica del Grado Asociado de Full Stack Developer que se ofrece en el Recinto de Caguas Main.

### **Página 11- Se añaden dos miembros de la Junta Institucional que se encontraban vacantes al momento de publicar el Catálogo 2021-2022**

#### **JUNTA DE DIRECTORES INSTITUCIONAL**

Columbia Central University es una institución de educación superior corporativa, privada, propietaria, que responde a la Junta de Directores Institucional.

#### **Renovus Holdings I, LLC:**

1. Atif Gilani – Owner Director
2. Bradley Whitman – Owner Director
3. José A. Córdova – Management Director
4. Daritza Mulero – Management Director
5. Zack Shah ([zshah@lincolninternational.com](mailto:zshah@lincolninternational.com)) – Independent Director

#### **Columbia College Corporation:**

1. Atif Gilani
2. Bradley Whitman

#### **Columbia Central University Institutional Board:**

1. Atif Gilani - Chair
2. Bradley Whitman
3. Grayson Harcourt
4. Sara Salva – Independent Director - Secretary
5. Guillermo Nigaglioni – Independent Director – Vice Chair
6. Gladys Cora – Independent Director
7. Francisco Bartolomei – Independent Director
8. José A. Córdova (ex officio, non-voting member)

---

## **Página 12- Se modifican puestos de la Administración Central de la universidad**

### **PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OFICINA CENTRAL**

Daritz Mulero Méndez  
MBA, Columbia Centro Universitario  
BBA, Universidad de Puerto Rico

Vicepresidente de Planificación y Avalúo

Vacante

Vicepresidente Administración y Finanzas

## **Página 217- Se añade a la Escuela de Tecnología el Grado Asociado en Full Stack Developer, que se ofrece en el Recinto de Caguas**

### **GRADO ASOCIADO EN FULL STACK DEVELOPER**

El programa Full Stack Developer es una modalidad del conjunto de disciplinas ocupadas de los fundamentos que sustentan la computación, conocidas como Ciencias de la Computación. Hablamos de un desarrollador capaz de diseñar e implementar proyectos tanto en el lado servidor como en el lado cliente, respondiendo al paso de las aplicaciones de arquitectura monolítica a arquitecturas más distribuidas, basadas en microservicios, de las que se derivan, no ya aspectos clásicos como el almacenamiento de la información, sino también parte del procesamiento de esa información y los servicios que generan. La misión del programa es crear desarrolladores de programados que cubran la base de un programador tradicional y además dirigido a plataformas del futuro, como móvil, nube y web. Cubre los lenguajes dominantes en el mercado, más los emergentes con crecimiento acelerado al igual que modernas técnicas de desarrollo como Agile y DevOps, llenando una necesidad del mercado local e internacional.

**ESTRUCTURA CURRÍCULAR**  
**CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL**

**Prescritos: 21 créditos**

<b>CURSO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DEL CURSO</b>	<b>HORAS CONTACTO</b>	<b>CRÉDITOS</b>
COMU	3010	Comunicación efectiva	45	3
ENGL	1101	Inglés Básico I	60	3
ENGL	1102*	Inglés Básico II	45	3
ENGL	3001	Inglés conversacional y de composición	45	3
SEMI	1105	Seminario de Éxito Universitario y Profesional	45	3
SPAN	1101	Español Básico I	60	3
SPAN	1102*	Español Básico II	45	3

**Sub-total:**

**345 horas**

**21 créditos**

**CURSOS RELACIONADOS**

**Prescritos: 24 créditos**

<b>CURSO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DEL CURSO</b>	<b>HORAS CONTACTO</b>	<b>CRÉDITOS</b>
COMP	1205	Introducción a las Computadoras	60	3
COMP	1711	Manejo de Sistemas Operativos Cliente / Servidor	60	3
COMP	2414	Diseño y Creación de Portales Web	60	3
MATH	1701	Matemática Aplicada	45	3
COMP	1702*	Administración de Bases de Datos SQL	60	3
COMP	1703*	Administración y Diagnóstico de Redes	60	3
COMP	2408*	Desarrollo de Base de Datos SQL	60	3
ENTR	2701	Emprendimiento y Funcionamiento de una Empresa	45	3

**Sub-total:**

**450 horas**

**24 créditos**

---

## CURSOS DE EDUCACIÓN PROFESIONAL

Prescritos: 23 créditos

CURSO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	HORAS CONTACTO	CRÉDITOS
FSDE	1701	Introducción a la Computación y Metodologías de Desarrollo	30	2
FSDE	1702*	Desarrollo de Aplicaciones WEB Hipertexto Preprocesador (PHP)	60	3
FSDE	1703*	Programación en JavaScript con marcos de referencia y librerías "JS"	60	3
FSDE	1704*	Desarrollo con herramientas .NET	60	3
FSDE	2701*	Seguridad para Aplicaciones Web	60	3
FSDE	2702*	Desarrollo de Aplicaciones con Python	60	3
FSDE	2703*	Desarrollo de aplicaciones JAVA con enfoque en dispositivos móviles	60	3
FSDE	2704*^	Integración de Desarrollo y Operaciones	60	3

**Sub-total:**

**450 horas**

**23 créditos**

---

## GRADO ASOCIADO EN FULL STACK DEVELOPER

### PROGRAMA DE ESTUDIOS SUGERIDO\*\*

CURSOS	CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	PRE-REQUISITOS	CRÉDITOS
<b>PRIMER TERMINO: 15 CREDITOS</b>				
COMP	1205	Introducción a las computadoras	----	3
COMP	1711	Manejo de Sistemas Operativos Cliente / Servidor	----	3
COMP	2414	Diseño y Creación de Portales Web	----	3
SEMI	1105	Seminario de Éxito Universitario y Profesional	----	3
FSDE	1701	Introducción a la Computación y Metodologías de Desarrollo	----	2
<b>SEGUNDO TERMINO: 12 CREDITOS</b>				
COMP	2408	Desarrollo de Base de Datos SQL	COMP 1205	3
SPAN	1101	Español Básico I	----	3
FSDE	1702	Desarrollo de Aplicaciones WEB Hipertexto Preprocesador (PHP)	FSDE 1701 COMP 2414	3
COMP	1703	Administración y Diagnóstico de Redes	COMP 1711	3
<b>TERCER TERMINO: 15 CREDITOS</b>				
FSDE	1703	Programación en JavaScript con marcos de referencia y librerías "JS"	FSDE 1701 COMP 2414	3
COMP	1702*	Administración de Bases de Datos SQL	COMP 1711 COMP 2408	3
SPAN	1102*	Español Básico II	SPAN 1101	3
ENGL	1101	Inglés Básico I	----	3
FSDE	1704	Desarrollo con herramientas .NET	COMP 1205, FSDE 1701	3

CURSOS	CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	PRE-REQUISITOS	CRÉDITOS
<b>CUARTO TERMINO: 15 CREDITOS</b>				
FSDE	2701	Seguridad para Aplicaciones Web	COMP 1205, COMP 2414	3
FSDE	2702	Desarrollo de Aplicaciones con Python	COMP 2414, FSDE 1701	3
FSDE	2703	Desarrollo de aplicaciones JAVA con enfoque en dispositivos móviles	COMP 2414, FSDE 1701	3
ENGL	1102*	Inglés Básico II	ENGL 1101	3
MATH	1701	Matemática Aplicada	----	3
<b>QUINTO TERMINO: 12 CREDITOS</b>				
ENTR	2701	Emprendimiento y Funcionamiento de una Empresa	MATH 1701	3
FSDE	2704^	Integración de Desarrollo y Operaciones	FSDE 1701 FSDE 1702 FSDE 1703 FSDE 1704 FSDE 2701 FSDE 2702 FSDE 2703	3
ENGL	3001	Inglés conversacional y de composición	----	3
COMU	3010	Comunicación Efectiva	----	3

**Gran Total del Grado Asociado en Full Stack Developer: 68 créditos y 1,245 horas**

----Cursos sin pre-requisitos

\*Cursos con pre-requisitos

\*^\*Cursos con pre-requisitos y curso "Capstone" a matricularse en el último término.

### POLÍTICA DE CALIFICACIÓN MÍNIMA

Los estudiantes matriculados en el Grado Asociado en Full Stack Developer deberán obtener como mínimo una calificación de C al aprobar todos los cursos profesionales y cursos relacionados, excepto en Integración de desarrollo y operaciones (FSDE 2704) que debe aprobarse con B o más.

---

## DESCRIPCIONES DE CURSOS

### **COMP 1205 INTRODUCCIÓN A LAS COMPUTADORAS                      3 CRÉDITOS                      60 HORAS**

Este curso prepara al estudiante con herramientas tecnológicas útiles de las computadoras personales que son necesarias para un mejor desempeño profesional. Conocerá equipos electrónicos para procesar datos, su interrelación con la computadora y el uso del sistema operativo vigente, además de lo básico de aplicaciones como: procesadores de palabras, presentaciones electrónicas y hojas de cálculos. Dispone de práctica en el manejo básico de Internet y correo electrónico. Los estudiantes serán evaluados por medio de asignaciones, evaluaciones y laboratorios. Este curso se ofrece de modo presencial y no presencial. Requiere uso del laboratorio.

\*Este curso también se ofrece bajo la modalidad no presencial.

### **COMP 1711 MANEJO DE SISTEMAS OPERATIVOS CLIENTE/SERVIDOR                      3 CRÉDITOS                      60 HORAS**

Este curso se enfoca en entender el funcionamiento de los sistemas operativos y cómo administrarlos. El estudiante interactuará con los diferentes sistemas operativos y como los mismos se configuran para trabajar en la red. A su vez estará expuesto al entendimiento de cómo funcionan las redes, cómo ellas interactúan y cómo el mundo se conecta. Se evalúa con exámenes, ejercicios de aplicación y práctica, trabajos especiales y laboratorios. Requiere uso del laboratorio.

### **COMP 1702 ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS SQL                      3 CRÉDITOS                      60 HORAS**

*PRE-REQUISITOS: COMP 1711, COMP 2408*

Este curso está enfocado en la administración de servidores y bases de datos SQL. Se discuten las mejores prácticas para instalación, configuración y mantenimiento de un servidor de bases de datos SQL. Se enfoca la estructura básica de una base de datos SQL como campos, tablas, llaves, tipos de datos, procesos almacenados, "triggers" y vistas. Los conceptos de seguridad en bases de datos y la alta disponibilidad de las mismas se incluyen. Se evalúa por exámenes, laboratorios y proyectos. Requiere uso del laboratorio.

---

**COMP 1703 ADMINISTRACIÓN Y 3 CRÉDITOS 60 HORAS**  
**DIAGNÓSTICO DE REDES**  
*PRE-REQUISITOS: COMP 1711*

Entender cómo trabajan las redes de comunicación es primordial para el desarrollador de aplicaciones. Este curso se enfoca en entender el funcionamiento de las redes de información y cómo los sistemas operativos interactúan con la red. El estudiante interactuará con los diferentes sistemas operativos y cómo los mismos se configuran para trabajar en la red, a su vez estará expuesto al entendimiento de cómo funcionan las redes cómo ellas interactúan y cómo el mundo se conecta. Se evalúa con exámenes, proyectos y laboratorios entre otros. Requiere uso del laboratorio.

**COMP 2408 DESARROLLO DE BASES 3 CRÉDITOS 60 HORAS**  
**DE DATOS SQL**  
*PRE-REQUISITOS: COMP 1205*

El curso provee al estudiante mediante conferencia, demostraciones, ejercicios prácticos y de aplicación, las técnicas de desarrollo de bases de datos completas y enfatiza en la programación de base de datos con macros. Se enfatiza en un mayor desarrollo de las destrezas de planificación y diseño de bases de datos funcionales. Se utilizan los fundamentos del lenguaje de programación de consultas para base de datos "Structured Query Language" (SQL) como administrador de archivos relacionales. Se maneja el lenguaje SQL a fondo. Requiere uso del laboratorio.

**COMP 2414 DISEÑO Y CREACIÓN 3 CRÉDITOS 60 HORAS**  
**DE PORTALES WEB**

El curso presenta diferentes técnicas de desarrollo en la web. Enfatiza en la interacción de diferentes lenguajes para la creación de una página; lenguajes como el JavaScript, jQuery, HTML y el clásico CSS. Trabaja el interfaz de programación de aplicaciones (API) y manejador de contenido como Word Press. Utiliza los ambientes de programación para crear rutinas y módulos que integren con páginas de Internet interactivas y la capacidad de crear aplicaciones móviles en la web. Se evalúa por medio de ejercicios prácticos, laboratorios y proyectos. Requiere uso del laboratorio.

**COMU 3010 COMUNICACIÓN EFECTIVA 3 CRÉDITOS 45 HORAS**

El curso tiene como propósito que el estudiante desarrolle las destrezas de comunicación oral y escrita, los procesos y recursos para lograr una comunicación efectiva. Se destacará la importancia de las relaciones interpersonales y el impacto de los medios de

---

comunicación masiva. El proceso de enseñanza y aprendizaje se llevará a cabo a través de las distintas técnicas de presentaciones, informes orales, lecturas alusivas a los objetivos del curso, el uso de innovaciones tecnológicas y organizacionales. Este curso se ofrece presencial y on-line.

**ENGL 1101 INGLÉS BÁSICO I                      3 CRÉDITOS                      60 HORAS**

El propósito de este curso es mejorar las destrezas lingüísticas de escuchar y hablar del aprendiz. El escuchar se enfoca en la comprensión superficial y los detalles específicos, mientras que el hablar enfatiza las destrezas necesarias para la comunicación diaria. En adición, los estudiantes aumentarán su vocabulario y estudiarán las estructuras gramaticales básicas. Se incluye actividades de escuchar, presentaciones orales, debates en clase, conferencias y lecturas cortas.

**ENGL 1102 INGLÉS BÁSICO II                      3 CRÉDITOS                      45 HORAS**

*Pre-requisito: ENGL 1101*

Este curso está diseñado para desarrollar las destrezas de los estudiantes en la lectura, la escritura y el pensamiento crítico. Los estudiantes ampliarán su vocabulario, aumentarán su habilidad en el análisis de texto, adquirirán conocimiento sobre las estructuras gramaticales básicas y mejorarán sus destrezas de escritura. Los estudiantes también continuarán desarrollando sus habilidades de escuchar y hablar. Se incluye lecturas cortas seleccionadas, discusiones en clase, conferencias, y escribir párrafos.

**ENTR 2701 EMPRENDIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE UNA EMPRESA                      3 CRÉDITOS 45 HORAS**

*Pre-requisito: MATH 1701*

A través del curso se presentarán los funcionamientos de una empresa y los métodos utilizados en la industria para crear y administrar efectivamente su propia empresa. Se hace énfasis en la creación de un plan de negocio y a través de la creación del mismo se explica el funcionamiento de una empresa y por qué es necesario cada uno de los procesos requeridos en el plan de negocio. Se evalúa con exámenes y proyectos.

**FSDE 1701 INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO                      2 CRÉDITOS 30 HORAS**

El curso presenta los orígenes de las tecnologías de cómputos y su evolución. Se discuten los temas para poder comenzar a codificar y entender el contexto de su código y cómo este campo afecta nuestras vidas. Enfatiza técnicas esenciales para la programación de computadoras, además las metodologías modernas de desarrollo

---

para la creación de aplicaciones. Trabaja con los conceptos básicos necesarios para comprender las etapas del desarrollo. Se evalúa con exámenes y asignaciones.

**FSDE 1702    DESARROLLO DE APLICACIONES    3 CRÉDITOS    60 HORAS**  
**WEB HYPERTEXT PREPROCESSOR (PHP)**

*Pre-requisitos: COMP 2414, FSDE 1701*

El curso enfatiza en las técnicas de programación estructurada dirigida a objetos, desarrollando programas de aplicación utilizando la programación modular con Hypertext Preprocessor (PHP). El estudiante logrará desarrollar una aplicación y todos sus componentes como “front end / back end”, Application Programming Interphase (API) y cliente. Utilizará las mejores prácticas para el desarrollo de aplicaciones con PHP, los estándares y al final del curso podrá crear una aplicación. Se evalúa con exámenes, laboratorios y proyecto. Requiere uso de laboratorio.

**FSDE 1703    PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT    3 CRÉDITOS    60 HORAS**  
**CON MARCOS DE REFERENCIA Y LIBRERÍAS “JS”**

*Pre-requisitos: COMP 2414, FSDE 1701*

A través del curso se presentan diferentes técnicas de desarrollo en JavaScript y cómo implementar marcos de referencia y utilización de librerías dentro del entorno de desarrollo integrado. Se hace énfasis en la interacción de JavaScript en la plataforma Node.JS” y en “front-end” como por ejemplo “AngularJS”. Se utilizan los ambientes de programación para crear rutinas y módulos que integren con páginas de Internet interactivas y cómo se podría acelerar el proceso con su integración al navegador “Chrome”. Se evalúa con trabajos y laboratorios. Requiere uso del laboratorio.

**FSDE 1704    DESARROLLO CON HERRAMIENTAS.NET    3 CRÉDITOS    60 HORAS**

*Pre-requisitos: COMP 1205, FSDE 1701*

El curso enfatiza en las técnicas de programación estructurada dirigida a objetos. Desarrolla programas de aplicaciones utilizando la programación modular con Visual Studios y el lenguaje de programación C# y sus marcos de referencia .NET. Discute como manejar las funciones, códigos y controles que dispone el lenguaje. Procura crear proyectos con más de una ventana y menús, así, como discutir los conceptos de tratamiento y controles de acceso a base de datos. Se evalúa por medio de exámenes, laboratorio y proyectos. Requiere uso del laboratorio.

---

**FSDE 2701    SEGURIDAD PARA APLICACIONES WEB    3 CRÉDITOS    60 HORAS**

*Pre-requisitos:* COMP 1205, COMP 2414

Este curso expondrá al estudiante a las técnicas y ataques para tecnologías web en diferentes niveles además de cómo se debe proteger. Discutirá técnicas para identificar vulnerabilidades, manipularlas para vulnerar los sistemas. Presenta la forma de proteger los mismos. Se discuten las técnicas de ataque más comunes y cómo evitar o minimizar sus efectos para proteger sus aplicaciones. Se evalúa con exámenes, laboratorios y proyectos.

**FSDE 2702    DESARROLLO DE APLICACIONES    3 CRÉDITOS    60 HORAS**  
**CON PYTHON**

*Pre-requisitos:* COMP 2414, FSDE 1701

El curso enfatiza en las técnicas de programación estructurada dirigida a objetos, desarrollando programas de aplicación utilizando la programación modular con Python. Manejará las funciones, códigos y controles que dispone el lenguaje. Creará proyectos de automatización, aplicaciones interpretadas y aplicaciones web, así, como los conceptos de tratamiento y controles de acceso en base de datos, manipulación de data y archivos. Se emplearán conferencias, demostraciones, ejercicios prácticos y de aplicación entre otros para impartir el curso. Se evaluará con exámenes, laboratorios y proyectos. Requiere uso del laboratorio.

**FSDE 2703    DESARROLLO DE APLICACIONES    3 CRÉDITOS    60 HORAS**  
**JAVA CON ENFOQUE EN DISPOSITIVOS MÓVILES**

*Pre-requisitos:* COMP 2414, FSDE 1701

A través del curso se presentan diferentes técnicas de desarrollo en Java y como implementar marcos de referencia y utilización de librerías dentro del entorno de desarrollo integrado. Se hace énfasis en la interacción de Java en equipos móviles, en Android Studio y aplicaciones web entre otras. Se utilizarán los ambientes de programación para crear rutinas y módulos que integren con artefactos Android. Requiere conocimientos previos en la lógica detrás del desarrollo. Se emplean estrategias de conferencia, demostración y ejercicios prácticos para impartir el curso. Se evalúan los trabajos desarrollados en clase. Requiere uso del laboratorio.

**FSDE 2704    INTEGRACIÓN DE DESARROLLO    3 CRÉDITOS    60 HORAS**  
**Y OPERACIONES**

*Pre-requisitos:* FSDE 1701, FSDE 1702, FSDE 1703, FSDE 1704, FSDE 2701, FSDE 2702, FSDE 2703

---

El curso enfatiza en las técnicas de integración de desarrollo y operaciones (DevOps), las tecnologías y técnicas utilizadas que harán al desarrollador un profesional efectivo. El estudiante aprenderá sobre virtualización, contenedores y manejadores de nube. Se medirá el aprendizaje con exámenes, laboratorios y proyectos. Requiere uso del laboratorio.

**MATH 1701 MATEMÁTICAS APLICADAS 3 CRÉDITOS 45 HORAS**

A través del curso se presentan matemáticas aplicadas al mundo de las computadoras, la programación y las redes. Se hace énfasis en el entendimiento básico de: lógica, álgebra, geometría, hexadecimal y entendimiento binario entre otras. Se hace énfasis en la utilización de una calculadora científica para implementar las matemáticas aprendidas y solucionar cálculos complejos. Se emplean estrategias de conferencia, demostración y ejercicios prácticos para impartir el curso.

**SEMI 1105 SEMINARIO DE ÉXITO 3 CRÉDITOS 45 HORAS**  
**UNIVERSITARIO Y PROFESIONAL**

El seminario busca desarrollar y fortalecer las destrezas y habilidades que mejorarán el rendimiento académico de los estudiantes. Se enfatiza en las destrezas de estudio, manejo y aplicación de herramientas tecnológicas, manejo del tiempo, salud y bienestar emocional y estrés. Se hace énfasis en el manejo de herramientas tecnológicas para elaborar y desarrollar el curso.

**SPAN 1101 ESPAÑOL BÁSICO I 3 CRÉDITOS 60 HORAS**

El curso SPAN 1101 pretende que el estudiante amplíe las destrezas básicas de comunicación oral y escrita. Se dará especial atención al estudio de la estructura de la oración gramatical simple. Se estudiarán, además, algunos aspectos de la ortografía: signos de puntuación, letras mayúsculas y minúsculas, acentuación y buen uso del léxico. El proceso enseñanza y aprendizaje se llevará a cabo mediante conferencias, discusión socializada, trabajo en equipo y ejercicios interactivos.

**SPAN 1102 ESPAÑOL BÁSICO II 3 CRÉDITOS 45 HORAS**  
**Pre-requisito: SPAN 1101**

El curso SPAN 1102 tiene como propósito reafirmar las destrezas de comunicación oral y escrita. Se analizarán y discutirán diferentes textos y fragmentos de la literatura puertorriqueña, hispanoamericana y española: cuento, novela, poesía y ensayo. El proceso enseñanza y aprendizaje se llevará a cabo mediante lecturas, discusión socializada, informes orales de análisis literario y trabajo en equipo.

---

**Página 248- Se sustituye el currículo del Bachillerato en Imágenes de Diagnóstico con Concentración en CT y MRI publicado, para que se reconozca la revisión curricular que será efectiva en Septiembre 2021.**

## **BACHILLERATO EN IMÁGENES DE DIAGNÓSTICO CON CONCENTRACIÓN EN CT Y MRI**

El Bachillerato en Imágenes de Diagnóstico con Concentración en CT y MRI es un programa académico que ofrece a los estudiantes la oportunidad de convertirse en profesionales capacitados y calificados en el campo de la salud a través de la realización de imágenes de diagnóstico. Estos profesionales realizan estudios de radiología que ayudan al radiólogo a hacer un mejor diagnóstico de las afecciones que afectan a los pacientes. A través de este programa el alumno también adquirirá las habilidades y competencias necesarias para realizar estudios en las modalidades de tomografía computarizada y resonancia magnética.

El programa tiene una duración de 36 meses y consta de 135 créditos. Los cursos se dividen en cursos de educación general, cursos relacionados y cursos de concentración. El programa tiene cinco prácticas clínicas, que están alineadas a los cursos de teoría y laboratorio a fin de permitir a los estudiantes aplicar sus conocimientos en escenarios del mundo clínico real.

Los candidatos para el programa deben ser mayores de 18 años o deben haber cumplido este requisito para cuando comiencen su primera práctica. Al completar los 135 créditos, los estudiantes recibirán un Bachillerato en Imágenes de Diagnóstico con concentración en CT y MRI.

Este programa capacita a los estudiantes para adquirir las habilidades necesarias que los ayudarán a aprobar el examen que ofrece la Junta Examinadora de Tecnólogos Radiológicos en Imágenes de Diagnóstico y Tecnólogos en Radioterapia de Puerto Rico y obtener su licencia una vez cumplidos los requisitos de ley.

### **OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

El programa de Bachillerato en Imágenes Diagnósticas con Concentración en Tomografía Computarizada (CT) y Resonancia Magnética (MRI) está dirigido a capacitar al estudiante con los conocimientos, destrezas, actitudes y competencias necesarias para que pueda ejercer un óptimo desempeño en una variedad de escenarios de servicios de salud y ante una diversidad de poblaciones conforme establecido por el Reglamento de la Junta Examinadora de Tecnólogos Radiológicos en Imágenes de Diagnóstico y Tecnólogos en Radioterapia de PR y el ARRT.

- 
1. Los estudiantes desarrollarán el cuidado al paciente enfocado en proveer al mismo un cuidado de calidad superior.
  2. Los estudiantes demostrarán habilidades de pensamiento crítico en el entorno clínico.
  3. Los estudiantes deberán adoptar una filosofía de aprendizaje permanente a través de la educación continua y el involucramiento profesional.
  4. Los estudiantes deberán abrazar los valores fundamentales de CCU y del ARRT.
  5. Los estudiantes podrán comunicarse de manera efectiva en una variedad de métodos.

## REQUISITOS DE PRÁCTICA

Se requiere para tomar el componente de práctica del programa, los siguientes documentos vigentes y en original:

1. Certificado Negativo de Antecedentes Penales
2. Certificado de Salud
3. Vacunas de Hepatitis B
4. Vacunas de Varicela
5. Certificado de la Ley HIPAA
6. Certificación de Resucitación Cardiopulmonar (CPR)
7. Certificación negativa de la Ley 300-Ley de Verificación de Credenciales e Historial Delictivo de Proveedores a Niños, Personas con Impedimentos y Profesionales de la Salud
8. Prueba de Dopaje \*
9. Prueba Respiratoria \*
10. Vacuna de Influenza \*
11. Carta de presentación práctica clínica
12. Formulario de autorización para práctica

**\*Nota Importante:** Algunos centros de práctica pueden requerir documentos adicionales. El estudiante necesita revalidar para ejercer la profesión.

## REQUISITOS DE REVÁLIDA

Se requieren los siguientes documentos (original y copia) para revalidar y ejercer la profesión:

1. Certificado Negativo de Antecedentes Penales (menos de 3 meses desde su emisión)
2. Certificado de Salud
3. Certificado de Nacimiento y Tarjeta de Seguro Social
4. Transcripción de Crédito de la Escuela Superior
5. Transcripción de crédito o Diploma o Certificación del Grado Asociado en Tecnología Radiológica obtenido en CCU, enviada directamente a la Junta Examinadora de Tecnólogos en Radiología a la siguiente dirección:

---

Junta Examinadora de Tecnólogos en Radiología  
Call Box 10200  
Santurce, P.R. 00908-0200

6. Solicitud completada en todas sus partes, incluyendo la Declaración Jurada con foto 2x2 y dos sobres tamaño carta con sello postal.
7. Pago a Secretario de Hacienda por la cantidad de \$40.00 dólares por derecho a examen de reválida en giro postal.

Todo tecnólogo radiológico aspirante a la licencia de certificación en las especialidades de CT y MRI deberá presentar los siguientes documentos (en original y copia) para solicitar reválida:

1. Certificado de Nacimiento.
2. Certificado Negativo de Antecedentes Penales. (De no más de seis (6) meses de la fecha en que va a radicar la solicitud.)
3. Licencia de tecnólogo radiológico.
4. Tarjeta o Certificación de Registro vigente como Tecnólogo Radiológico
5. Certificación de Grado y/o Diploma (Post Asociado y/o Bachillerato).
6. Transcripción de Crédito Oficial con el Grado Otorgado (Post Grado Asociado y/o Bachillerato) en Tecnología en Imágenes de Diagnóstico con especialidad en la especialidad solicitada. Deberá enviarse directamente de la Universidad o Colegio y directamente a:

Junta de Tecnólogos Radiológicos (ESPECIALIDAD)  
P.O. Box 10200, Santurce, Puerto Rico 00908-0200

7. Solicitud completada en todas sus partes, incluyendo la Declaración Jurada con foto 2x2 y dos sobres tamaño carta con sello postal.
8. Pago a Secretario de Hacienda por admisión a reválida por treinta dólares (\$30.00) por cada especialidad.

---

## ESTRUCTURA CURRICULAR

### CURSOS DE EDUCACIÓN GENERAL

Prescritos: 27 créditos

CURSO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	HORAS CONTACTO	CRÉDITOS
SPAN	1101	Español Básico I	60	3
SPAN	1102	Español Básico II	45	3
ENGL	1101	Basic English I	60	3
ENGL	1102	Basic English II	45	3
MATH	2010	Álgebra Introdutoria	45	3
COMP	1205	Introducción a las Computadoras	60	3
PSYC	2014	Principios de Psicología	45	3
COMU	3010	Comunicación Efectiva	45	3
SEMI	1105	Seminario de Éxito Universitario y Profesional	45	3
<b>Sub-total:</b>			<b>450 horas</b>	<b>27 créditos</b>

### CURSOS RELACIONADOS

Prescritos: 17 créditos

CURSO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	HORAS CONTACTO	CRÉDITOS
BIOL	1601	Anatomía y Fisiología Humana I	60	3
BIOL	1602	Anatomía y Fisiología Humana II	60	3
ANAT	2030	Anatomía Seccional	60	3
PHSC	2000	Introducción a la Física	45	3
PHSC	2010	Física Radiológica	45	3
MEDT	2000	Terminología Médica	30	2
<b>Sub-total:</b>			<b>300 horas</b>	<b>17 créditos</b>

## CURSOS DE CONCENTRACIÓN

**Prescritos: 91 créditos**

CURSO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	HORAS CONTACTO	CRÉDITOS
RADI	2000	Introducción a la Radiología	30	2
RADI	2010	Manejo y Cuidado del Paciente	45	3
RADI	2020	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada I	30	2
RADI	2020L	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada I Laboratorio	30	1
RADI	2030	Conociendo las Modalidades y Equipo de Imágenes	30	2
RADI	2040	Seminario Integrador	60	2
RADI	2050	Principios de Exposición Radiográfica	45	3
RADI	2060	Principios de Radiobiología y Protección Radiológica	30	2
RADI	2070	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada II	30	2
RADI	2070L	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada II Laboratorio	30	1
RADI	2080	Internado Clínico I	135	3
RADI	2170	Garantía y control de Calidad Radiográfica	30	2
RADI	2100	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada III	30	2
RADI	2100L	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada III Laboratorio	30	1
RADI	2110	Internado Clínico II	135	3
RADI	2200	Farmacología y Medios de Contraste en Imágenes de Diagnóstico	45	3
RADI	2130	Patología Radiológica	30	2
RADI	2140	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada IV	30	2
RADI	2140L	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada IV Laboratorio	30	1
RADI	2150	Internado Clínico III	135	3
RADI	2500	Anatomía seccional avanzada	60	4
RADI	3000	Física - Instrumentación e Imágenes en Tomografía Computadorizada	45	3
RADI	3010	Procedimientos para la formación de imágenes por Tomografía Computadorizada	45	3

CURSO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	HORAS CONTACTO	CRÉDITOS
RADI	3020	Correlación Patológica por Tomografía Computarizada	45	3
RADI	3050	Física - Principios, parámetros y conceptos de Resonancia Magnética	45	3
RADI	3030	Procedimientos para la obtención de imágenes por Resonancia Magnética	45	3
RADI	3040	Correlación Patológica por Resonancia Magnética	45	3
RADI	3060	Ética y Derecho en las Ciencias de las Imágenes	45	3
RADI	3070	Las computadoras en Imágenes e Informática Médica	45	3
RADI	4030	Seminario Pre-Reválida de Tecnología Radiológica, CT y MRI	45	3
RADI	4040	Métodos de Investigación y Alfabetización Informática	45	3
RADI	4050	Principios educativos para los tecnólogos	45	3
RADI	4010	Internado clínico en Tomografía Computadorizada	270	6
RADI	4020	Internado clínico Resonancia Magnética	270	6

**Sub-total:**

**2,085 horas**

**91 créditos**

**BACHILLERATO EN IMÁGENES DE DIAGNÓSTICO CON  
CONCENTRACIÓN EN CT Y MRI  
CURRÍCULO: SEPTIEMBRE 2021**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS SUGERIDO\*\***

CURSO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	PRE-REQUISITOS	CRÉDITOS
<b>PRIMER TÉRMINO: 14 CRÉDITOS</b>				
ENGL	1101	Inglés Básico I	-----	3
MATH	2010	Álgebra Introdutoria	-----	3
BIOL	1601	Anatomía y Fisiología Humana I	-----	3
SEMI	1105	Seminario de Éxito Universitario y Profesional	-----	3
RADI	2000	Introducción a la Radiología	-----	2
<b>SEGUNDO TÉRMINO: 17 CRÉDITOS</b>				
ENGL	1102	Inglés Básico II	ENGL 201	3
COMP	1205	Introducción a las Computadoras	-----	3
PHSC	2000	Introducción a la Física	MATH 2010	3
BIOL	1602	Anatomía y Fisiología Humana II	BIOL 1601	3
RADI	2010	Manejo y Cuidado del Paciente	-----	3
MEDT	2000	Terminología Médica	-----	2
<b>TERCER TÉRMINO: 13 CRÉDITOS</b>				
SPAN	1101	Español Básico I	-----	3
PHSC	2010	Física Radiológica	PHSC 2000	3
RADI	2020	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada I	BIOL 1601, RADI 2000, RADI 2010	2
RADI	2020L	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada I Laboratorio	BIOL 1601, RADI 2000, RADI 2010	1
RADI	2030	Conociendo las Modalidades y Equipo de Imágenes	RADI 2000	2
RADI	2040	Seminario Integrador	RADI 2000, MEDT 2000	2
<b>CUARTO TÉRMINO: 14 CRÉDITOS</b>				
SPAN	1102	Español Básico II	SPAN 1101	3
RADI	2050	Principios de Exposición Radiográfica	RADI 2000, PHSC 2010	3
RADI	2060	Principios de Radiobiología y Protección Radiológica	PHSC 2010	2
RADI	2070	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada II	RADI 2020, RADI 2020L	2
RADI	2070L	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada II Laboratorio	RADI 2020, RADI 2020L	1
RADI	2080	Internado Clínico I	BIOL 1602, RADI 2020, RADI 2020L, RADI 2040	3

<b>QUINTO TÉRMINO - 14 CRÉDITOS</b>				
PSYC	2014	Principios de Psicología	-----	3
RADI	2170	Garantía y Control de Calidad Radiográfica	RADI 205	2
RADI	2100	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada III	RADI 2070, RADI 2070L	2
RADI	2100L	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada III Laboratorio	RADI 2070, RADI 2070L	1
RADI	2110	Internado Clínico II	RADI 2050, RADI 2060, RADI 2070, RADI 2070L, RADI 2080	3
RADI	2200	Farmacología y Medios de Contraste en Imágenes de Diagnóstico	RADI 2000, RADI 2010	3
<b>SEXTO TÉRMINO: 14 CRÉDITOS</b>				
COMU	3010	Comunicación Efectiva	-----	3
ANAT	2030	Anatomía Seccional	BIOL 1602	3
RADI	2130	Patología Radiológica	BIOL 1602, RADI 2170	2
RADI	2140	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada IV	RADI 2100, RADI 2100L, RADI 2200	2
RADI	2140L	Posicionamiento Radiográfico y Anatomía Relacionada IV Laboratorio	RADI 210, RADI 210L, RADI 2200	1
RADI	2150	Internado Clínico III	RADI 2110, RADI 2100, RADI 2100L, RADI 2200, RADI 2170	3
<b>SÉPTIMO TÉRMINO: 13 CRÉDITOS</b>				
RADI	3060	Ética y Derecho en las Ciencias de las Imágenes	-----	3
RADI	3070	Las computadoras en Imágenes e Informática Médica	-----	3
RADI	4040	Métodos de Investigación y Alfabetización Informática	-----	3
RADI	2500	Anatomía seccional avanzada	ANAT 2030	4
<b>OCTAVO TÉRMINO: 12 CRÉDITOS</b>				
RADI	4050	Principios Educativos Para los Tecnólogos	-----	3
RADI	3000	Física - Instrumentación e Imágenes en Tomografía Computadorizada	RADI 2500	3
RADI	3010	Procedimientos para la formación de imágenes por Tomografía Computarizada	RADI 2500	3
RADI	3020	Correlación Patológica por Tomografía Computarizada	RADI 2500	3

NOVENO TÉRMINO: 12 CRÉDITOS				
RADI	4030	Seminario Pre-Reválida de Tecnología Radiológica, CT y MRI	Todo curso de concentración del programa	3
RADI	3050	Física - Principios, parámetros y conceptos de Resonancia Magnética	RADI 2500	3
RADI	3030	Procedimientos para la obtención de imágenes por Resonancia Magnética	RADI 2500	3
RADI	3040	Correlación Patológica por Resonancia Magnética	RADI 2500	3
DÉCIMO TÉRMINO - 12 CRÉDITOS				
RADI	4010	Internado clínico en Tomografía Computadorizada	RADI 2500, RADI 3000, RADI 3010, RADI 3020	6
RADI	4020	Internado clínico Resonancia Magnética	RADI 2500, RADI 3030, RADI 3040, RADI 3050	6

**Gran Total del Bachillerato en Imágenes de Diagnóstico con Concentración en CT Y MRI: 135 créditos y 2,835 horas.**

\*\*El estudiante no tiene que seguir necesariamente el orden de cursos sugeridos, pero el orden ayuda a completar su grado en el tiempo estipulado. El estudiante debe estar consciente de tomar los cursos que tienen prerrequisitos en un orden que le permita seguir tomando los demás cursos sin problemas. Cursos sin prerrequisitos no tienen un orden en específico. El estudiante puede registrarse en ellos en el término que ellos son ofrecidos.

---

## POLÍTICA DE CALIFICACIÓN MÍNIMA

Los estudiantes matriculados en el Bachillerato en Imágenes de Diagnóstico con Concentración en CT y MRI deberán obtener como mínimo una calificación de “C” (70) o mayor para aprobar los siguientes cursos:

BIOL 1601	RADI 2020	RADI 2060	RADI 2140
BIOL 1602	RADI 2020L	RADI 2070	RADI 2140L
ANAT 2030	RADI 2030	RADI 2070L	RADI 2170
RADI 2000	RADI 2040	RADI 2100	RADI 2200
RADI 2010	RADI 2050	RADI 2100L	RADI 2500
PHSC 2010	MEDT 2000	RADI 2130	RADI 3000
RADI 3010	RADI 3040	RADI 3070	RADI 4050
RADI 3020	RADI 3050	RADI 4030	
RADI 3030	RADI 3060	RADI 4040	

Los estudiantes matriculados en los siguientes cursos deberán obtener como mínimo una calificación de “B” (80) para aprobar el curso:

RADI 2080	RADI 2150	RADI 2110	RADI 4010
RADI 4020			

**Página 514, 516-518, se sustituyen las tablas de costos de nivel Subgraduado que son efectivos al 1 de julio de 2021.**

**TABLA DE COSTOS NIVEL SUBGRADUADO**

Estructura de costos, por término, para Programas de Certificado, Grado Asociado y Bachillerato:

<b>Cuotas y Otros Cargos</b>	
Transcriptos	5.00
Experiencia de trabajo (Pro-Sigue) - Por cada curso solicitado para evaluación	*150.00
Experiencia de trabajo (portafolio de enfermería) - Por cada curso solicitado	50% costo
Exámenes de reto	210.00
Exámenes de reto enfermería	250.00
Otorgación de grado	75.00
Duplicado de documentos	**5.00
Reemplazo tarjeta identificación	5.00
Insignia universitaria	2.50
Reemplazo sello de estacionamiento	10.00
Duplicado de diploma	15.00
Set de uniforme "Scrubs" para la venta	20.00
Marcador anatómico	20.00
Estetoscopio y esfigmomanómetro	22.00
Estudiante oyente	50.00
Cargo por cheque devuelto "NSF Check"	20.00
Referido a agencia de cobros	20.00
Cantidad de Créditos	Costo por término todos los
12 -18 créditos	\$3,685.00
9 - 11 créditos	\$2,919.00
6-8 créditos	\$1,997.00
5 créditos o menos	\$305.00 por

Si el estudiante matricula 19 créditos o más, el costo (luego de los 18 crs.) se computará proporcionalmente, de acuerdo

con el costo de matrícula por semestre.

\* A ser pagados por adelantado.

\*\*Por documento duplicado. No aplica a copia de Programa de Clases. A ser pagado al momento de su solicitud.

\*\*\* Estudiantes de continuación que se encuentran matriculados previo al 1 de julio 2021, en los programas de Bachillerato, Grado Asociado y Certificado en Administración de Empresas; Grado Asociado en Administración de Oficinas, tendrán los siguientes costos de estudios:

12-18 créditos	\$3,332.00
9-11 créditos	\$2,499.00
6-8 créditos	\$1,666.00
5 créditos o menos	\$ 277.00 por crédito

- 
- Nota:**
- a. La universidad se reserva el derecho de modificar los costos de estudios sin previo aviso.
  - b. Se cargará a la cuenta del estudiante el costo por: 1) valor recibido o a recibirse por actividades o servicios no contemplados arriba, siempre y cuando el estudiante este de acuerdo con el mismo; y 2) por multas por violación a los reglamentos, y biblioteca, entre otras.

**Fecha de revisión: 4 de mayo de 2021**

**Fecha de efectividad: 1 de julio de 2021**