

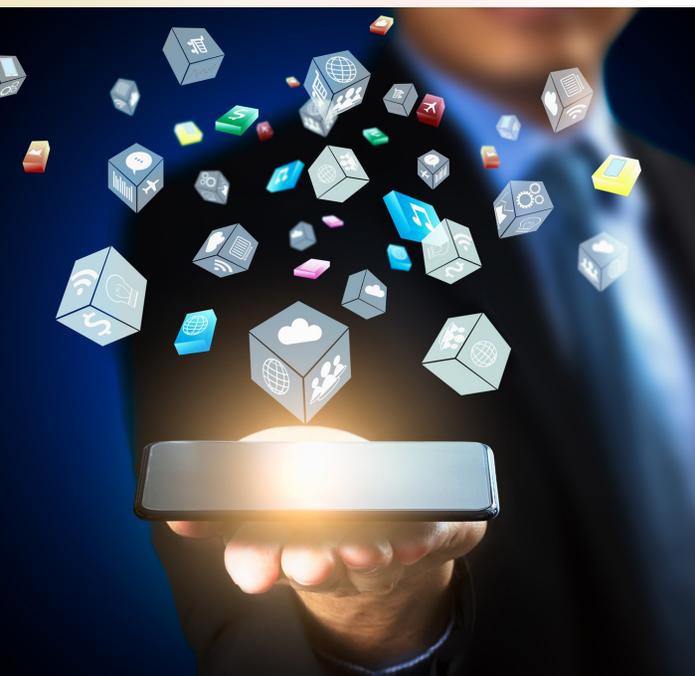
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

EL GRADO ASOCIADO EN CIENCIAS DE VIDEOJUEGOS Y APLICACIONES MÓVILES

aspira formar a los estudiantes con las actitudes, conocimientos y destrezas en los procesos de diseño y programación de aplicaciones y videojuegos para dispositivos móviles. El estudiante integrará las ciencias de la programación multiplataforma con el arte del diseño de los elementos digitales esenciales en los videojuegos. Además, el programa aspira a proveer al estudiante las capacidades cognitivas, creativas y éticas necesarias para adaptarse al cambiante mundo de los dispositivos móviles.

REQUISITOS DEL GRADO

Requisitos de Educación General	24 crs.
Requisitos concentración	36 crs
Total	60 crs.



¡SOLICITA ADMISIÓN!

PARA MÁS INFORMACIÓN

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA

(787) 864-2222, ext. 2222, 2245, 2345
Call Box 10004, Guayama, PR. 00785
www.guayama.inter.edu

DIRECCIÓN

Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de Guayama
Bo. Machete, carr. 744, Km 1.2
Guayama, Puerto Rico 00784

www.guayama.inter.edu

Ayudas económicas disponible, si calificas

GRADO ASOCIADO EN

CIENCIAS APLICADAS

EN VIDEOJUEGOS Y

APLICACIONES MÓVILES



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA

DESCRIPCIÓN DE LOS CURSOS



VGMA 1110 TECNOLOGÍAS DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Estudio de los dispositivos móviles a través de sus tecnologías, estructuras internas, estándares, especificaciones técnicas, características, periféricos y sistemas operativos. Análisis de los problemas de rendimiento, desarrollo de programas, pruebas de sistemas y mantenimiento. Requiere 45 horas de conferencia-laboratorio. 3 crd.

VGMA 1120 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Introducción a los conceptos de lenguajes de programación, con énfasis en la lógica de programación para dispositivos móviles. Diseño de programas estructurados y herramientas lógicas. Solución de problemas mediante la implementación de soluciones a través de lenguajes de programación apropiados. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. 3 crd.

VGMA 1130 ARTES VISUALES DIGITALES

Discusión de los conceptos visuales fundamentales, las terminologías, las técnicas y las aplicaciones para operar imágenes digitales. Creación, manipulación y edición de ilustraciones digitales originales en dos y tres dimensiones. Incluye la modelación de objetos por alambrado para la asignación de texturas, ángulos e iluminación. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. 3 crd.

VGMA 1210 DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO

Estudio de las herramientas dominantes de la industria utilizadas para crear los elementos visuales de las interfaces de usuario para dispositivos móviles. Identificación de los elementos de diseño comunes y las técnicas utilizadas para crear estos elementos. Aplicar los conceptos y las técnicas para diseñar interfaces intuitivas, fáciles de usar y que permitan una máxima experiencia del usuario. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. Requisitos: VGMA 1120, VGMA 1130. 3 crd.

VGMA 1220 FÍSICA PARA VIDEOJUEGOS

Discusión centrada en los conceptos matemáticos y físicos necesarios para programar una variedad de escenarios de videojuegos. Incluye la física tradicional como el uso de vectores y transformaciones de matrices para modelar el movimiento de los objetos en dos y tres dimensiones. Desarrollo de métodos de programación en dispositivos móviles para modelar estos conceptos matemáticos y físicos. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. Requisito: GEMA 1200. 3crd.

VGMA 1230 PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES I

Diseño y programación de aplicaciones multiplataforma para dispositivos móviles. Uso de técnicas de programación orientadas a objetos para diseñar y crear aplicaciones. Exploración de las herramientas de programación de ambientes profesionales para el desarrollo de aplicaciones móviles de uso intuitivo. Incluye la codificación, la corrección de errores en los códigos y la publicación de aplicaciones. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. Requisito: VGMA 1120. 3 crd.

VGMA 2110 PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES II

Estudio avanzado en diseño y desarrollo de programación móvil. Incluye la toma de decisiones de interfaz de usuario requeridas en el ciclo de vida del diseño móvil. Análisis del diseño de aplicaciones móviles seguras, animación de imágenes, manipulación de bases de datos, técnicas de almacenamiento, recuperación, almacenamiento en caché y procesamiento fuera de línea. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. Requisito: VGMA 1230. 3 crd.

VGMA 2120 DESARROLLO Y NARRATIVA DIGITAL

Exploración de los elementos de la narrativa y los principios que impulsan los mundos virtuales o posibles alternativos, tanto ficticios como basados en la realidad. Aplicación de los diferentes aspectos del proceso narrativo tradicional y no lineal. Incluye la redacción de guiones, la documentación, los manuales y las guías de estrategia. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. 3crd.



VGMA2130 PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGO

Estudio de las técnicas de programación multiplataforma necesarias para producir videojuegos con gráficas 2D y 3D en dispositivos móviles. Análisis de las técnicas de animación, herramientas de construcción de juegos, dispositivos de entrada, sonido y gráficos en tiempo real. Incluye el análisis de las diferencias entre las plataformas, la lógica central del juego, el uso adecuado de los recursos externos y la publicación. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. Requisito: VGMA 1210. 3crd.

VGMA 2210 COMPUTACIÓN EN LA NUBE

Diseño, implementación y prueba de aplicaciones para dispositivos móviles basados en la nube. Estudio de programados relacionados, bases de datos en línea, técnicas de escrituras, proveedores de contenido y medios digitales, mensajería, redes y servicios. Análisis de los problemas sociales, éticos y de seguridad que surgen en las aplicaciones que operan a través de la nube. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. Requisito: VGMA 2110. 3crd

VGMA 2220 INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Estudio de los conceptos de inteligencia artificial aplicada a los videojuegos. Incluye el diseño de secuencias de comandos de programación dentro de motores de juego para aplicar los mecanismos de inteligencia artificial. Análisis de los temas relacionados con el aprendizaje, el comportamiento, la búsqueda de rutas, el análisis de movidas y los movimientos coordinados. Requiere 30 horas de conferencia y 30 horas de laboratorio cerrado. Requisito: VGMA 2130.

VGMA 2230 TRABAJO CREATIVO

Proyecto final original que comprende el diseño, el desarrollo, la programación y la publicación de un videojuego o aplicación para dispositivo móvil con calidad comercial. Incluye la documentación necesaria para la creación de la carpeta de presentación. Requiere 45 horas de conferencia-laboratorio y horas adicionales de laboratorio abierto. Requisitos: VGMA 2230, VMGA 2130. 3crd.