



# Matemáticas (Puerto Rico)

• CIP code 131311 • 30 créditos, 4 términos a tiempo completo

• Programa aprobado por la Junta de Instituciones Postsecundarias de Puerto Rico y ofrecido en cumplimiento con las regulaciones de recertificación del DEPR.

## Descripción del programa

El Programa de Educación Matemática prepara a los estudiantes para enseñar matemáticas en el nivel secundaria (6-12). Los estudiantes aprenden los conceptos, el lenguaje y los procedimientos de las matemáticas y desarrollan las competencias en matemáticas y el interés en aplicar la disciplina al mundo que les rodea. El programa se basa en el éxito del currículo centrado en el alumno que vincula la teoría y la práctica en un entorno de aprendizaje cooperativo. Graduados estarán preparados para ejercer una profesión, tecnológicamente adeptos y con competencias culturales para adelantar causas de justicia social.

## Resultados del aprendizaje

Los candidatos a maestros entenderán y aplicarán los procesos de la solución de problemas matemáticos y construirán argumentos matemáticos rigurosos. Comprenderán cómo las matemáticas se aprenden y enseñanza de una forma efectiva, apoyando las actitudes positivas hacia la disciplina. Establecerán conexiones entre ideas en matemáticas y otros campos. Utilizarán diversas representaciones para comunicar ideas matemáticas y profundizar la comprensión de los estudiantes. Utilizarán la tecnología como un recurso esencial para las matemáticas. Desarrollarán fluidez en los cómputos matemáticos, comprenderán las relaciones entre cantidades, utilizarán herramientas y conceptos de medición, visualizaciones espaciales y modelos geométricos. Comprenderán el análisis de datos, estadística y probabilidad. Para los niveles intermedio y superior, también podrán comprender los conceptos, técnicas y aplicaciones del cálculo y matemática discreta. El aprendizaje se personaliza mediante un proyecto independiente que contribuye a la preparación profesional del educando.

## Carreras

El programa es ideal para: a) Los adultos que quieren trabajar con y ayudar a los jóvenes y adultos a aprender el lenguaje de las matemáticas; b) los maestros actuales que deseen añadir las matemáticas como una nueva área de estudio; c) aquellos que deseen ser certificados por la Junta Nacional de Profesores de Matemáticas, como maestros de matemáticas, entrenadores especialistas y coordinadores/directores de matemáticas; d) concentraciones no relacionadas con matemáticas que desean obtener un título altamente cualificado a su experiencia académica para mejorar y ampliar sus carreras docentes y e) los agentes de cambio que desean seguir una carrera más significativa en el trabajo con los jóvenes y adultos. Los profesores de matemáticas en todos los niveles escolares continúan siendo una carrera de alta demanda a nivel nacional y las personas procedentes de las carreras relacionadas con el comercio, la ingeniería, las finanzas y los militares son exitosos cuando relacionan la matemática con el mundo real que han trabajado por varios años.

## Rutas para ingreso — primer curso de requisito

De acuerdo al trasfondo académico del estudiante en áreas de contenido matemático, el estudiante iniciará su grado de maestría con uno de los siguientes cursos. El director académico decidirá en cuál curso debe matricularse el estudiante. (Los siguientes tres cursos están disponibles durante todos los términos académicos.)

MAT 607 College Algebra

or MAT 613 Discrete Mathematics

## Cursos siguientes ..... 30 créditos

**Todos los cursos se ofrecen en español**

MAT 604 Teaching Mathematics for the Secondary Level ..... Primavera

MAT 605 Technology in Mathematics Learning & Teaching ..... Otoño

MAT 611 Calculus I ..... Todos

MAT 625 Number Theory (preq. MAT611) ..... Todos

MAT 627 Abstract Algebra. .... Todos

MAT 629 Non-Euclidean Geometry ..... Primavera

MAT 631 Calculus II (preq. MAT611) ..... Todos

MAT 633 Probability & Statistics ..... Otoño

MAT 635 Applied Math (preq. MAT611 y MAT633) ..... Todos

*\*EIT 712, ELE 653, y MAT 700 son requisitos adicionales para obtener la licencia de maestro bajo el Reglamento 9375 del 2022 del Departamento de Educación de Puerto Rico.*

**Programa para recertification por el DEPR.** Requiere poseer un certificado válido del DEPR como maestro en otra área.

**Programa y cursos sujeto a cambios.**

Este programa se ofrece de manera **híbrida**, con 60% de las clases conducidas de manera sincrónica y 40% conducidas de manera asincrónica por medio del sistema de gestión de aprendizaje Canvas.

(Todos los cursos son de 3 créditos excepto aquellos marcados)