



Matemáticas (7-12 . 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 (7-12). 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 cálculos 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.

MAT 603 Arithmetic to Algebra: Developing Patterns and Ideas

or MAT 607 College Algebra

or MAT 613 Discrete Mathematics

Cursos siguientes 30 créditos

Todos los cursos se ofrecen en español

MAT 605 Technology in Mathematics Learning & Teaching

MAT 611 Calculus I

MAT 631 Calculus II (req. MAT611)

MAT 604 Teaching Mathematics for the Secondary Level

MAT 633 Probability & Statistics

MAT 625 Number Theory (req. MAT611)

MAT 627 Abstract Algebra

MAT 629 Non-Euclidean Geometry

MAT 635 Applied Math (req. MAT611 y MAT633)

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

Programa y cursos sujeto a cambios.

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