



Formación en Estadística en UPRM

Raúl E. Macchiavelli, PhD



- El Recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico tiene aproximadamente 11000 estudiantes, de los cuales alrededor de 1000 son estudiantes graduados (maestría y doctorado).
- El Departamento de Ciencias Matemáticas, en la Facultad de Artes y Ciencias, ofrece una **Maestría en Ciencias en Estadística Matemática**.
- Actualmente hay 24 estudiantes realizando esta maestría.



- Las cuatro facultades académicas participan de alguna manera en la formación en estadística y ciencia de datos, mediante cursos, prácticas, grados académicos, e investigación colaborativa.
- En áreas relacionadas, los departamentos de Ciencias Matemáticas y Ciencias e Ingeniería de Computación ofrecen conjuntamente el doctorado en Ciencias e Ingeniería de la Información y la Computación, que tiene entre sus áreas de concentración la Estadística y la Computación Estadística.

- Otros programas de la **Facultad de Ingeniería** también ofrecen oportunidades de educación graduada en áreas relacionadas a Estadística y Ciencia de Datos: los programas de Bioingeniería, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Computación, e Ingeniería de Software, ofrecen cursos e investigación graduada y subgraduada en áreas de ciencia de datos, bioinformática y otras aplicaciones de estadística.
- En la **Facultad de Ciencias Agrícolas** se ofrecen cursos de Estadística Aplicada y Econometría, que permiten que los estudiantes graduados de la facultad puedan aplicar principios estadísticos e interpretar correctamente los resultados de sus investigaciones de tesis y disertaciones.
- En la **Facultad de Administración de Empresas** los cursos de Estadística a nivel graduado y subgraduado permiten a los estudiantes poder evaluar adecuadamente la bibliografía.



Programa de MC en Estadística Matemática



- Opción con tesis: 24 créditos en cursos, 6 créditos en tesis, Seminario
 - Opción con proyecto: 24 créditos en cursos, 6 créditos tesis, Seminario
 - Opción sin tesis ni proyecto: 36 créditos en cursos
-
- Cursos medulares: Probabilidad, Teoría Estadística, Métodos Estadísticos
 - Cursos electivos: Simulación Estocástica, Modelos Lineales, Regresión, Bioestadística, Teoría Estadística II, Muestreo, Estadística Computacional, Diseño de Experimentos, Temas Selectos.



- Dada las especialidades de los profesores (tanto del departamento de Ciencias Matemáticas como de otros departamentos), la orientación de las tesis y proyectos es en estadística aplicada (aunque hay estudiantes que realizan investigación en probabilidad y estadística teórica).
- Los egresados del programa de maestría
 - continúan su doctorado en Puerto Rico, Estados Unidos u otros países,
 - trabajan como consultores estadísticos y analistas de datos en compañías privadas, agencias públicas, etc.
 - enseñan a nivel secundario o universitario.

¿Cómo yo visualizo un programa de maestría en Estadística en 2025?

Fundamentado en tres pilares:

- Estadística matemática
- Modelamiento estadístico con aplicaciones
- Manejo de herramientas computacionales (en este momento R y Python).



¿Cómo yo visualizo un egresado de un programa de maestría en Estadística en 2025?



- Posee un buen fundamento en álgebra lineal, cálculo y probabilidad.
- Posee mucha experiencia en el análisis de datos reales.
- Puede adaptar nueva metodología manteniendo los principios básicos de la inferencia estadística.
- Es flexible en el uso de software.
- Ha interactuado y puede comunicarse eficazmente con profesionales en diferentes áreas del conocimiento.

¡Muchas gracias!