



*Universidad de Puerto Rico*  
*Recinto de Mayagüez*  
*Facultad de Artes y Ciencias*  
**DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS**

**Curso: Estadística Aplicada I**

**Codificación: ESMA 3101**

**Número de horas/crédito: Tres horas crédito**

**Prerrequisitos, correquisitos y otros requerimientos: MATE 3171 o MATE 3173**

**Información del profesor:**

Nombre	Dr. Edgar Acuna
Oficina	M314
Ext.	X3287
Horas de oficina	W: 7.30am a 11.30am y J: 12.00 a 2.00pm
Dirección Electrónica	<a href="mailto:edgar.acuna@upr.edu">edgar.acuna@upr.edu</a> , <a href="mailto:eacunaf@gmail.com">eacunaf@gmail.com</a>
Página electrónica del curso	<a href="http://academic.uprm.edu/eacuna/esma3101.html">academic.uprm.edu/eacuna/esma3101.html</a>

**Descripción del Curso:**

Conceptos básicos de los métodos de estadística aplicada, estadística descriptiva; probabilidad; variables aleatorias; distribuciones de probabilidad. Análisis estadístico mediante el uso de computadoras.

**Objetivos del Curso:** Al final del curso se espera que el estudiante

- Aprenda a resumir un conjunto de datos y presentarlos en tablas, gráficas, pueda calcular medidas estadísticas basadas en la muestra tomada que le permitan sacar conclusiones de la población de donde se extrajo la muestra.
- Debe entender el concepto de probabilidad y variables aleatorias como una medida del grado de incertidumbre que existe al extraer una conclusión basada en la muestra.
- Se espera que el estudiante aprenda a analizar datos estadísticamente usando el programa de MINITAB.
- Aplicar técnicas de Estadística Inferencial en la toma de decisiones.

**Texto:** Análisis estadístico de Datos usando Minitab, Tercera Edición” (2010) John Wiley & Sons. New York

**Author:** Edgar Acuña

*Las transparencias y soluciones de los ejercicios del libro están disponibles en [academic.uprm.edu/eacuna/libro.html](http://academic.uprm.edu/eacuna/libro.html).*

**Bosquejo de contenido y distribución del tiempo:**

LECCION	ARTICULO	TEMA
1-2	1.1-1.6	Conceptos estadísticos básicos
3-4	3.1	Organización de datos discretos
5-6	3.2	Organización de datos continuos
7-8	3.3	Presentación de datos cualitativos
9	3.4	Gráfica de “stem-and-leaf”
10-11	3.5.1	Medidas de centralidad
12-13	3.5.2	Medidas de Variabilidad

14	3.6	El "Boxplot"
15		EXAMEN I
16-17	3.7.1-3.7.2	Datos Bivariados categóricos
18	3.7.3	Datos Bivariados continuos
19	3.8	Correlación Lineal
20-21	3.9	Introducción a regresión lineal
22-23	4.1	Espacio Muestral y eventos
24-26	4.2	Metodos para asignar probabilidades
27-29	4.3	Probabilidad Condicional y Probabilidad Total
30	4.4	Eventos Independientes
31		EXAMEN II
32-33	5.1	VARIABLES ALEATORIAS
34	5.1.3	Valor Esperado y Varianza de una variable aleatoria
35-36	5.2	Distribución Binomial
37-38	5.3	Distribución Normal
39-40	6.1-6.2	Distribución de la Media Muestral
41	6.3	Distribución de la proporción muestral
42-43	7.1	Inferencia acerca de la media muestral (varianza conocida)
44-45	7.2	Inferencia acerca de la media muestral (varianza desconocida)

#### Sistema de calificación:

- A 90% - 100%
- B 80% - 89%
- C 65% - 79%
- D 60% - 64%
- F 0% - 59%

#### Evaluación:

Tareas (3).....25%  
Examen Parciales (2)..... 50%  
Examen Final .....25%

En adición se darán puntos de bonos por trabajos hechos con MINITAB en el laboratorio.

#### Estrategias instruccionales:

**Conferencias** en donde se presentan: los conceptos y métodos fundamentales de la estadística, ejemplos, ejercicios y aplicaciones.

**Laboratorios:** Se discute el uso de la tecnología y aplicaciones del programa MINITAB.

#### Recursos de aprendizaje o instalaciones mínimos disponibles o requeridos:

Las clases de este curso se reunirán una vez a la semana en el Laboratorio M-110 donde se presentará el uso del programa estadístico MINITAB.

#### Política Universitaria

Según se establece en el [Catálogo Sub-graduado 2007-2008](#), (pág. 65): "los estudiantes deben asistir a todos los exámenes. Los estudiantes que se ausenten a un examen por una razón justificada aceptable para el profesor, tomarán reposición del mismo. Si el estudiante no se presenta a la reposición, obtendrá F en dicho examen." Las reposiciones serán al final del

semestre en la fecha que determine el Departamento de Ciencias Matemáticas.

El [Catálogo Sub-graduado](#) 2007-2008 (pág. 64) indica que: "la asistencia a clases es obligatoria. Las ausencias frecuentes afectan la nota final y la responsabilidad de reponer las tareas o trabajos recae en el estudiante."

**Ley 51: Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos: Después de identificarse con el profesor y la institución, los estudiantes con impedimento recibirán acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones. Para más información comuníquese con *Servicios a Estudiantes con Impedimentos* en la Oficina del Decano de Estudiantes, 787-265-3862 ó 787-832-4040 x 3250 ó 3258.**

**\* SE PROHIBE COMER Y BEBER EN EL SALON DE CLASES**

**\*Favor de apagar o poner en modo de vibrar el celular.**

**\*Se prohíbe el uso de celulares durante los exámenes**

eaf

14 de Agosto del 2013