



**Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos**

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

ESTADISTICA Y PROCESOS ESTOCASTICOS

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
CB192	40	20	60	6

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input checked="" type="checkbox"/>	P= practica	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Algebra Lineal, Conceptos de Calculo, Combinatoria

Departamento:

Ciencias Exactas y Tecnología

Carrera:

INGENIERIA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializante selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---	-------------------------------------	--	--------------------------	--	--------------------------	---	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

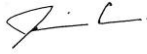

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Diseño:	Noviembre 2011	Ing. Eva Montantes Martinez
Evaluación:	Enero 30 de 2013	Dr. Rider Jaimes Reátegui Dr. Jorge Enrique Mejía Sánchez Dr. Jesús Castañeda Contreras Mtro. Edgar Fernando Velázquez Pedroza

Academia:

Matematicas Aplicadas

Aval de la Academia (31 de enero de 2013):

Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma
Dr. Jesús Castañeda C.	Presidente	
Dr. Rider Jaimes R.	Secretario	

2. PRESENTACIÓN

La materia trata sobre la obtención de datos, presentación de los mismos, identificar los tipos de variables, probabilidad, distribuciones de probabilidad, estimación, muestreo y distribuciones de muestreo.

3. OBJETIVO GENERAL

El alumno conocerá, comprenderá, analizará y aplicará los conceptos de la estadística descriptiva e inferencial a problemas teóricos y prácticos.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las medidas de tendencia central y medidas de dispersion
- Identificar los conceptos asi como la aplicación de la probabilidad
- Identificar las variables aleatorias
- Aplicar y resolver problemas de distribuciones de probabilidad
- Aplicar y resolver problemas de distribuciones de muestreo

CONTENIDO

UNIDAD 1 – INTRODUCCION Y CONCEPTOS (2 horas)

TEMAS:

- 1.1 Concepto de Estadística y la importancia de su uso en el campo de la ciencia
- 1.2 Concepto de Estadística Descriptiva
- 1.3 Usos y abusos de la estadística

UNIDAD 2 – ESTADISTICA DESCRIPTIVA (8 horas)

TEMAS:

- 2.1 Medidas de tendencia central.
- 2.2 Medidas de dispersión
- 2.3 Obtención y presentación de datos
- 2.4 Percentiles

UNIDAD 3 – PROBABILIDAD (8 horas)

TEMAS:

- 3.1 Conceptos de probabilidad
- 3.2 Enunciados de probabilidad
- 3.3 Axiomas de probabilidad
- 3.4 Teoremas de probabilidad
- 3.5 Probabilidad condicional
- 3.6 Técnicas de conteo

UNIDAD 4 – DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD (20 horas)

TEMAS:

- 4.1 Distribución Binomial
- 4.2 Distribución de Poisson
- 4.3 Distribución Hipergeométrica

UNIDAD 5 – VARIABLES ALEATORIAS (2 horas)

TEMAS:

- 5.1 Continuas
- 5.2 Discretas
- 5.3 Distribución normal

UNIDAD 6 – DISTRIBUCIONES DE MUESTREO(10 horas)

TEMAS:

- 6.1 Distribución de medias muestras grandes
- 6.2 Distribución de medias muestras pequeñas
- 6.3 Distribución de varianzas

--

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- | |
|--|
| a) Aprendizaje grupal y autogestivo. |
| b) Discusión de problemas en clase. |
| c) Tareas y trabajos de investigación. |

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Ronald E. Walpole, Raymond H. Myers, Sharon L. Myers. Prentice Hall 2005
2	Probabilidad y Estadística para Ingeniería. Jay L. Devore. Cengage Learning Ed. 2008
3	
4	
5	

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Tablas complementarias de los estadísticos de prueba
2	
3	
4	
5	

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

--

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen Departamental	35%
Examen final	40%
Tareas	10%
Evaluación del profesor en clase: trabajos resueltos, solución de ejercicios, actividades previas, exposiciones, artículos, etc.	15%