

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE HOMOLOGADA**

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

1. Unidad Académica (s): Facultad de Ciencias Administrativas  
Facultad de Contaduría y Administración  
Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales  
Facultad de Ingeniería y Negocios San Quintín  
Facultad de Turismo y Mercadotecnia  
Facultad de Ingeniería y Negocios Tecate  
Escuela de Ingeniería y Negocios Cd. Guadalupe Victoria

UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE BAJA CALIFORNIA  
**RECIBID**  
JAN 13 2010  
**RECIBID**  
DEPARTAMENTO DE  
FORMACIÓN BÁSICA

2. Programa(s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s)) Tronco Común de Ciencias Económico-Administrativas 3. Vigencia del plan: 2009-2

4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje: PROBABLIDAD Y ESTADÍSTICA 5. Clave: 11247

6. HC: 2 HL:      HT: 2 HPC:      HCL:      HE: 2 CR: 6

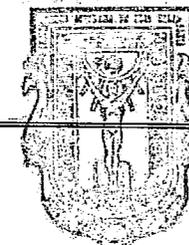
7. Ciclo Escolar: 2010-1

8. Etapa de formación a la que pertenece: Básica

9. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria: X Optativa:     

10. Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje: Ninguna

UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURIA  
Y ADMINISTRACION  
TECATE, B.C.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN (Continuación)

Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s): Tronco Común de Ciencias Económico-Administrativas Vigencia del plan: 2009-2

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: PROBABLIDAD Y ESTADÍSTICA Clave: \_\_\_\_\_

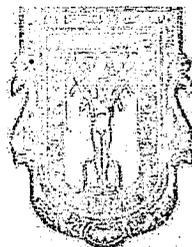
HC: 2 HL: \_\_\_\_\_ HT: 2 HPC: \_\_\_\_\_ HCL: \_\_\_\_\_ HE: 2 CR: 6

Firmas Homologadas

Fecha de elaboración: 8-enero-2009

Dr. Alfonso Mafong Mar  
Profesor Manuel García Lepra  
M.C. Rigoberto Peña Durán  
Dra. Claudia Soledad Herrera Oliva  
M.A. Omar Leonardo Valladares Icedo  
Ing. Luis Enrique Gómez Espinoza  
M.C. Héctor Gerardo Arriola Zorrilla  
M.C. Margarita Ramírez Torres

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURÍA  
Y ADMINISTRACIÓN  
TIJUANA, B.C.

**Vo. Bo.** M.C. Ismael López Elizalde  
**Cargo:** Subdirector FCA y S, Ensenada  
**Vo. Bo.** M.A. Aureliano Armenta Ramírez  
**Cargo:** Subdirector FCA, Mexicali  
**Vo. Bo.** M. A. José Raúl Robles Cortez  
**Cargo:** Subdirector FCA, Tijuana  
**Vo. Bo.** M.C.A. Velia Verónica Ferreiro Martínez  
**Cargo:** Subdirector FlyN, Tecate  
**Vo. Bo.** M.C. Raúl de la Cerda López  
**Cargo:** Subdirector Fly N, San Quintín  
**Vo. Bo.** M.R.H. Lucila Paez Tirado  
**Cargo:** Subdirector EI y N, Guadalupe Victoria  
**Vo. Bo.** Lic. Teresa Perez Saucedo  
**Cargo:** Subdirectora Fac. Turismo y Mercadotecnia

## II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Presentar al alumno los elementos teóricos necesarios para el análisis de conjuntos de datos e información estadística que incluya los parámetros representativos y las gráficas correspondientes para su interpretación lógica, fundamentación de la inferencia estadística y la toma de decisiones.

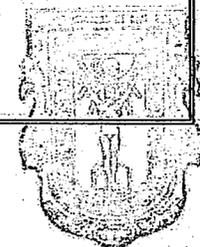
## III. COMPETENCIA (S) DEL CURSO

Fundamentar teóricamente el análisis e interpretación de información estadística que incluya los parámetros representativos y las gráficas correspondientes, necesarios para su interpretación lógica y la toma de decisiones, con honestidad y precisión.

## IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

- Explica el método y técnicas estadísticas, el significado de las principales medidas en conjuntos de datos propuestos y en la solución de problemas y casos prácticos.
- Elabora y Presenta reportes de trabajos de investigación de campo.
- Utiliza paquetes computacionales estadísticos que apoyan la solución de problemas propuestos por el profesor.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURIA  
Y ADMINISTRACIÓN  
TIJUANA, B.C.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia

Calcular valores centrales, de posición y dispersión, necesarios para la fundamentación del análisis de los procesos y la toma de decisiones en los negocios y la administración, en datos agrupados y no agrupados propuestos por el profesor, con sentido crítico y precisión.

### Contenido

Duración

12 horas

### UNIDAD I: Conceptos generales de la estadística

- 1.1 Conceptos básicos de la estadística
- 1.2 Distribución de frecuencias
- 1.3 Representación grafica
- 1.4 Medidas de tendencia central
- 1.5 Medidas de dispersión
- 1.6 Rango Percentil y Rango Cuartil
- 1.7 Sesgo y curtosis
- 1.8 Utilización de paquetes. Data análisis (Excel), Estadística Básica de Minitab, o SPSS.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURÍA  
Y ADMINISTRACIÓN  
TIJUANA, B.C.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia

Determinar valores de probabilidad de eventos aleatorios propuestos por el profesor, utilizando los conceptos básicos y las reglas, necesarias para la cuantificación del riesgo en la toma de decisiones, con precisión y sentido crítico.

### Contenido

Duración

14 horas

### Unidad II. TEORIA ELEMENTAL DE PROBABILIDAD

2.1 Definiciones de básicas de probabilidad

2.1.1 Técnicas de conteo

2.2 Eventos

2.2.1 Dependiente e independientes

2.2.2 Excluyentes y no excluyentes

2.2.3 Reglas de probabilidad

2.3. Distribuciones de probabilidad

2.4. Esperanza matemática y desviación típica de variables aleatorias.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACTORÍA DE CONTABILIDAD  
Y ADMINISTRACIÓN  
DE BAJA CALIFORNIA

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia

Determinar los valores de probabilidad de distribuciones teóricas de variables aleatorias discretas y continuas para la cuantificación del riesgo en la toma de decisiones con sentido crítico y honestidad.

### Contenido

Duración

16 horas

### Unidad III. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

#### 3.1 Distribuciones discretas.

3.1.1 Distribución Hipergeométrica

3.1.2 Distribución Binomial

3.1.3. Distribución de Poisson

#### 3.2. Distribuciones continuas

3.2.1 La función de la distribución normal

3.2.2 Reglas de la distribución normal

3.2.3 Aproximación de distribuciones

3.2.5 Utilización de paquetes. Asistente de funciones estadísticas (Excel), Estadística de Minitab, o SPSS.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia

Determinar la mejor ecuación de pronóstico a partir de datos históricos de una población, para la estimación de sus parámetros con un riesgo de error conocido, con honestidad y sentido crítico.

### Contenido

Duración

12 horas

#### Unidad IV. Análisis de regresión y correlación

4.1. Estimación mediante la línea de regresión.

4.2. Cálculo del coeficiente de correlación.

4.3. Inferencias sobre los parámetros de la población.

4.3.1 Pendiente y coeficiente de correlación

4.4. Correlación múltiple y parcial.

4.5. Utilización de paquetes. Asistente de funciones estadísticas (Excel), Estadística de Minitab o SPSS.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURIA  
Y ADMINISTRACION  
TIJUANA, B.C.

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Introducción al ambiente de trabajo de SPSS y los diferentes tipos de variables que maneja la estadística descriptiva a través del paquete estadístico.	Utilizar el Laboratorio de Cómputo y el paquete estadístico SPSS, para elaboración de ejercicios que manejen diferentes tipos de variables.	Ejercicio impreso y/o vía correo electrónico.	2 horas
2	Generar una distribución de frecuencia con los diferentes tipos de variables que se manejan en estadística descriptiva e identificar el tipo de grafica más adecuado para la presentación de datos.	Utilizar el Laboratorio de Cómputo y el paquete estadístico SPSS, para generar una distribución de frecuencias con sus respectivos gráficos.	Ejercicios impresos y/o vía correo electrónico, previamente explicados en clase.	6 horas
3	Obtener las medidas de tendencia central y las medidas de dispersión mediante el paquete estadístico.	Utilizar el Laboratorio de Cómputo y el paquete estadístico SPSS, para interpretar y obtener las medidas de tendencia central y de dispersión.	Ejercicios impresos y/o vía correo electrónico, previamente explicados en clase.	4 horas
4	Organizar a través del paquete estadístico SPSS los diferentes tipos de distribuciones.	Utilizar el Laboratorio de Cómputo y el paquete estadístico SPSS, para determinar los valores de probabilidad mediante una distribución normal, binomial y de Poisson.	Ejercicios impresos y/o vía correo electrónico, previamente explicados en clase.	4 horas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURÍA  
Y ADMINISTRACIÓN  
TIJUANA, B.C.

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Al iniciar cada unidad el maestra explicara a los estudiantes la competencia que se desea lograr, así como las actividades necesarias para lograrlo.

1. Se realizaran tres exámenes parciales durante el transcurso del semestre, con el propósito de evaluar el dominio y comprensión de los temas vistos.
2. Se desarrollaran ejercicios clase y ejercicios prácticos en el laboratorio por cada unidad vista, con el propósito de que el estudiante desarrolle su capacidad de análisis y comprensión en los diferentes ámbitos del sector turístico.

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3 Exámenes Parciales.....	70%
Ejercicios prácticos en el Laboratorio.....	10%
Ejercicios en Clase.....	20%

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Dada la importancia de reforzar permanentemente, el ejercicio y *habilidades del pensamiento e intelectuales, la formación de valores humanos y profesionales en el estudiante*, como resultado del *proceso de mejora continua*, producto de la **acreditación de la Licenciatura en Turismo**, el *plagio de información electrónica y/o bibliográfica*, en el contexto del trabajo que se entrega, será sancionado de acuerdo con el espíritu de los artículos: 201; 205; 206, fracción III; 209 y 212 del Estatuto General de la U.A.B.C. ([www.uabc.mx/legislacionuniversitaria/](http://www.uabc.mx/legislacionuniversitaria/)).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CONTADURIA  
Y ADMINISTRACION  
TIJUANA, B.C.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica

Paul Newbold  
Estadística para administración y Economía  
Edit. Pearson- Prentice Hall sexta edición 2008

David M. Levine  
Estadística para administración  
Edit. Pearson- Prentice Hall cuarta edición 2006

A. Lind, G. Marchal y A. Wathen  
Estadística Aplicada a los Negocios a la Economía  
Ed. Mc Graw Hill 2008

*Richard*

Complementaria

Richard I. Levin  
Estadística para administración  
Ed. Prentice Hall

Alan L. Webster  
Estadística Aplicada a la empresa y la economía  
Ed. Irwin

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CONTADURÍA  
Y ADMINISTRACIÓN  
TIERRA B.C.

## X. PERFIL DOCENTE

Se requiere Ing. Industrial o Lic. En Matemáticas, con maestría en área afín, un mínimo de tres años de experiencia laboral, preferentemente en el área de producción, específicamente en el diseño y/o implementación de modelos matemáticos para la optimización de recursos.

Debe ser **INNOVADOR**: Crear y trabajar con materiales educativos para desarrollar mejor los contenidos de la materia a impartir.

Debe ser **FORMADOR**: Guiar, orientar, aconsejar y enseñar valores con su ejemplo de vida, para transmitirla a sus alumnos y estos sepan responder de una manera asertiva a los problemas que se suscitan en la sociedad.

Debe ser **INFORMADO**: Manejar a la perfección los contenidos de su área y nivel, a la vez conocer las técnicas y estrategias para mejorar el aprendizaje en sus alumnos.

Debe ser **ACTUALIZADO**: Buscar constantemente adquirir más información de la ya conocida para estar al día en la preparación de sus clases, a la vez conoce las últimas técnicas e innovaciones pedagógicas que necesitan nuestros alumnos para el dúo enseñanza aprendizaje.

Debe ser **PROACTIVO**: Mostrar iniciativa en la ejecución de su clase, trabajo y de sus funciones como profesor. Ser independiente y autónomo.

Debe ser **RESPETUOSO**: Buen clima institucional, estableciendo relaciones con sus pares y la entidad educativa. Respetar ideas.

Debe ser **ORGANIZADO**: Realizar sus tareas docentes sincronizando tiempos y espacios que no afecten su desempeño laboral. Planificar su sesión de clase con tiempo.

Debe ser **PARTICIPATIVO**: Estar inmerso en las actividades, preguntar, dar ideas, opinar, sentirse parte del equipo de trabajo, identificarse con la institución, mejorar la imagen del colegio.

Debe ser **RESPONSABLE**: Reconocer el trabajo como acción que le ayuda en su desarrollo y realización personal. Poseer una formación básica para el trabajo, que le permita ser útil. Buscar siempre dar lo mejor de sí mismo, siendo eficiente y exigente consigo mismo, brindando servicios de calidad.