



## Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Turismo

Nombre de la Asignatura: **ESTADÍSTICA 1**

### a) Generalidades:

		<b>Código:</b>	EST 1	Duración del ciclo en semanas	16
<b>Pre-requisito: Co-requisito:</b>	8 Materias aprobadas	<b>Ciclo Académico:</b>	3	Duración Hora/ Clase en minutos	50
		<b>Área curricular:</b>	Profesional	Número Hora-Clase por Ciclo	80
		<b>UVA</b>	4	Horas Teóricas Semanales	4
				Horas Prácticas Semanales	1

### b) Descripción de la Asignatura:

Es un curso introductorio a los métodos cuantitativos y cualitativos de la economía y la administración con énfasis en probabilidad y métodos estadísticos descriptivos.

### c) Objetivos Generales de la Asignatura:

#### **Cognitivo:**

Definir las bases conceptuales de probabilidad que son necesarias para el estudio posterior de la inferencia estadística.

#### **Procesual:**

Aplicar las herramientas estadísticas para el análisis exploratorio de datos.

### d) Contenido:

#### **UNIDAD I: CONCEPTOS INTRODUCTORIOS**



## Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Turismo

### Objetivo Particular:

- Definir el concepto de Estadística, así como sus generalidades y aplicaciones.
- Conocer y diferenciar los dos tipos de estadística que existen: Estadística descriptiva e Inferencia Estadística.
- Definir conceptos básicos como: probabilidad, estimación, dispersión, muestra, población, variable aleatoria y los diferentes tipos de datos.
- Dominar los términos de variable aleatoria continua y variable aleatoria discreta, así como sus diferencias.

### Contenido:

- 1.1 ¿Qué es la Estadística y por qué estudiarla?
- 1.2 Clasificación de la Estadística.
- 1.3 Importancia para los administradores, mercadólogos, financieros.
- 1.4 Aplicaciones en el mundo de los negocios.
- 1.5 Conceptos Básicos.
  - 1.5.1 Clasificación de variables.
  - 1.5.2 Escalas de medición: nominal, ordinal, de intervalo y de razón.
  - 1.5.3 Recolección y clasificación de datos.
- 1.6 Software estadístico para apoyo de la asignatura (SPSS, MINITAB, SAS, EXCEL).
- 1.7 Variables aleatorias y sus diferentes tipos.

## UNIDAD II: DESCRIPCIÓN DE DATOS.

### Objetivo Particular:

- Definir el concepto de frecuencias y su distribución.
- Analizar los distintos tipos de medidas de tendencia central, posición y de distribución.
- Elaborar histogramas.

### Contenido:

- 2.1 Gráficas para variables cualitativas.
  - 2.1.1 Graficas de pastel.
  - 2.1.2 Gráficos de barra.
- 2.2 Distribución de frecuencias.
- 2.3 Gráficas para variables cuantitativas.
  - 2.3.1 Histogramas.
  - 2.3.2 Polígono de frecuencia.
- 2.4 Medidas de tendencia central. Media, mediana, moda. Para datos



## Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Turismo

agrupados y series simples.

- 2.5 Medidas de dispersión. Varianza y desviación estándar.
- 2.6 Medidas de distribución. Asimetría y curtosis.
- 2.7 Uso de SPSS, Excel, Minitab.

### UNIDAD III: PRINCIPIOS DE PROBABILIDAD.

#### Objetivo Particular:

- Definir el concepto de probabilidad.
- Comprender la probabilidad condicional y la independencia de eventos.
- Identificar las variables aleatorias y momentos.
- Entender las funciones de distribución de variables aleatorias.

#### Contenido:

1. Concepto de probabilidad.
  - 1.1. Métodos de conteo. Permutaciones y combinaciones.
  - 1.2. Experimento aleatorio, resultados, espacio muestral, sucesos o eventos
  - 1.3. Distintos tipos de eventos
2. Axiomas y teoremas.
3. Independencia de eventos.
4. Probabilidad condicional.
5. Teorema de Bayes

### UNIDAD IV: VARIABLE ALEATORIA DISCRETA Y SUS FUNCIONES DE DISTRIBUCIÓN.

#### Objetivo Particular:

- Identificar las variables aleatorias discretas y sus momentos.
- Estudiar las propiedades de las distribuciones más importantes de probabilidad para una variable aleatoria discreta.
- Entender las funciones de distribución de variables aleatorias discretas.

#### Contenido:

- 4.1 Variables aleatorias
- 4.2 Esperanza y varianza
- 4.3 Funciones de dependencia de probabilidades discretas. Binomial y Poisson.



## Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Turismo

### UNIDAD V: VARIABLE ALEATORIA CONTINUA Y SUS FUNCIONES DE DENSIDAD.

#### Objetivo Particular:

- Identificar las variables aleatorias continuas y sus momentos.
- Estudiar las propiedades de las distribuciones más importantes de probabilidad para una variable aleatoria continua.
- Entender las funciones de distribución de variables aleatorias continuas.

#### Contenido:

- 5.1 Variables aleatorias
- 5.2 Esperanza y varianza.
- 5.3 Funciones de distribución de variables aleatorias continuas: Normal, exponencial, t-Student, Chi-cuadrado y F-Fisher.

#### e) Estrategia Metodológica

El programa ha sido estructurado para que el estudiante construya su propio aprendizaje a partir de los elementos otorgados por el docente.

Se asigna el 80% del total de horas para que el docente:

- Guíe el aprendizaje a través de clases magistrales/dialogadas, donde se transmitan los conocimientos conceptuales sobre el tema que se desarrolla y se realicen los ejercicios que apoyen esos conocimientos.

El otro 20% del total de horas se deberá utilizar en actividades de aprendizaje, tales como:

- Solución de problemas: El docente presentará problemas aplicados donde el estudiante aplicará los temas explicados en clase, sabrá identificar y plantear alternativas de solución.
- Análisis y evaluación de tareas ex aula. El alumno desarrollará ejercicios que sean dejados por el docente en forma individual o grupal, para fortalecer los temas tratados en clase.

Asimismo, se podrá utilizar la metodología de que los alumnos realicen proyectos de investigación teórico práctico para que complementen sus conocimientos y apliquen los conceptos impartidos en clase.

En los temas en que sea pertinente, se podrán utilizar la metodología de talleres informáticos para utilizar software de aplicación práctica.

Estas actividades quedan a consideración del catedrático, pudiendo utilizar otros métodos y técnicas alternativas que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje de acuerdo con el modelo educativo definido por la Universidad.



## Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Turismo

### g) Bibliografía:

<b>Nombre de la Obra</b>	<b>Autor</b>	<b>Casa Editora</b>	<b>País</b>	<b>Año de edición</b>	<b>No. de ejemplares en biblioteca</b>
Estadística para Administración y Economía. Décima Edición	David R. Anderson; Dennis J. Sweeney; Thomas A. Williams	CENGAGE Learning	México	2008	8
Estadística para negocios. Segunda Edición	John E. Hanke; Arthur G. Reitsch	Mc Graw Hill/Irwin	España	1999	4
Estadística y Muestreo. Decimo Segunda Edición	Ciro Martínez Bencardino	ECOE Ediciones	Colombia	2008	10
Estadística Básica Aplicada. Tercera Edición	Ciro Martínez Bencardino	ECOE Ediciones	Colombia	2008	5
Estadística para las Ciencias Sociales	Ferris J. Ritchey	Mc Graw Hill. Interamericana	México	2006	8