



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

### 1. Datos generales

**Materia:** ESTADÍSTICA I PARA ADM Y CSU  
**Código:** FAD0003  
**Paralelo:** G  
**Periodo :** Septiembre-2017 a Febrero-2018  
**Profesor:** CAZAR RAMIREZ AIDA ANTONIETA  
**Correo electrónico:** acazar@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 1

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

#### Prerrequisitos:

Ninguno

### 2. Descripción y objetivos de la materia

El silabo propuesto espera desarrollar los elementos básicos de la Estadística descriptiva: (Organización, distribución y representación de datos), Medidas de tendencia central. Medidas de variabilidad: usos y aplicaciones; y elementos de Estadística Diferencial. Probabilidades, distribución de probabilidad: discreta, binomial, continua. Distribución normal: usos e interpretaciones

Estadística I desarrolla a través de los componentes de Estadística Descriptiva e inferencial el tratamiento de la información , recopilando y organizando datos, de este modo presenta e interpreta los resultados de variables que se manejan en el campo de la Administración de Empresas y Contabilidad. Los logros que el estudiante alcance a través de la asignatura, le permitirá contar con las herramientas necesarias para utilizarlas en la Investigación Cuantitativa como base para la gestión de proyectos, emprendimiento y en la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, disminuyendo el riesgo.

Esta materia es prerrequisito de Estadística II que se recibe en el segundo nivel , por lo tanto desarrolla en el estudiante las destrezas necesarias para el planteamiento de problemas y su resolución a través del análisis de datos y desarrollo de conclusiones. El manejo de las herramientas de la Estadística Descriptiva, aportan directamente a Investigación de Mercados y Proyectos.

### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

### 4. Contenidos

1	Introducción
1.1	¿Por qué hay que tomar este curso y quién utiliza la estadística?
1.2	Historia
1.2	¿Porqué estudiar estadística?
1.3	Subdivisiones de la estadística
1.3	¿Qué se entiende por estadística?
1.4	Tipos de Estadística
1.4	Un enfoque simple y fácil de entender
1.5	Niveles de Medición
1.5	Características que facilitan el aprendizaje y como usarlas

1.6	Ética y Estadística
1.7	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso
2	Agrupación y presentación de datos para expresar significados: Tablas y gráficas
2.1	¿Cómo podemos ordenar los datos?
2.2	Construcción de una tabla de frecuencias
2.2	Ejemplos de datos sin procesar
2.3	Ordenamiento de datos en arreglos y distribuciones de frecuencias
2.3	Frecuencia relativa de clase
2.4	Representación gráfica de datos cualitativos
2.4	Construcción de una distribución de frecuencias
2.5	Construcción de distribuciones de frecuencia: datos cuantitativos
2.5	Representación gráfica de distribuciones de frecuencias
2.6	Representación gráfica de una distribución de frecuencias
2.7	Distribuciones de frecuencias acumulativas
2.8	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso
3	Medidas de tendencia central y dispersión en distribuciones de frecuencia
3.1	Estadística sumaria
3.2	La media aritmética
3.2	Medidas de ubicación: Media, Mediana, Moda, Posiciones relativas
3.3	La media ponderada
3.3	Media ponderada
3.4	La media geométrica
3.4	Media Geométrica
3.5	¿Porqué estudiar la dispersión?: Rango y varianza
3.5	La mediana
3.6	La moda
3.6	Varianza de la población, desviación estándar de la población
3.7	Dispersión: por qué es importante
3.7	Varianza y desviación estándar muestral
3.8	Rangos: medidas de dispersión útiles
3.8	Interpretación y usos de la desviación estándar: Teorema de Chevshev, Regla Empírica
3.9	Dispersión: medidas de desviación promedio
3.9	Medía y desviación estándar de datos agrupados
3.10	Dispersión relativa: el coeficiente de variación
3.11	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso
3.11	Análisis exploratorio de datos (AED)
4.2	Diagramas de punto
4.3	Gráfica de tallo y hojas
4.4	Otras medidas de posición: cuartiles, deciles, percentiles

4.5	Diagrama de Caja, sesgo
4.6	Descripción de la relación entre dos variables: Tablas de contingencia
4.7	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso
5.2	¿Qué es la probabilidad?
5.3	Enfoques para asignar probabilidades: Clásica, Empírica, Subjetiva
5.4	Reglas de adición para calcular probabilidades: Reglas especial, Complemento, General
5.5	Reglas de la multiplicación: Reglas Especial, General
5.6	Tablas de Contingencia: Diagramas de árbol
5.7	Teorema de Bayes
5.8	Principios de conteo: Fórmulas de Multiplicación, Permutaciones, Combinaciones
5.9	Revisión del capítulo / ejercicios de repaso
6.2	¿Qué es una distribución de probabilidad?
6.3	Variables aleatorias: Discreta, Continua.
6.4	Media, varianza y desviación estándar de probabilidad discreta
6.5	Distribución de probabilidad binomial
6.6	Distribución de probabilidad binomial acumulada
6.7	Distribución de probabilidad de Poisson

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

##### ak. Organizar estadísticamente la información de la empresa.

-Aplicar adecuadamente los diversos métodos estadísticos para tratar los datos producidos en la empresa.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

-Identificar variables que intervienen en situaciones de toma de decisiones en la empresa.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

##### au. Desarrollar estrategias de publicidad y promoción

-Procesa los datos para obtener medidas representativas tanto de tendencia central como de dispersión

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

##### av. Diseñar programas de ventas

-Comprender cómo funciona una distribución de probabilidad para su uso en inferencia estadística

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller grupal de ejercicios. Análisis y resolución	Introducción	APORTE 1	2	Semana: 2 (02-OCT-17 al 07-OCT-17)
Evaluación escrita	Prueba parcial: revisión conceptos y resolución de ejercicios	Agrupación y presentación de datos para expresar significados: Tablas y gráficas, Introducción	APORTE 1	4	Semana: 4 (16-OCT-17 al 21-OCT-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller grupal de ejercicios. Análisis resolución e interpretación	Agrupación y presentación de datos para expresar significados: Tablas y gráficas	APORTE 1	4	Semana: 4 (16-OCT-17 al 21-OCT-17)
			APORTE 1		
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller grupal de ejercicios.	Medidas de tendencia central y dispersión en distribuciones de frecuencia	APORTE 2	4	Semana: 6 (30-OCT-17 al 01-NOV-17)
Trabajos prácticos - productos	Diseño de un ejercicio con datos reales,	Medidas de tendencia central y dispersión en distribuciones de frecuencia	APORTE 2	2	Semana: 7 (06-NOV-17 al 11-NOV-17)
Evaluación escrita	Prueba parcial: revisión conceptos y resolución de ejercicios	Medidas de tendencia central y dispersión en distribuciones de frecuencia	APORTE 2	4	Semana: 8 (13-NOV-17 al 15-NOV-17)
			APORTE 2		
Resolución de ejercicios, casos y otros	Taller de ejercicios: Análisis, resolución e interpretación de ejercicios	Probabilidad I: Ideas introductorias	APORTE 3	4	Semana: 11 (04-DIC-17 al 09-DIC-17)
Trabajos prácticos - productos	Análisis artículo científico . Interpretación de resultados.	Distribuciones de probabilidad	APORTE 3	2	Semana: 12 (11-DIC-17 al 16-DIC-17)
Evaluación escrita	Prueba parcial. Revisión conceptos y resolución de ejercicios	Distribuciones de probabilidad	APORTE 3	4	Semana: 14 ( al )
			APORTE 3		
Evaluación escrita	Evaluación global: conceptos y ejercicios	Agrupación y presentación de datos para expresar significados: Tablas y gráficas, Distribuciones de probabilidad, Introducción, Medidas de tendencia central y dispersión en distribuciones de frecuencia, Probabilidad I: Ideas introductorias	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
			EXAMEN		
Evaluación escrita	Examen global. reactivos y resolución de ejercicios	Agrupación y presentación de datos para expresar significados: Tablas y gráficas, Distribuciones de probabilidad, Introducción, Medidas de tendencia central y dispersión en distribuciones de frecuencia, Probabilidad I: Ideas introductorias	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)
			SUPLETORIO		

## Metodología

## Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LEVIN, RICHARD I.; RUBIN, DAVID S	Pearson	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2010	970-26-0497-4
LIND, MARCHAL, WATHEN	Mc Graw Hill	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMIA	2012	978-607-15-0742-6
DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL Y SAMUEL WATHEN	MC GRAW HILL	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2015	13:9786071513038

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **06/09/2017**

Estado: **Aprobado**