



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

### ESCUELA CONTABILIDAD SUPERIOR

#### 1. Datos generales

**Materia:** ESTADÍSTICA II PARA ADM Y CSU

**Código:** FAD0010

**Paralelo:**

**Periodo :** Marzo-2018 a Julio-2018

**Profesor:** CAZAR RAMIREZ AIDA ANTONIETA

**Correo electrónico:** acazar@uazuay.edu.ec

#### Prerrequisitos:

Código: FAD0003 Materia: ESTADÍSTICA I PARA ADM Y CSU

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

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

El dominio de las herramientas que proporciona la Inferencia Estadística le permitirá al Contador, sacar conclusiones sobre una población basándose en los datos de una muestra. Los logros que el estudiante alcance, a través de la asignatura, le permitirán 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.

El silabo propuesto espera desarrollar los elementos básicos de Estadística Inferencial, respecto al manejo de las estimaciones tanto puntuales como de intervalo y realizar pruebas de hipótesis, así como estimar el valor de una variable dependiente cuando se conoce otra independiente. El uso de la Estadística en los procesos investigativos en áreas relacionadas con la carrera permite obtener información científica válida para la toma de decisiones.

Los resultados de aprendizaje de la asignatura, están orientados al uso de técnicas estadísticas para el análisis e interpretación de datos experimentales y su aplicación en el desarrollo de investigaciones de mercado y como base para el estudio de Investigación de Operaciones.

#### 3. Contenidos

|          |                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Revisión de las distribuciones Binomial y Normal</b>                 |
| 1.01     | Revisión repaso de los contenidos (2 horas)                             |
| 1.02     | Revisión/evaluación (2 horas)                                           |
| <b>2</b> | <b>Métodos y distribuciones muestrales</b>                              |
| 2.01     | Introducción (1 horas)                                                  |
| 2.02     | Métodos de muestreo (1 horas)                                           |
| 2.03     | Razones para muestrear (1 horas)                                        |
| 2.04     | Error de muestreo (1 horas)                                             |
| 2.05     | Distribución muestral de la media (1 horas)                             |
| 2.06     | Teorema del Límite Central (1 horas)                                    |
| 2.07     | Uso de la distribución muestral de la media (1 horas)                   |
| 2.08     | Aplicaciones.-Ejercicios (4 horas)                                      |
| <b>3</b> | <b>Estimación e intervalos de confianza</b>                             |
| 3.01     | Introducción (1 horas)                                                  |
| 3.02     | Estimaciones puntuales e intervalos de confianza de una media (2 horas) |
| 3.03     | Intervalo de confianza de una media poblacional (2 horas)               |
| 3.04     | Intervalo de confianza de una proporción (2 horas)                      |
| 3.05     | Elección del tamaño adecuado de una muestra (2 horas)                   |
| 3.06     | Factor de corrección de una población finita (2 horas)                  |
| 3.07     | Aplicaciones.-Ejercicios (4 horas)                                      |

|          |                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4</b> | <b>Prueba de hipótesis de una muestra</b>                                                       |
| 4.01     | Introducción (1 horas)                                                                          |
| 4.02     | ¿Qué es una hipótesis? (1 horas)                                                                |
| 4.03     | ¿Qué es una prueba de hipótesis? (1 horas)                                                      |
| 4.04     | Procedimiento de 5 pasos para probar una hipótesis (1 horas)                                    |
| 4.05     | Pruebas de significancia de una y dos colas (1 horas)                                           |
| 4.06     | Prueba de la media de una población: se conoce la desviación estándar de la población (1 horas) |
| 4.07     | Valor "P" en la prueba de hipótesis (1 horas)                                                   |
| 4.08     | Prueba de la media de una población: desviación estándar de la población desconocida (1 horas)  |
| 4.09     | Pruebas relacionadas con proporciones (1 horas)                                                 |
| 4.10     | Error tipo II (1 horas)                                                                         |
| 4.11     | Aplicaciones.-Ejercicios (4 horas)                                                              |
| <b>5</b> | <b>Regresión y análisis de correlación</b>                                                      |
| 5.01     | Introducción (1 horas)                                                                          |
| 5.02     | ¿Qué es el análisis de correlación? (1 horas)                                                   |
| 5.03     | Ejercicios de aplicación del modelo Logit (1 horas)                                             |
| 5.04     | Coefficiente de correlación (1 horas)                                                           |
| 5.05     | Prueba de la importancia del coeficiente de correlación (1 horas)                               |
| 5.06     | Análisis de regresión (1 horas)                                                                 |
| 5.07     | Probar la significancia de la pendiente (1 horas)                                               |
| 5.08     | Evaluación de la capacidad predictora de una ecuación de regresión (1 horas)                    |
| 5.09     | Estimación de intervalo de predicción (1 horas)                                                 |
| 5.10     | Transformación de datos (1 horas)                                                               |
| 5.11     | Aplicaciones.-Ejercicios (2 horas)                                                              |
| <b>6</b> | <b>Números Índice</b>                                                                           |
| 6.01     | Introducción (1 horas)                                                                          |
| 6.02     | Números índice simples (1 horas)                                                                |
| 6.03     | ¿Por qué convertir datos en índices? (1 horas)                                                  |
| 6.04     | Elaboración de números índice (2 horas)                                                         |
| 6.05     | índices no ponderados (1 horas)                                                                 |
| 6.06     | índices ponderados (1 horas)                                                                    |
| 6.07     | índices de valores (1 horas)                                                                    |

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia                                        | Evidencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>au. Realizar análisis y resolución de problemas.</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -Entender lo que es una probabilidad, aplicar sus métodos de cálculo y su uso | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Proyectos<br>-Prácticas de laboratorio<br>-Prácticas de laboratorio<br>-Reactivos<br>-Reactivos<br>-Reactivos<br>-Reactivos<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros |

| Resultado de aprendizaje de la materia                                                                |  | Evidencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |  | -Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Trabajos prácticos - productos<br>-Trabajos prácticos - productos<br>-Trabajos prácticos - productos<br>-Trabajos prácticos - productos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>av. Utilizar adecuadamente los modelos estadísticos cuantitativos.</b>                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -Procesa los datos para obtener medidas representativas tanto de tendencia central como de dispersión |  | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Informes<br>-Investigaciones<br>-Prácticas de laboratorio<br>-Reactivos<br>-Reactivos<br>-Reactivos<br>-Reactivos<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros<br>-Trabajos prácticos - productos<br>-Trabajos prácticos - productos<br>-Trabajos prácticos - productos<br>-Trabajos prácticos - productos |

Desglose de evaluación

| Evidencia                               | Descripción                                        | Contenidos sílabo a evaluar                                               | Aporte   | Calificación | Semana                           |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------------------------|
| Evaluación escrita                      | Evaluación de conceptos y resolución de ejercicios | Revisión de las distribuciones Binomial y Normal                          | APORTE 1 | 4            | Semana: 2 (19/03/18 al 24/03/18) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Teorema del límite central. Taller de ejercicios   | Métodos y distribuciones muestrales                                       | APORTE 1 | 4            | Semana: 3 (26/03/18 al 29/03/18) |
| Informes                                | Resolución ejercicio y análisis de resultado       | Métodos y distribuciones muestrales                                       | APORTE 1 | 2            | Semana: 3 (26/03/18 al 29/03/18) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Intervalos de confianza                            | Estimación e intervalos de confianza, Métodos y distribuciones muestrales | APORTE 2 | 2            | Semana: 6 (16/04/18 al 21/04/18) |
| Evaluación escrita                      | Evaluación conceptos y resolución de ejercicios    | Estimación e intervalos de confianza                                      | APORTE 2 | 4            | Semana: 6 (16/04/18 al 21/04/18) |
| Evaluación escrita                      | Resolución de ejercicios. prueba de hipótesis      | Prueba de hipótesis de una muestra                                        | APORTE 2 | 2            | Semana: 7 (23/04/18 al 28/04/18) |

| Evidencia                               | Descripción                                                                      | Contenidos sílabo a evaluar                                                                                                                                                                                          | Aporte     | Calificación | Semana                                   |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------------------------------|
|                                         |                                                                                  | estra                                                                                                                                                                                                                |            |              |                                          |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Ejercicios sobre prueba de hipótesis                                             | Prueba de hipótesis de una muestra                                                                                                                                                                                   | APORTE 2   | 2            | Semana: 7 (23/04/18 al 28/04/18)         |
| Proyectos                               | Desarrollo de un ejercicio con datos reales para prueba de hipótesis             | Prueba de hipótesis de una muestra                                                                                                                                                                                   | APORTE 3   | 4            | Semana: 11 (21/05/18 al 24/05/18)        |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Regresión y correlación ejercicios. Aplicaciones de Excel                        | Regresión y análisis de correlación                                                                                                                                                                                  | APORTE 3   | 3            | Semana: 13 (04/06/18 al 09/06/18)        |
| Evaluación escrita                      | Evaluación de conceptos, resolución de ejercicios e interpretación de resultados | Números Índice, Regresión y análisis de correlación                                                                                                                                                                  | APORTE 3   | 3            | Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)        |
| Evaluación escrita                      | Aplicación de reactivos, resolución de ejercicios e interpretación de resultados | Estimación e intervalos de confianza, Métodos y distribuciones muestrales, Números Índice, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión y análisis de correlación, Revisión de las distribuciones Binomial y Normal | EXAMEN     | 20           | Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018) |
| Evaluación escrita                      | Examen global                                                                    | Estimación e intervalos de confianza, Métodos y distribuciones muestrales, Números Índice, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión y análisis de correlación, Revisión de las distribuciones Binomial y Normal | SUPLETORIO | 20           | Semana: 20 ( al )                        |

### Metodología

La cátedra de Estadística II desarrolla sesiones teóricas, para la explicación de los conceptos cuya comprensión y dominio permiten la resolución de ejercicios y la interpretación de resultados,

Se cuenta con un aula virtual, espacio en el cual el estudiante dispone de material de apoyo para los contenidos propuestos, talleres de ejercicios .

Las prácticas de laboratorio permiten al estudiante familiarizarse con el manejo de aplicaciones de Excel y Spss.

Los trabajos prácticos permiten a los estudiantes experimentar la aplicación de los contenidos aprendidos en el tratamiento de datos reales y la interpretación de resultados para la toma de decisiones.

### Criterios de Evaluación

Los talleres de ejercicios se realizarán como complemento a las sesiones de clases teóricas, esta actividad grupal no podrá ser recuperada en caso de ausencia a la clase .

Las pruebas escritas tendrán una duración máxima de 45 minutos, estas pruebas permiten la evaluación de la comprensión de los conceptos y su relación con la resolución de ejercicios.

El desarrollo de los trabajos prácticos e investigaciones cortas, cumplen con el objetivo de evaluar el trabajo colaborativo de los estudiantes al generar datos, su tratamiento e interpretación de resultados.

Las prácticas de laboratorio permitirán que los estudiantes se familiaricen con el manejo de las aplicaciones de Excel y Spss, sus informes serán subidos al aula virtual al finalizar la práctica.

El examen final permitirá evaluar el nivel de comprensión y aplicación de los contenidos del sílabo .

Durante el desarrollo del curso se observará el código de honor referente a copia, fraude o plagio. La copia o fraude flagrante se sancionará de acuerdo al reglamento vigente en la Universidad del Azuay

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

| Autor                                          | Editorial  | Título                                            | Año  | ISBN               |
|------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|------|--------------------|
| DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL, Y SAMUEL WATHEN | McGrawHill | ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA | 2015 | 13:9786071513038   |
| LIND,MARCHAL, WILLIAM G; WATHEN.               | Pearson    | ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA | 2012 | 978-607-15-07-42-6 |

### Web

| Autor                     | Título  | URL                                                                                                                       |
|---------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Espallargas Ibarra, Daisy | E Libro | <a href="http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?">http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?</a> |
| Eduardo, B.               | E-Libro | <a href="http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?">http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?</a> |
| Puente Viedma, Carlos     | E Libro | <a href="http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?">http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?</a> |

#### Software

#### Bibliografía de apoyo

##### Libros

##### Web

#### Software

| Autor | Título | URL | Versión |
|-------|--------|-----|---------|
| IBM   | Excel  |     | 13      |
| IBM   | SPSS   |     | 14      |

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **11/03/2018**

Estado: **Aprobado**