

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

### 1. Datos generales

**Materia:** ESTADÍSTICA III  
**Código:** ECN301  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** PINOS LUZURIAGA LUIS GABRIEL  
**Correo electrónico:** lpinos@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 3

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 64		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	32	32	32	128

### Prerrequisitos:

Código: FAM203 Materia: ESTADÍSTICA II

### 2. Descripción y objetivos de la materia

Distinguir los elementos críticos del mercado y de la empresa. Las Econometría I, II y III constituyen una herramienta de fundamental uso en la carrera de Economía por cuanto permite, a partir de la construcción de modelos econométricos, la interpretación de variables que confluyen simultáneamente, en forma individual y conjunta, en el análisis de temas de la teoría económica y otros afines.

Particularmente puede asociarse a: Macroeconomía, Microeconomía, Finanzas, Crecimiento Económico, Análisis de la Economía Ecuatoriana, Política Económica.

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas absolutamente necesarias para: Análisis macro y microeconómico, Econometría, Crecimiento Económico y otras que requieran análisis cuantitativos.

### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



### 4. Contenidos

1.1	Elaboración de números índices: Índices Simples
1.2	índices no ponderados
1.3	índices ponderados
1.4	índice de precios al consumidor
1.5	Cambio de año base
2.1	Introducción y Distribución F
2.2	Comparación de dos varianzas poblacionales
2.3	La prueba ANOVA, tratamiento e inferencia sobre pares de medias

2.4	Análisis de la varianza de dos vías e interacción
3.1	Introducción
3.2	Pruebas de bondad de ajuste: frecuencias esperadas iguales
3.3	Pruebas de bondad de ajuste: frecuencias esperadas desiguales
3.4	Limitaciones Ji cuadrada
3.4	Pruebas de hipótesis de que la distribución de datos proviene de una distribución normal
3.6	Enfoques gráficos y estadísticos para confirmar la normalidad
3.7	Análisis de tablas de contingencia
4.1	Introducción
4.2	Prueba de los signos
4.3	Uso de la aproximación normal a la binomial
4.4	Prueba de hipótesis acerca de una mediana
4.5	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras dependientes
4.6	Prueba de Wilcoxon de la suma de rangos de muestras independientes
4.7	Prueba de Kruskal-Wallis análisis de varianza por rangos
4.8	Correlación por orden de rango
4.9	Prueba de significancia de Rs
5.1	¿Qué es el análisis de correlación y prueba de importancia
5.2	Análisis de regresión
5.3	Probar la significancia de la pendiente
5.4	Evaluación de la capacidad predictora de una ecuación de regresión
5.5	Estimación e intervalos de predicción
5.6	Transformación de datos
6.1	Introducción
6.2	Análisis de regresión múltiple
6.3	Evaluación de una ecuación de regresión múltiple
6.4	Inferencias en la regresión lineal múltiple
6.5	Evaluación de las suposiciones de la regresión múltiple
6.6	Variables independientes cualitativas
6.7	Modelos de regresión con interacción
6.8	Regresión por pasos
7.1	Introducción
7.2	Componentes de una serie de tiempo
7.3	Promedio móvil
7.4	Promedio móvil ponderado
7.5	Tendencia lineal
7.6	Método de los mínimos cuadrados
7.7	Tendencias no lineales
7.8	Variación estacional

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

Es3. Calcula y proyecta los resultados económicos a través de la aplicación de los datos económicos de los diferentes sectores y agentes económicos de la región y el país.

-Predice el comportamiento de una variable en el futuro, basado en datos históricos. Calcula un índice y sabe cómo usarlo.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Es3. Organiza estadísticamente la información de la empresa.

-Aplica las pruebas no paramétricas para datos de los cuales se desconoce su distribución o cuando las mediciones no son exactas.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	prueba escrita	ANOVA, Números Índices	APORTE	8	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	presentation y resolución de ejercicios	ANOVA, Números Índices	APORTE	2	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Evaluación escrita	prueba escrita	Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste	APORTE	8	Semana: 9 (13-NOV-23 al 15-NOV-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	presentation de ejercicios	Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste	APORTE	2	Semana: 9 (13-NOV-23 al 15-NOV-23)
Evaluación escrita	prueba escrita	REGRESIÓN MÚLTIPLE, Regresión lineal y correlación, Series de tiempo y proyecciones	APORTE	8	Semana: 13 (11-DIC-23 al 16-DIC-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	presentación de ejercicios	REGRESIÓN MÚLTIPLE, Regresión lineal y correlación, Series de tiempo y proyecciones	APORTE	2	Semana: 13 (11-DIC-23 al 16-DIC-23)
Evaluación escrita	evaluación escrita	ANOVA, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Números Índices, REGRESIÓN MÚLTIPLE, Regresión lineal y correlación, Series de tiempo y proyecciones	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	evaluacion escrita	ANOVA, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Números Índices, REGRESIÓN MÚLTIPLE, Regresión lineal y correlación, Series de tiempo y proyecciones	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
Después de cada sesión de clases, el estudiante deberá resolver ejercicios de aplicación de los temas tratados en clases. Adicionalmente, realizaran practicas individuales y grupales de aplicación de temas tratados con datos reales.	Autónomo
Durante la sesión de clases, el docente explicara los temas previstos de acuerdo al sílabo, posterior se realizaran ejercicios de aplicación en conjunto con el profesor, posteriormente los estudiantes realizaran ejercicios en talleres individuales y grupales.	Total docencia

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
De los trabajos y ejercicios se calificará el razonamiento en la resolución de problemas de estadística aplicados a negocios y Economía, de la misma manera, se tomara en cuenta la presentación de los trabajos y un adecuado uso de conceptos estadísticos básicos para presentar los resultados.	Autónomo
Para la evaluación de los talleres realizados en clase, se tomara en cuenta el razonamiento que se usó para resolver los problemas y la claridad de presentación de los resultados obtenidos de acuerdo al contexto del ejercicio.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Lind Douglas, Marchal William, Wathen Samuel	McGraw Hill	Estadística aplicada a los Negocios y a la Economía	2015	978607151303
PAUL NEWBOLD, WILLIAM L. CARLSON, BETTY M. THORNE	Pearson	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2013	9788415552208
I. Levin Richard, H. Siddiqui Masood, S. Rubin David, Rastogi Sanjay	Pearson Education	Statistics for Management	2017	8184957491

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

Autor	Título	Url
INEC	Ecuador en cifras	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec">https://www.ecuadorencifras.gob.ec</a>
Banco Central del Ecuador	Banco Central del Ecuador	<a href="http://www.bce.fin.ec">www.bce.fin.ec</a>

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
R studio	R		4.3.1
Microsoft	Excel		11

#### Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
PATRICIO ROJAS	1	La Regresión Lineal, y cómo implementarla	2018	<a href="https://www.ese.">https://www.ese.</a>
Alfonso Novales	1	Análisis de Regresión	null	<a href="https://www.ucm.">https://www.ucm.</a>

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/09/2023**

Estado: **Aprobado**