

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

### 1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA III  
Código: ECN301  
Paralelo: A  
Periodo: Febrero-2025 a Junio-2025  
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	Números Índices
1.1	Elaboración de números índices: Índices Simples
1.2	índices no ponderados y ponderados
1.4	índice de precios al consumidor
1.5	Cambio de año base, valores nominales, reales, tasas de crecimiento
2	ANOVA
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	Regresión lineal simple y múltiple
3.1	¿Qué es el análisis de correlación
3.2	Coefficiente de correlación
3.3	Prueba de importancia del coeficiente de correlación
3.4	Análisis de regresión
3.5	Probar la significancia de la pendiente
3.6	Evaluación de la capacidad predictora de una ecuación de regresión
3.7	Estimación e intervalos de predicción
3.8	Transformación de datos
3.9	Análisis de regresión múltiple
3.10	Evaluación de una ecuación de regresión múltiple
3.11	Inferencias en la regresión lineal múltiple
3.13	Evaluación de las suposiciones de la regresión múltiple
3.13	Variables independientes cualitativas
3.14	Modelos de regresión con interacción
3.15	Regresión por pasos
4	Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste
4.1	Pruebas de bondad de ajuste: frecuencias esperadas iguales
4.2	Pruebas de bondad de ajuste: frecuencias esperadas desiguales
4.3	Limitaciones Ji cuadrada
4.4	Enfoques gráficos y estadísticos para confirmar la normalidad
4.4	Pruebas de hipótesis de que la distribución de datos proviene de una distribución normal
4.6	Análisis de tablas de contingencia
5	Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados
5.1	Prueba de los signos
5.2	Uso de la aproximación normal a la binomial
5.3	Prueba de hipótesis acerca de una mediana
5.4	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras dependientes
5.5	Prueba de Wilcoxon de la suma de rangos de muestras independientes
5.6	Prueba de Kruskal-Wallis análisis de varianza por rangos
5.7	Correlación por orden de rango
5.8	Prueba de significancia de Rs

## 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

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

**Resultado de aprendizaje de la materia**

**Evidencias**

-Trabajos prácticos - productos

**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  
-Trabajos prácticos - productos

**Desglose de evaluación**

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	escrita	Números Índices	APORTE	8	Semana: 4 (10/03/2025 al 15/03/2025)
Resolución de ejercicios, casos y otros	ejercicios	Números Índices	APORTE	2	Semana: 4 (10/03/2025 al 15/03/2025)
Evaluación escrita	evaluacion escrita	ANOVA, Regresión lineal simple y múltiple	APORTE	8	Semana: 8 (07/04/2025 al 12/04/2025)
Trabajos prácticos - productos	ejercicios	ANOVA, Regresión lineal simple y múltiple	APORTE	2	Semana: 8 (07/04/2025 al 12/04/2025)
Evaluación escrita	evaluacion escrita	Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste	APORTE	8	Semana: 12 (05/05/2025 al 10/05/2025)
Trabajos prácticos - productos	ejercicios	Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste	APORTE	2	Semana: 12 (05/05/2025 al 10/05/2025)
Evaluación escrita	escrita	ANOVA, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Números Índices, Regresión lineal simple y múltiple	EXAMEN	20	Semana: 16 (02/06/2025 al 07/06/2025)
Evaluación escrita	escrita	ANOVA, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Números Índices, Regresión lineal simple y múltiple	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 ( al )

**Metodología**

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes tienen que realizar ejercicio de aplicación de los conceptos vistos en clase, así como trabajos con datos oficiales publicados por el INEC y BCE	Autónomo
Durante la sesión de clase, el docente explicará aspectos conceptuales y metodológicos de las técnicas estadísticas así como aplicaciones de los conceptos	Total docencia

**Criterios de evaluación**

Descripción	Tipo horas
Se revisarán los avances de los ejercicios prácticos realizados durante el mes, además se tomará en cuenta la presentación y ortografía de los trabajos	Autónomo
SE tomará en cuenta la presentación de notas metodológicas y trabajos en clase	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	INEC	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/</a>
Banco central del Ecuador BCE	BCE	<a href="http://www.bce.fin.ec">www.bce.fin.ec</a>

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft	Excel		10

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **27/01/2025**

Estado: **Aprobado**