

**Programa de Asignatura  
Estrategia de Visualización de Datos**

**Misión FEN**

“Contribuir al desarrollo económico y social a través de la generación y difusión de conocimiento avanzado y la formación de líderes en el campo de la administración y la economía, que se distingan por su capacidad emprendedora, mentalidad global, actitud innovadora y que sean capaces de transformarse en protagonistas en la generación de valor e impacto.”

**A. Antecedentes Generales**

1. <b>Unidad Académica</b>	Facultad de Economía y Negocios						
2. <b>Carrera</b>	Ingeniería Comercial						
3. <b>Código</b>	EME313						
4. <b>Ubicación en la malla</b>	Semestre I, Año III						
5. <b>Créditos</b>	UDD	10	SCT	6			
6. <b>Tipo de asignatura</b>	Obligatorio	X	Electivo		Optativo		
7. <b>Duración</b>	Bimestral		Semestral	X	Anual		Otro
8. <b>Módulos semanales</b>	Clases Teóricas	2	Clases Prácticas		Ayudantía		1
9. <b>Horas académicas</b>	Clases	68	Ayudantía		Otras horas por periodo completo		
10. <b>Pre-requisito</b>	Herramientas para el Análisis de Datos y Métodos Estadísticos						

**Perfil de Egreso del Ingeniero Comercial de la Universidad del Desarrollo**

“El Ingeniero Comercial de la Universidad del Desarrollo es un profesional formado en el campo de la administración, capaz de comprender la evolución de la economía nacional y mundial, y capaz de realizar en forma exitosa funciones de gestión y creación de negocios. Se caracteriza por su capacidad emprendedora, liderazgo y trabajo en equipo, comprometido con el desarrollo del país, actuando con rectitud en su quehacer académico y profesional, y preparado para enfrentar el mundo del trabajo”

## B. Aporte al Perfil de Egreso

Este curso proporciona a los estudiantes las herramientas necesarias para interpretar y visualizar modelos estadísticos en un contexto de negocios, utilizando Python como herramienta principal. A través de un enfoque práctico y aplicado, los estudiantes aprenderán a representar visualmente datos y resultados de modelos, con el objetivo de comunicar hallazgos de forma clara y persuasiva para respaldar la toma de decisiones estratégicas.

El aporte al perfil de egreso se traduce en que esta asignatura contribuye al desarrollo de la Competencia Específica: Análisis y Gestión Estratégica y a la Competencia Genérica: Pensamiento Crítico.

## C. Competencias y Resultados de Aprendizaje Generales que desarrolla la asignatura

Competencias Genéricas	Resultados de Aprendizaje Generales
<i>Pensamiento Crítico</i>	Aplica técnicas de visualización estadística para interpretar y comunicar resultados de modelos cuantitativos de manera efectiva, facilitando así la toma de decisiones fundamentadas en datos en un contexto de negocios
Competencias Específicas	
<i>Análisis y Gestión Estratégica</i>	

## D. Unidades de Contenidos y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia	Resultados de Aprendizaje
<p><b><u>Unidad 1: Regresión Lineal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regresión lineal múltiple, sus principales supuestos, las principales formas de abordar la elección de modelos y cómo presentar los resultados.</li> </ul>	<p><i>Análisis y Gestión Estratégica</i></p> <p><i>Pensamiento Crítico</i></p>	<p>Analiza la estimación de resultados e interpretación a través del modelo de regresión lineal múltiple.</p> <p>Analiza los resultados entregados por Python de modelos de regresión lineal múltiple.</p> <p>Elige las variables del modelo e identifica los problemas de los datos.</p>

<p><b><u>Unidad 2: Clasificación</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos probit y logit, sus principales usos, interpretaciones y supuestos.</li> <li>Estrategias para mostrar sus resultados obtenidos mediante Python u otro.</li> </ul>	<p><i>Análisis y Gestión Estratégica</i></p> <p><i>Pensamiento Crítico</i></p>	<p>Identifica el concepto de generative models.</p> <p>Interpreta resultados de las regresiones logísticas y generative models, desarrollando conclusiones sobre clasificación de variables.</p> <p>Grafica y explica los resultados de los modelos logísticos.</p>
<p><b><u>Unidad 3: Series de tiempo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos las series de tiempo, la forma en que se analizan y las maneras en que se muestran sus resultados.</li> </ul>	<p><i>Análisis y Gestión Estratégica</i></p> <p><i>Pensamiento Crítico</i></p>	<p>Distingue entre una serie de tiempo y una serie de datos de corte transversal, y justifica la necesidad de utilizar modelos diferentes para cada caso.</p> <p>Descompone las series de tiempo y entiende el concepto de estacionalidad.</p> <p>Utiliza los distintos modelos para estimar una serie de tiempo y predecir.</p>
<p><b><u>Unidad 4: Visualización de datos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Casos de estudio en los cuales se aplican lecciones de Storytelling (entender el contexto, escoger una figura apropiada, eliminar el desorden, análisis de la audiencia, diseñar y contar una historia).</li> </ul>	<p><i>Análisis y Gestión Estratégica</i></p> <p><i>Pensamiento Crítico</i></p>	<p>Aplica las herramientas disponibles para visualizar datos.</p> <p>Identifica los principios para contar una historia con datos.</p>

### **E. Estrategias de Enseñanza**

La metodología de enseñanza utilizada va a propiciar un aprendizaje activo y significativo para los estudiantes. Las clases expositivas serán trabajadas con alta participación del alumnado, donde analizarán casos y desarrollarán ejercicios de aplicación del contenido.

El curso se estructura en base a diversas metodologías:

#### **1. Clases expositivas:**

- Explicación: Las clases expositivas son una forma tradicional de enseñanza donde el profesor presenta la materia de forma directa.

#### **2. Aprendizaje basado en problemas (ABP):**

- Explicación: Las preguntas en pruebas y tareas semanales presentan situaciones o problemas reales que los estudiantes deben abordar utilizando la teoría aprendida.

**3. Evaluación formativa (a través de preguntas semanales sobre la materia):**

- Explicación: Estas evaluaciones periódicas permiten tanto a los estudiantes como al profesor obtener retroalimentación constante sobre el proceso de aprendizaje.

**F. Estrategias de Evaluación**

Este curso utilizará distintos procedimientos de evaluación con el fin de enfatizar el proceso de aprendizaje de los alumnos. Así entonces, se recogerá información en distintos momentos del semestre para proporcionar retroalimentación a los alumnos. De la misma manera, los estudiantes conocerán estos procedimientos y criterios de evaluación por parte del docente responsable de la asignatura.

En razón a lo anterior, las evaluaciones serán las siguientes:

Evaluaciones
Certámenes
Controles/ Trabajos / Tareas
Examen

**G. Recursos de Aprendizaje**

**Bibliografía**

- Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jonathan Taylor. (2023). *An Introduction to Statistical Learning with Applications in Python*. Springer.
- Jeffrey M. Wooldridge (4ta edición). *Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno*. 17.
- Knaflic, C. N. (2015). *Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals*. Wiley.
- WEBSTER, A. (2000). *Estadística Aplicada a los negocios y economía*. Tercera Edición. McGrawHill.