

ANTECEDENTES GENERALES

---

Carrera	<b>INGENIERÍA COMERCIAL</b>			
Nombre de la asignatura	<b>ECONOMETRIA</b>			
Código de la asignatura	<b>INC-83</b>			
Año/Semestre				
Coordinador Académico	<b>Jan Cademartori</b>			
Equipo docente	<b>Jan Cademartori</b>			
Área de formación	Formación Profesional			
Créditos SCT	N° de créditos 6 créditos			
Horas de dedicación	Actividad presencial	4 horas. pe.	Trabajo autónomo	6 horas. cronológicas
Fecha de inicio				
Fecha de término				

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

---

Competencias:

- Consolidar el pensamiento abstracto aplicando técnicas de Álgebra, Cálculo y Estadística de Cursos Anteriores.
- Estimar Líneas rectas y curvas tradicionales
- Promover el estudio clase a clase.
- Aplicar las etapas del Método Científico

OBJETIVOS

---

OBJETIVO GENERAL

Utilizar el Modelo de Regresión Múltiple para la toma de decisiones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las ventajas y limitaciones de un Modelo de Regresión Múltiple
2. Adaptar el Modelo de Regresión Múltiple cuando se violan sus supuestos clásicos
3. Aprender a utilizar Software Estadístico

UNIDADES DE APRENDIZAJE

---

**1. REPASO.**

- Funciones lineales y gráficos de líneas rectas
- Conceptos Básicos Estadística Inferencial.

**2. MODELO DE MINIMOS CUADRADOS ORDINARIOS.**

- Modelo con una sola variable explicativa: componente determinístico y componente aleatorio
- Minimización Mínimos Cuadrados Ordinarios
- Supuestos del Modelo de Regresión Lineal con una variable
- Propiedades de los Estimadores.
- Estimación de la Varianza de los Estimadores con una variable.
- Bondad de Ajuste  $R^2$  con una variable.
- Test F de Fischer y su relación con  $R^2$ .
- Modelos por el origen.
- Pasos para construir un modelo econométrico

*Bibliografía recomendada:*

*Gujarati y Porter (2010), Cap.1-2-3-4-5-6*

*Cap1: Naturaleza del Análisis de Regresión*

*Cap. 2: Análisis de Regresión con Dos Variables*

*Cap. 3: Modelo de Regresión con Dos Variables*

*Cap. 4: Supuestos de Normalidad*

*Cap. 5: Regresión con Dos Variables*

*Cap. 6: Extensiones del Modelo*

### **3. PROGRAMA ESTADISTICO.**

#### **4. MODELO DE REGRESION MULTIPLE.**

- Necesidad y condiciones para Modelos con varias variables independientes
- Presentación Matricial del Modelo
- Propiedades de los Estimadores.
- Efectos del cambio de escala de medida de las variables
- Intervalos de Confianza para los Estimadores.
- Pruebas de Hipótesis y p valores para los coeficientes T.
- $R^2$  y  $R^2$  ajustado
- Prueba conjunta para los parámetros.
- Predicciones

*Bibliografía Obligatoria:*

*Cademartori (2017)*

*Bibliografía recomendada:*

*Gujarati y Porter (2010), 7-8-9*

*Cap. 7: Análisis de Regresión Múltiple*

*Cap. 8: Análisis de Regresión Múltiple: problema de Estimación.*

*Cap. 9: Enfoque Matricial*

*Bibliografía recomendada:*

*Manuales de Usuario R.*

#### **5. CORRECCIONES A LOS SUPUESTOS CLASICOS.**

- Formas funcionales no lineales.
- Variables Dummy
- Heteroscedasticidad.
- Correlación de los errores
- Multicolinealidad.
- Variable dependiente cualitativa: Modelo Logit

*Bibliografía Obligatoria:*

*Cademartori (2017)*

*Bibliografía recomendada:*

*Gujarati y Porter (2010), Cap.10-11-12-16*

*Cap. 10: Multicolinealidad y Muestras pequeñas*

*Cap. 11: Heteroscedasticidad*

*Cap. 12 Auto-correlación*

*Cap. 16.7: El Modelo Logit.*

## METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

---

Se recomienda el uso de metodologías activas, basadas de acuerdo a la consecución de competencias definidas en el plan de estudios de la carrera.

Competencias sugeridas:

- Resolución de Problemas
- Trabajo en Equipo

### **TECNOLOGIA, AUXILIARES DIDACTICOS Y EQUIPOS AUDIVISUALES.**

- Rubricas de los Informes solicitadas.
- Se entregará un Texto Guía y láminas de clase.
- Clases pueden ser grabadas por los alumnos
- Se enseñará el software estadístico para ocupar en el trabajo.
- Se entregarán Guías de Ejercicios por Resolver y Resueltos
- Todo el material de apoyo estará disponible en Plataforma Teams del Curso con aviso al correo de grupo.

### **EVALUACION:**

Por Reglamento Universidad se exige el 75% de asistencia. No basta aprobar por la nota.

Nota antes Examen (60%) distribuido en:

- (30%) Defensa presencial Informe 1 (de Avance): jueves 10 octubre al jueves 17 octubre en horario clases (por confirmar) postergado por paro
- (40%) Defensa presencial Informe Final. martes 26 noviembre al martes 3 de diciembre en horario clases (por confirmar)
- (30%) Controles sorpresa, Preguntas en clase, Tareas, Talleres semanales. Algunas en grupo, otras individuales. Un aproximado de seis notas de igual ponderación. No se recuperan, pero se eliminan las dos peores notas. Algunos serán individuales, otros en grupos de 2 alumnos.

### **Bibliografía Obligatoria:**

CADEMARTORI, Jan (2017). Apuntes de Econometría Edición 2017.

### **Bibliografía Recomendada.**

GUJARATI, Dadamadar; PORTER, Dawn. (2010) Econometría Básica. Décima Edición. México: McGraw-Hill.

PINDYCK Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. (2001). Econometría. Modelos y Pronósticos. Cuarta Edición. México: McGraw-Hill.

JOHNSTON, John (1983). Métodos de Econometría. Barcelona: Vicens-Vives.

NEWBOLD, Paul (1998). Estadística para los Negocios y la Economía. Cuarta Edición. Madrid: Prentice Hall.

MEYER, Paul L. (1973). Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas. México: Fondo Educativo Interamericano

WEBSTER, ALLEN L. Estadística aplicada a los Negocios y la Economía. 3 Edición. Bogotá: MacGrawGill

MANUAL DEL USUARIO ESTADÍSTIC SPSS.

En general, libros de Estadística para Economía y Negocios y de Econometría, abundantes en la Biblioteca.