PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE ASIGNATURA: ECONOMETRÍA
Código: INGI202-20

Identificación general			
Docente responsable **Correo electrónico**	Dr. Carlos Pitta Arcos carlos.pitta@uach.cl	Docentes colaboradores Correo electrónico	
Horario y sala de clases	Lunes 13:10 a 14:40 hrs. – Sala 118 Martes 08:10 a 09:50 hrs. – Laboratorio 1 Horario atención estudiantes (previa coordinación por correo): xxx		
Año y semestre	2026- I Semestre		

Antecedentes de la asignatura, según proyecto curricular de la carrera								
Unidad Académica	Instituto de Economía // Instituto de Gestión e Industria		Carrera	Ingeniería Comercial		Semestre en plan de estudios	7	
Asignaturas- requisito (con código)	ESTD081-14//CIBA 162 –14 - ESTADÍSTICA II					Créditos SCT-Chile	4	
Horas cronológicas semestre	Teóricas presenciales	25,5	Prácticas presenciales	25,5	Trabajo Autónomo	51	Total	102
Ciclo formativo	Bachillerato		Licenciatura	x	Profesional			
Área de formación	Especialidad	x	General		Vinculante-profesional		Optativa	
Descripción de la asignatura	La asignatura de Econometría tiene como objetivo que el estudiante comprenda los elementos fundamentales del análisis de regresión, sus supuestos, las dificultades que se presentan, así como las soluciones teóricas propuestas para corregirlas. Ello con el objetivo de realizar estimaciones y predicciones de fenómenos económicos multivariados.							

Aporte de la asignatura al Perfil de Egreso, según proyecto curricular de la carrera								
Competencias	Nivel de dominio que alcanza la competencia en la asignatura							
-Específicas: Competencia 1: Evaluar las variables económicas, políticas, legales, sociales y tecnológicas del entorno, para la toma de decisiones en la organización con una mirada sistémica. Competencia 4: Integrar herramientas y técnicas de gestión en los procesos de toma de decisiones organizacionales. Competencia 5: Desarrollar procesos de gestión relacionados con el capital humano, recursos financieros, tecnológicos, mercados y clientes, para alcanzar los objetivos organizacionales con eficacia y eficiencia. Competencia 9: Utilizar las herramientas lingüísticas de los idiomas inglés y español, con el propósito de comunicarse efectivamente en un contexto global.	Básico		Medio		Superior	x x x x	Avanzado	
-Genéricas: G3: Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación, requeridas para desenvolverse, en el contexto profesional e interprofesional del Ingeniero Comercial. G4: Resolver problemas considerando la identificación de una dificultad y la aplicación de las mejores alternativas de solución, en el contexto profesional e interprofesional del Ingeniero Comercial. G5: Trabajar en equipo integrando y colaborando en el logro de metas y acciones comunes a la organización, en el contexto profesional e interprofesional del Ingeniero Comercial.	Básico		Medio	x x x	Superior		Avanzado	
-Sello: S2: Demostrar compromiso con la calidad y la excelencia, en el contexto del desarrollo personal y profesional del Ingeniero Comercial. S4: Evidenciar habilidades para trabajar en forma autónoma, en el contexto del desarrollo personal y profesional del Ingeniero Comercial.	Básico		Medio	x x	Superior		Avanzado	

Programación por Unidades de Aprendizaje					
Unidades de Aprendizaje	**Resultados de aprendizaje**	**Estrategias de enseñanza y aprendizaje**	**Estrategias de evaluación de los aprendizajes y ponderación**	**Horas presenciales**	**Horas de trabajo autónomo**
Unidad 1. Ámbito de Estudio de la Econometría **GUJARATI CAPÍTULOS: 01 Y 02** Profesor: Carlos Pitta Arcos Semanas: 1-2 1.1. Concepto de Econometría. Motivación. Campos de aplicación. 1.2. Herramientas Informáticas usadas en Econometría 1.3. Modelos Determinísticos Vs. Modelos Estocásticos 1.4. Concepto de Regresión. Algunos ejemplos. 1.5. Regresión, Causalidad y Correlación: Diferencias y similitudes. 1.6. Clases de Datos utilizados en Econometría y fuentes de información.	Reconoce el ámbito de estudio de la Econometría, a través de la identificación de sus principios, supuestos y aplicaciones.	Presentación expositiva de los contenidos de la Unidad. Discusión de lectura basada en los capítulos 1 y 2 del texto guía Lecturas complementarias	**Evaluación Diagnóstica:** Diálogo colectivo sobre expectativas del curso **Repaso de Contenidos:** Se considera un repaso de contenidos anteriores (Resolución guía de ejercicios) **Evaluación Sumativa:** Solemne 1 (20%) Solemne 2 (20%) Cuaderno Clase (20%) Tarea 1 (20%) Tarea 2 (20%)	9	5.4
Unidad 2. Modelo de Regresión Bi-variado **GUJARATI CAPÍTULOS: 03 Y 04** Profesor: Carlos Pitta Arcos Semanas: 3-4 2.1. El Modelo Clásico de Regresión Lineal (MCRL) y sus supuestos 2.2. El Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). 2.3. Precisión de los Estimadores 2.4. Propiedades de los estimadores MCO: El Teorema de Gauss - Markov 2.5. Coeficiente de correlación y coeficiente de determinación 2.6. Interpretación de un modelo de Regresión Lineal	Comprende el significado y la naturaleza de un modelo de Regresión mediante aplicaciones concretas apoyadas en la teoría económica. Aplica el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios para la estimación de modelos de Regresión Lineal considerando los supuestos fundamentales que existen detrás de este método.	Clase práctica con acompañamiento de Software, para estimar modelos bi-variados de regresión lineal Práctica en Excel: Estimación y pruebas de hipótesis	**Guía de ejercicios:** Resolución de guía de ejercicios para responder al inicio de las clases. Se pretende hacer seguimiento a la evolución de las respuestas. **Evaluación Sumativa:** Solemne 1 (20%) Solemne 2 (20%) Cuaderno Clase (20%) Tarea 1 (20%) Tarea 2 (20%)	13.5	8.1
Unidad 3. Modelo de Regresión Multivariado **GUJARATI CAPÍTULOS: 07** Profesor: Carlos Pitta Arcos Semanas: 5-7	Formula modelos de regresión multivariados e Interpreta sus resultados, considerando la teoría	Presentación expositiva de los contenidos de la Unidad.	**Evaluación Formativa:** Retroalimentación de las actividades prácticas realizadas en aula	13.5	8.1

3.1. Especificación funcional del modelo multivariado 3.2. Estimación del modelo multivariado: Enfoque matricial y estimación en Stata 3.3. Interpretación de los coeficientes en el modelo Multivariado. 3.4. Coeficiente de Determinación Múltiple	subyacente y la forma funcional adecuada.	Taller sobre estimación matricial de un modelo multivariado	**Evaluación Sumativa:** Solemne 1 (20%) Solemne 2 (20%) Cuaderno Clase (20%) Tarea 1 (20%) Tarea 2 (20%)		
Unidad 4. Pruebas de Hipótesis y Bondad de Ajuste del Modelo **GUJARATI CAPÍTULOS: 05 Y 08** Profesor: Carlos Pitta Arcos Semanas: 8-10 4.1. Test de hipótesis: La Hipótesis Nula Vs. La Hipótesis Alternativa. Conceptos introductorios 4.2. Pruebas de bondad de ajuste para los parámetros individuales: Intervalos de Confianza, la prueba t y el enfoque del nivel de significancia exacto: p-value 4.3. Test para combinaciones lineales de parámetros: Diferentes Métodos 4.4. Prueba de significancia conjunta de un modelo: el test F 4.5 Test de Normalidad de los Residuos. 4.6. Significancia estadística Vs. Significancia Práctica	Juzga la coherencia y validez de los resultados de un modelo de regresión, a partir de pruebas de hipótesis formales basadas en principios estadísticos.	Presentación expositiva de los contenidos de la Unidad. Práctica en Excel: Estimación y pruebas de hipótesis Práctica en Stata: Estimación y pruebas de hipótesis Debate sobre artículos científicos que incluyen diversos modelos econométricos.	**Evaluación Formativa:** Retroalimentación de las actividades prácticas realizadas intra y extra-aula **Evaluación Sumativa:** Cuaderno Clase (20%) Tarea 1 (20%) Tarea 2 (20%)	13.5	8.1
Unidad 5. Violación de los Supuestos del Modelo Clásico de Regresión **GUJARATI CAPÍTULOS: 10, 11, 12 Y 13** Profesor: Carlos Pitta Arcos Semanas: 11-13 5.1. Errores de Especificación, consecuencias. 5.2. Multicolinealidad: Naturaleza, Identificación, Consecuencias 5.3. Heterocedasticidad: Naturaleza, identificación (Test's Formales), Estimación en presencia de heterocedasticidad 5.4. Autocorrelación: Naturaleza, identificación, Procedimientos de estimación en presencia de Autocorrelación.	Evalúa el impacto de los problemas derivados de la violación a los supuestos fundamentales del Modelo Clásico de Regresión Lineal, en modelos de distinta naturaleza.	Consulta bibliográfica de los contenidos de la unidad Clase práctica en Stata sobre violación de los supuestos del modelo	**Evaluación Sumativa:** Cuaderno Clase (20%) Tarea 1 (20%) Tarea 2 (20%)	13.5	8.1

Unidad 6. Tópicos Especiales en Econometría **GUJARATI CAPÍTULOS: 09, 14 Y 15** Profesor: Carlos Pitta Arcos Semanas: 14-17 6.1. Modelos con variable dicotómica 6.2. Modelos Logarítmicos, semi logarítmicos y recíprocos 6.3. Modelos de respuesta cualitativa: Logit, Probit.	Selecciona los modelos adecuados a la problemática específica y realiza un tratamiento riguroso de los datos disponibles	Presentación expositiva de los contenidos de la Unidad. Práctica en Stata: Estimación de modelos especiales	**Evaluación Sumativa:** Cuaderno Clase (20%) Tarea 1 (20%) Tarea 2 (20%)	13.5	8.1
			Total	76.5	45.9

Requisitos de aprobación y Fechas de Evaluaciones

Requisitos de Asistencia:

- La asistencia mínima obligatoria será de un 70% a las clases teóricas y de un 80% a las clases prácticas
- Se llevará un estricto control de asistencia, pues además de ser un requisito de aprobación del curso.
- Todo componente práctico, tanto el cuaderno como las tareas, serán evaluados periódicamente y tienen un componente oral. **Se darán mayores detalles posteriormente en una separata**.

Condiciones de Aprobación:

- La nota mínima de aprobación del curso es 4,0.
- Asignatura sólo contempla examen de 1ra convocatoria.
- El/la estudiante que no asista a una evaluación será calificado con nota 1,0
- El/la estudiante que sea sorprendido/a en un caso de copia o plagio, será calificado con nota 1,0 en dicha evaluación. Ello además de las sanciones disciplinarias que apliquen según el reglamento de derechos y deberes de las/los estudiantes, vigente.
- Según consagra reglamento académico estudiantil (RAE), todo(a) estudiante tiene derecho a una prueba recuperativa, la cual tiene como objetivo que el estudiante pueda recuperar la nota de una prueba no rendida, o reemplazar la nota de una prueba rendida, pero que desea voluntariamente mejorar. En este último caso, la prueba tiene el carácter de "sustitutiva", es decir, prevalecerá la última nota aún si ésta fuese menor a la original. La prueba recuperativa contempla toda la materia vista en el curso, con excepción de los contenidos menos relevantes. Es importante aclarar la evaluación recuperativa es sólo aplicable a las pruebas parciales.

Fechas de las Evaluaciones:

Nro de Evaluación	Tipo de Evaluación	Unidades Para Evaluar	Porcentaje de la Evaluación	Fecha (miércoles)
1	Solemne 01	I, II, III	20%	
2	Solemne 02	I, II, III	20%	
3	Cuaderno de clase	Toda la materia del Semestre	20%	
4	Tarea 01	Toda la materia del Semestre	20%	
5	Tarea 02	Toda la materia del Semestre	20%	
Sustitutiva		Toda la materia del Semestre	---	

Recursos de aprendizaje

Bibliografía Obligatoria:

- GUJARATI, Damodar; Porter, Dawn. Econometría. Quinta Edición. McGraw Hill 2009. Clasificación Biblioteca: BPM330.015195 GUJ 2009.
- BALTAGI, Badi. Solutions Manual for Econometrics. Springer, Berlin, Heidelberg. 2010. Disponible en la biblioteca virtual UACh: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-03383-4.
- Apuntes del profesor.

Bibliografía Complementaria:

- SMITH, Aaron; TAYLOR, Edward. Essentials of Applied Econometrics. Oakland, California. University of California Press. 2017. eBook. Disponible en la biblioteca virtual UACH: http://web.a.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzEzODgzNV9fQU41?sid=7b5305f2-0da8-4d55-89d5-f587fdc51174@sdc-v-sessmgr02&vid=8&format=EB&rid=8.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M., Introducción a la Econometría: un enfoque moderno. Cuarta edición. Cengage Learning 2010. Clasificación Biblioteca: BPM330.015195 WOO 2010.
- GREENE, W. Análisis Econométrico. Prentice Hall. 1999. Clasificación Biblioteca: BPM330.015195 GRE 1999
- PYNDICK, R; Rubinfeld, D. Econometría: Modelos y pronósticos, McGraw Hill 2001. Clasificación Biblioteca: BPM330.015195 PIN 2001.
- SALVATORE, Dominick; Reagle, Derrick. Estadística y Econometría. McGraw-Hill, 2004. Clasificación Biblioteca: BPM330.015195 SALe 2004.
- MENDENHALL, William. Reinmunth, J. Estadística para administración y economía. Grupo Editorial Iberoamérica. México. Clasificación Biblioteca: BPM658.4033 MEN 1981
- MADDALA, G. S; Phillips, Peters; Srinivasan, T. Advances in Econometrics and Quantitative Economics. Oxford 1995. Clasificación Biblioteca: 330.015195 MAD 1995
- WONNACOTT, Thomas; Wonnacott, Ronald. Fundamentos de Estadística para Administración y Economía. Editorial Limusa. México 1981. Clasificación Biblioteca: 330.015195 WON 1981

Revistas Científicas para las lecturas complementarias:

- American Economic Journal: Applied Economics: http://www.aeaweb.org/aej-applied/index.php
- Econometrica: Journal of the Econometric Society. Disponible a través de las bases de datos de la Universidad.
- Journal of Econometrics. Disponible en la base de datos de ScienceDirect.
- Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies. Disponible en la base de datos de Ebsco.

Recursos Informáticos para utilizar

- Se usarán intensivamente lo software estadísticos econométrico Stata y/o R paralelo a Phyton, y eventualmente la hoja de cálculo Microsoft Excel

Otros recursos

Sitios web de interés para obtención de información y bases de datos:

- Fondo Monetario Internacional
- Banco Mundial
- Cepal
- Bloomberg
- Sitio web del Banco Central de Chile
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
- Comisión para el Mercado Financiero (CMF)
- Bolsa de Comercio de Santiago
- Bank of International Settlement (BIS)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES: INGI 202-20 Econometría

N° clase	Fecha	Actividad (clase teórica o práctica)	Número de horas pedagógicas	Docente(s) participantes	Observaciones
01	10 marzo	**EXAMEN DE TÍTULO (NO HAY CLASE)**	02	Dr. Carlos Pitta	
02	12 marzo	**EXAMEN DE TÍTULO (NO HAY CLASE)**	02	Dr. Carlos Pitta	
03	17 marzo	Capítulo 00 Organización y programa	02	Dr. Carlos Pitta	
04	19 marzo	Capítulo -01 Prerrequisitos	02	Dr. Carlos Pitta	
05	24 marzo	Capítulo 01 Regresión	02	Dr. Carlos Pitta	
06	22 marzo	Capítulo 02 Conceptos Básicos	02	Dr. Carlos Pitta	
07	31 marzo	Capítulo 03 Estimación bivariada	02	Dr. Carlos Pitta	
08	02 abril	Capítulo 03 Estimación bivariada	02	Dr. Carlos Pitta	
09	07 abril	Capítulo 03 Estimación bivariada	02	Dr. Carlos Pitta	
10	09 abril	Capítulo 04 Modelo Clásico	02	Dr. Carlos Pitta	
11	14 abril	Capítulo 07 Estimación multivariada	02	Dr. Carlos Pitta	
12	16 abril	Capítulo 07 Estimación multivariada	02	Dr. Carlos Pitta	
13	21 abril	Capítulo 05 Inferencia bivariada	02	Dr. Carlos Pitta	
14	24 abril	Capítulo 05 Inferencia bivariada	02	Dr. Carlos Pitta	

15	28 abril	Capítulo 08 Inferencia múltiple	02	Dr. Carlos Pitta	
16	30 abril	Capítulo 08 Inferencia múltiple	02	Dr. Carlos Pitta	
17	05 mayo	Capítulo 10 Multicolinealidad	02	Dr. Carlos Pitta	