



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Ciencias Contables,
Económicas y Financieras



ACREDITADA POR
ACCREDITATION COUNCIL FOR BUSINESS SCHOOLS AND PROGRAMS (ACBSP),
AXENCIA PARA A CALIDADE DO SISTEMA UNIVERSITARIO DE GALICIA (ACSUG) Y
SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA (SINEACE)

SÍLABO
ASIGNATURA: ECONOMETRÍA BÁSICA
(BASIC ECONOMETRICS)

I. DATOS INFORMATIVOS

| | | |
|------|--------------------------------|---|
| 1.1 | Código | : 056044 |
| 1.2 | Ciclo | : IV |
| 1.3 | Créditos | : 4 |
| 1.4 | Semestre Académico | : 2025-II |
| 1.5 | Duración | : 16 semanas /80 horas |
| 1.6 | Horas Semanales | : 05 (3 HT, 2 HP) |
| 1.7 | Horas de trabajo independiente | : 32 (16 Semanas por 2 horas) |
| 1.8 | Requisito(s) | : Estadística Descriptiva e Inferencial |
| 1.9 | Escuela Profesional | : Economía |
| 1.10 | Profesor | : Luis Chávez Granados |
| 1.11 | Texto Básico | : Stock, J. & Watson, M. (2012). Introducción a la Econometría, 3ed. Pearson. |

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área de formación específico básico, tiene como propósito que el alumno aplique de forma reflexiva los conceptos básicos de la econometría.

Unidades Didácticas:

Su contenido está organizado en cuatro unidades:

- I. El modelo de regresión lineal general (MRLG),
- II. Inferencia y extensiones de MRLG.
- III. Violaciones de supuestos en el MRLG
- IV. Modelos multiecuacionales y modelos de variables dependientes binarias

III. COMPETENCIA

- Realiza investigaciones, relacionadas con su profesión, bajo la guía de un profesional de mayor experiencia.
- Aplica adecuadamente estrategias metacognitivas en el proceso de construcción de sus conocimientos, lo que lo capacita para el aprendizaje para toda la vida (Aprender a aprender).
- Elabora modelos econométricos para el estudio de problemas económicos y financieros.

3.1 CAPACIDADES

- Aplica los métodos y técnicas de investigación, relacionadas con su profesión.
- Desarrolla habilidades que le permiten comprender con autonomía y lograr un aprendizaje significativo.
- Usa la metodología econométrica adecuada para el estudio empírico de un problema económico o financiero.

3.2 ACTITUDES:

- Respeto por la persona
- Búsqueda de la verdad
- Liderazgo
- Trabajo en equipo

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

| UNIDAD 1 | | | | | |
|---|---|--|---|----------------|-----------------|
| EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL GENERAL (MRLG) | | | | | |
| CAPACIDAD: Aplica los métodos y técnicas de investigación, relacionadas con su profesión. | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS LECTIVAS | HORAS T. INDEP. |
| 1 | <ul style="list-style-type: none">• El problema económico.• Fundamentos de Econometría.• Repaso estadístico: probabilidades, momentos, inferencia, distribución muestral, TLC y teoría asintótica. | Presentación del silabo: capacidades, competencias, contenidos, comportamiento y evaluación de los aprendizajes. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Prueba de Entrada | 2 | |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• El modelo de regresión simple.• El Modelo de Regresión Lineal General.• Supuestos básicos.• El estimador de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). | Realiza repaso de nociones básicas de estadística y matemáticas para la econometría | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Exposición de tablas, gráficos estadísticos e introducción al manejo de software aplicado | 2 | |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• Propiedades algebraicas del estimador.• Propiedades estadísticas del estimador MCO en muestras finitas (Teorema de Gauss Markov). | Introducción al Stata y Python. Realiza resúmenes, soluciona ejercicios prácticos y realiza aplicaciones en el Stata. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | 2 | |
| 4 | <ul style="list-style-type: none">• Bondad de ajuste y análisis de varianza.• Estimación de la matriz de covarianzas.• Modelos especiales. | Realiza resúmenes, soluciona ejercicios prácticos y realiza aplicaciones en el Stata. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Exposición de tablas, gráficos estadísticos e introducción al manejo de software aplicado | | |
| | Evaluación de Procesos 1 | | | | 2 |
| Lecturas | Gujarati, D. & Porter, D. (2009). Econometría (5ed). McGraw-Hill. Stock, J. y Walton, M. (2012). <u>Introducción a la Econometría (3ed)</u> , Pearson Education Baltagi, B. (2021). Econometrics (6th). Springer. Greene, W. (2018). Econometric Analysis, 8th. Pearson. | | | | |

| UNIDAD 2 | | | | | |
|---|---|--|---|----------------|-----------------|
| INFERENCIA Y EXTENSIONES DEL MODELO DE REGRESIÓN GENERAL | | | | | |
| CAPACIDAD: Comprende el análisis y aplicación de principales herramientas básicas cuantitativas que permiten la formulación de modelos de relación entre variables. | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS LECTIVAS | HORAS T. INDEP. |
| 5 | <ul style="list-style-type: none">• Prueba de hipótesis de significancia individual.• Prueba de hipótesis conjunta. | Realiza resúmenes, resuelve casos prácticos y realiza aplicaciones en el Stata sobre evaluación e interpretación económica de los resultados. | Exposición dialogada y Control de lectura | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | 2 | |
| 6 | <ul style="list-style-type: none">• Prueba de hipótesis de restricciones lineales (Mínimos Cuadrados restringidos). | Realiza resúmenes resuelve casos prácticos y realiza aplicaciones en el Stata sobre evaluación estadística de los resultados. TUTORÍA A GRUPOS PROGRAMADOS DILEMA ÉTICO: El docente elegirá un caso que ilustre el dilema ético, su discusión. OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS): El Docente elegirá un caso que ilustre la ODS N°9 y N°17, respectivamente. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | 2 | |
| 7 | <ul style="list-style-type: none">• Modelos de regresión con variables dicótomas. El uso de las variables dummy.• Cambio estructural: detección e implicaciones para la predicción. Estabilidad de los parámetros. | Realiza resúmenes resuelve casos prácticos y realiza aplicaciones en el Stata sobre evaluación estadística de los resultados. Aplicaciones en Stata | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de casos y problemas | | |
| | Evaluación de Procesos 2 | | | 2 | 2 |
| 8 (*) | Evaluación de Resultados. Examen Parcial: Evalúa las capacidades de la primera y segunda unidad de aprendizaje. | | | 5 | 2 |
| Lecturas | Gujarati, D. & Porter, D. (2009). Econometría (5ed). McGraw-Hill. Stock, J. y Walton, M. (2012). Introducción a la Econometría (3ed), Pearson Education Baltagi, B. (2021). Econometrics (6th). Springer. Greene, W. (2018). Econometric Analysis, 8th. Pearson. | | | | |

*SEMANA DE ENCUESTAS

| UNIDAD 3 VIOLACIÓN DE SUPUESTOS EN EL MRLG | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------|----------------|-----------------|
| CAPACIDAD: Evalúa las relaciones de las principales variables económicas ejercitando su capacidad analítica y manejando herramientas metodológicas. Identifica la capacidad de análisis y evaluación de los problemas económicos, así como la formulación de escenarios que faciliten la toma de decisiones y el manejo de la incertidumbre. | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS LECTIVAS | HORAS T. INDEP. |
| 9 | • Errores de Especificación. • Omisión y redundancia de variables. | Realiza resúmenes, resuelve ejercicios y aplicaciones en Stata sobre cambio estructural y estabilidad de parámetros. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | 2 | |
| 10 | • El problema de la Multicolinealidad. | Realiza resúmenes, resuelve ejercicios y aplicaciones en Stata. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | 2 | |
| 11 | • Heteroscedasticidad. • Autocorrelación. | Realiza resúmenes, resuelve ejercicios y aplicaciones en Stata. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | 2 | |
| 12 | • Endogeneidad. Regresores estocásticos. Errores en las variables y el estimador de variables instrumentales. | Realiza resúmenes, resuelve ejercicios y aplicaciones en Stata. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | | |
| | Evaluación de Procesos 3 | | | | |
| Lecturas | Gujarati, D. & Porter, D. (2009). Econometría (5ed). McGraw-Hill. Stock, J. y Walton, M. (2012). Introducción a la Econometría (3ed), Pearson Education Baltagi, B. (2021). Econometrics (6th). Springer. Greene, W. (2018). Econometric Analysis, 8th. Pearson. | | | | |

| UNIDAD 4 | | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|----------------|-----------------|
| MODELOS MULTIECUACIONALES Y MODELOS DE VARIABLES DEPENDIENTES BINARIAS | | | | | |
| Capacidad: Analiza el manejo de herramientas económicas estadísticas, matemáticas y econométricas aplicables a diversas áreas de la especialidad, como macroeconomía, microeconomía y finanzas, entre otras. Evalúa las relaciones de las principales variables económicas ejercitando su capacidad analítica y manejando herramientas metodológicas | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS LECTIVAS | HORAS T. INDEP. |
| 13 | • Tipos de Modelos Multiecuacionales. • Modelo de Ecuaciones aparentemente no relacionadas (Modelo SUR). • Modelo de Ecuaciones Simultáneas (MES). | Realiza resúmenes, resuelve ejercicios y aplicaciones en Stata. | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | 2 | |
| 14 | • El Modelo Lineal de Probabilidad (LPM) • Modelos Logit y Probit | Realiza resúmenes, resuelve ejercicios y aplicaciones en Stata | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | 2 | |
| 15 | • Experimentos y cuasiexperimentos. | Realiza resúmenes y resuelve ejercicios y aplicaciones en Stata | Exposición dialogada | 3 | 2 |
| | | | Solución de ejercicios y casos | | |
| | Evaluación de Procesos 4 | | | 2 | 2 |
| 16 | Examen Final: Tiene carácter integrador, evalúa la competencia de la asignatura y las capacidades de las cuatro unidades de aprendizaje. | | | 5 | 2 |
| Lecturas | Gujarati, D. & Porter, D. (2009). Econometría (5ed). McGraw-Hill. Baltagi, B. (2021). Econometrics (6th). Springer. Greene, W. (2018). Econometric Analysis, 8th. Pearson. | | | | |

V. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

- La actividad docente en las sesiones y experiencias independientes de aprendizaje se orientan al desarrollo de capacidades y la construcción de saberes por los estudiantes, aplicables en distintos contextos de desempeño personal y social.
- Según la naturaleza de la asignatura, el profesor podrá utilizar las estrategias del aprendizaje y enseñanza basado en problemas, las técnicas de la problematización y la contextualización de los contenidos educativos, el estudio de casos, la lectura comprensiva y el análisis de información, así como diversas formas de comunicación educativa, entre otros. Especial mención merece la aplicación del método investigativo orientado a la búsqueda creadora de información, que propicia en el estudiante un mayor nivel de independencia cognoscitiva y pensamiento crítico, acorde con las exigencias de la sociedad actual caracterizada por el valor del conocimiento y su aplicación práctica en la solución de problemas que nos plantea la realidad y el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- Por ello, de acuerdo con el modelo educativo, el profesor se constituye en un auténtico mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de

aprendizaje de los estudiantes; por ello, organiza, orienta y facilita, con iniciativa y creatividad, el proceso de construcción de sus conocimientos. Proporciona información actualizada y resuelve dudas de los estudiantes incentivando su participación activa. El estudiante asume responsabilidad de participación en la construcción de sus conocimientos durante las sesiones, en los trabajos por encargo asignados y en la exigencia del cumplimiento del silabo.

VI. MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

- Libros digitales
- Foros
- Chats
- Correo
- Video tutoriales
- Blog
- E-books
- Videos explicativos
- Organizadores visuales
- Presentaciones multimedia, entre otros.
- Stata.
- Python.

VII. EVALUACIÓN

El sistema de evaluación del aprendizaje comprende:

- **Evaluación diagnóstica.** Se realiza al inicio de la asignatura y de las sesiones de aprendizaje, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos educativos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Su aplicación es de responsabilidad profesional en su función docente.
- **Evaluación de proceso (EP).** Se realiza a través de la observación progresiva del desempeño del estudiante en la realización de la exigencia académica de la asignatura y las actividades de aprendizaje significativo previstas en el silabo. ***Evalúa preferentemente el saber hacer y las actitudes*** de las capacidades demostradas por los estudiantes. Se consolida y reporta mensualmente al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, en las fechas programadas. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las evaluaciones de cada uno de las cuatro unidades que corresponde al desempeño académico del estudiante: $EP = (EP1 \times 0.25) + (EP2 \times 0.25) + (EP3 \times 0.25) + (EP4 \times 0.25)$.
- **Evaluación de resultados (ER).** Se realiza mediante la aplicación de un examen parcial (**Ep**) y un examen final (**Ef**), elaborados técnicamente por el profesor, considerando los siguientes dominios de aprendizaje: a) conocimiento (manejo de información) b) comprensión, c) aplicación, d) análisis, e) síntesis y f) evaluación (juicio de valor), ***examinándose preferentemente el saber conceptual y el saber hacer***. Los resultados son reportados al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, dos veces durante el semestre, en las fechas establecidas. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las dos evaluaciones escritas programadas: $ER = (Ep \times 0.4) + (Ef \times 0.6)$.
- **El Promedio Final (PF)** resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{EP + ER}{2}$$

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

8.1.- Bibliográficas

- Baltagi, B. (2021). *Econometrics* (6th). Springer.
- Greene, W. (2018). *Econometric Analysis*, 8th. Pearson.
- Gujarati, D. & Porter, D. (2009). *Econometría* (5ed). McGraw-Hill.
- Marcellino, M. (2016). *Applied Econometrics: An Introduction*. Bocconi University Press
- Novales, A. (1993). *Econometría* (2nd), McGraw-Hill.
- Stock, J. y Walton, M. (2012). *Introducción a la Econometría* (3ed), Pearson Education.
- Wooldridge, J. (2015). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno* (5ed), Cengage Learning.

8.2.- Electrónicas:

- Banco Central de Reserva del Perú. (2011). Memoria Institucional 2010. Disponible en www.bcrp.gob.pe
- INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informática. <http://www.inei.gob.pe/>
- BM - Banco Mundial. <http://data.worldbank.org/>
- BID – Banco Interamericano de Desarrollo. <http://www.iadb.org/research/home.cfm>
- CEPAL - Comisión Económica para América Latina. <http://www.eclac.cl/estadisticas/>
- FMI - Fondo Monetario Internacional. <http://www.imf.org/external/data.htm#data>