



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y
FINANCIERAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS

MODALIDAD VIRTUAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO:
ECONOMETRIA II

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	METODOS CUANTITATIVOS
Semestre Académico	2026 - II
Código del Curso	044305401
Créditos	4
Horas Semanales	Hrs. Totales: 5 Teóricas 3 Practicas 2
Ciclo	VII
Sección	A y B
Apellidos y Nombres del Docente	INCA SOLLER ROSA ADRIANA
Correo Institucional	rinca@unifsc.edu.pe
N° De Celular	943810663

II. SUMILLA

Ecuaciones simultaneas: identificación, métodos de estimación (SUR, ILS, 2SLS, 3SLS).

Análisis de series de tiempo univariadas: Procesos estocásticos, estacionariedad, procesos AR, MA, ARMA y ARIMA, caracterización, estimación y Predicción, metodología Box-Jenkins.

Modelos de Vectores Autor regresivos (VAR): especificación, estimación, causalidad de Granger, funciones impulso respuesta.

Raíces unitarias: tendencias determinísticas y estocásticas, pruebas de raíz unitaria.

Cointegración: regresiones espurias, cointegración uniecuacional (pruebas de cointegración, modelos de corrección de error, métodos de estimación), modelo VAR cointegrado (estimación y pruebas de hipótesis).

Modelos de heteroscedasticidad condicional: modelos ARCH / GARCH univariados y multivariados, cointegración y heteroscedasticidad condicional. **Modelos de datos de panel:** modelo de efectos fijos, modelo de efectos aleatorios.

Modelos con variable dependiente limitada: Variables dependientes discretas (modelo de probabilidad lineal, modelo probit, logit), variables dependientes continuas (muestras truncadas y censuradas, modelo tobit, sesgo de selección). Practica en laboratorio informático. Principios éticos.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Ecuaciones simultaneas: identificación, métodos de estimación (SUR, ILS, 2SLS, 3SLS). Análisis de series de tiempo univariadas: Procesos estocásticos, estacionariedad, procesos AR, MA, ARMA y ARIMA, caracterización, estimación y predicción, metodología Box-Jenkins.	ECUACIONES SIMULTANEAS Y ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO UNIVARIADAS	1, 2, 3, 4
UNIDAD II	Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR): especificación, estimación, causalidad de Granger, funciones impulso respuesta. Raíces unitarias: tendencias determinísticas y estocásticas, pruebas de raíz unitaria.	MODELO ECONÓMETRICO DE VECTORES AUTORREGRESIVOS Y RAÍCES UNITARIAS	5, 6, 7, 8
UNIDAD III	Modelos de heteroscedasticidad condicional: modelos ARCH / GARCH univariados y multivariados, cointegración y heteroscedasticidad condicional. Modelos de datos de panel: modelo de efectos fijos, modelo de efectos aleatorios.	MODELOS DE HETEROSCEDASTICIDAD CONDICIONAL Y MODELOS DE DATOS DE PANEL	9, 10, 11, 12
UNIDAD IV	Modelos con variable dependiente limitada: Variables dependientes discretas (modelo de probabilidad lineal, modelo probit, logit), variables dependientes continuas (muestras truncadas y censuradas, modelo tobit, sesgo de selección). Practica en laboratorio informático. Principios éticos	MODELOS CON VARIABLE DEPENDIENTE LIMITADA	13,14 15, 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR

Nº	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Explica y define con coherencia los supuestos de las ecuaciones simultaneas
2	Explica con coherencia el problema de la identificación las ecuaciones simultaneas
3	Explica con solvencia los métodos de estimación de las ecuaciones simultaneas
4	Explica con solvencia el Análisis de series de tiempo univariadas.
5	Explica con coherencia la especificación de los Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR), funciones impulso respuesta.
6	Explica con coherencia los métodos de estimación de los Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR)
7	Explica con solvencia la causalidad de Granger en los Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR) y la función impulso respuesta
8	Explica con coherencia las Raíces unitarias: tendencias determinísticas y estocásticas, pruebas de raíz unitaria.
9	Explica con solvencia los Modelos de heteroscedasticidad condicional: modelos ARCH / GARCH univariados y multivariados
10	Explica con solvencia solvencia los Modelos de heteroscedasticidad condicional: cointegración y heteroscedasticidad condicional.
11	Explica con coherencia el modelo de efectos fijos en modelos de datos de panel
12	Explica con solvencia el modelo de efectos aleatorios en Modelos de datos de panel
13	Explica con solvencia las variables dependientes discretas en Modelos con variable dependiente limitada (modelo de probabilidad lineal)
14	Explica con solvencia las variables dependientes discretas en Modelos con variable dependiente limitada (modelo probit, logit)
15	Explica con solvencia las variables dependientes continuas en Modelos con variable dependiente limitada (muestras truncadas y censuradas, modelo tobit, sesgo de selección)
16	Resuelve con coherencia la practica en laboratorio informático. Principios éticos

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA I: Modelos con variable dependiente limitada	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Conoce y describe los Modelos con variable dependiente limitada					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1º	Ecuaciones simultaneas: Definición Supuestos	Define y utiliza los supuestos de las ecuaciones simultaneas para el análisis de los modelos económicos.	Mantiene interés por la realización del análisis económico empírico utilizando las ecuaciones simultaneas.	Expositiva (Docente/Alumno)	Explica y define con coherencia los supuestos de las ecuaciones simultaneas.
	2º	Ecuaciones simultaneas: Problemas de Identificación. Método de Orden y de Rango.	Reconoce, identifica, resuelve y utiliza los métodos para estimar modelo de ecuaciones simultaneas.	Valora y comprende el uso de los modelos econométricos de ecuaciones simultaneas.		Explica con coherencia el problema de la identificación las ecuaciones simultaneas
	3º	Ecuaciones simultaneas: Métodos de estimación (SUR, ILS, 2SLS, 3SLS).	Reconoce, identifica, resuelve y utiliza los métodos para estimar modelo de ecuaciones simultaneas.	Valora y comprende el uso de los modelos econométricos de ecuaciones simultaneas.	Debate dirigido (Discusiones)	Explica con solvencia los métodos de estimación de las ecuaciones simultaneas
	4º	Análisis de series de tiempo univariadas: Procesos estocásticos, estacionariedad, procesos AR, MA, ARMA y ARIMA, caracterización, estimación y predicción, metodología Box-Jenkins.	Desarrolla y explica el análisis de series de tiempo univariadas.	Valora el uso del análisis de series de tiempo univariadas. (AR,MA,ARMA, ARIMA)	Lecturas	Explica con solvencia los métodos de estimación de las ecuaciones simultaneas
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación oral y escrita, de la teoría y práctica		Exposición de seminarios, presentación de trabajos monográficos. Desarrollo de la guía de prácticas.		Demuestra actitud, valores y comportamiento durante el desarrollo de la unidad didáctica.	

Las 5 horas de clases correspondiente a 3 horas teóricas y 2 horas de practica se realizarán de manera remota de acuerdo a la RF N° 0270-2026-FCECyF – UNJFSC de fecha 01/07/2026.

UNIDAD DIDÁCTICA II: Vectores Autorregresivos y Raíces Unitarias	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Analiza y valora los modelos econométricos de Vectores Autorregresivos y Raíces Unitarias					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	5º	Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR): Especificación	Desarrolla y explica el procedimiento de los Modelos de Vectores Autorregresivos	Valora los procedimientos de los Modelos de Vectores Autorregresivos	Expositiva (Docente/Alumno)	Explica con coherencia la especificación de los Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR).
	6º	Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR): Estimación	Desarrolla y explica el procedimiento de la estimación de los Modelos Vectores Autorregresivos.	Muestra interés en el análisis de la Estimación en Modelos Vectores Autorregresivos		Explica con coherencia los métodos de estimación de los Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR)
	7º	Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR): Causalidad de Granger. Funciones impulso respuesta.	Desarrolla y explica procedimiento de la Causalidad de Granger y las Funciones Impulso Respuesta.	Valora los Métodos de Estimación de Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR)	Lecturas	Explica con solvencia la causalidad de Granger en los Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR) y la función impulso respuesta
	8º	Raíces Unitarias: Tendencias determinísticas y estocásticas. Pruebas de raíz unitaria.	Desarrolla y explica procedimiento de las Pruebas de la Raíz Unitaria.	Formula apreciaciones de la importancia de la aplicación de las Raíces Unitarias.	Lluvia de ideas (Saberes previos)	Explica con coherencia las Raíces unitarias: tendencias determinísticas y estocásticas, pruebas de raíz unitaria.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación oral y escrita, de la teoría y práctica		Exposición de seminarios, presentación de trabajos monográficos. Desarrollo de la guía de prácticas.		Demuestra actitud, valores y comportamiento durante el desarrollo de la unidad didáctica.	

Las 5 horas de clases correspondiente a 3 horas teóricas y 2 horas de practica se realizarán de manera remota de acuerdo a la RF N° 0270-2026-FCECyF – UNJFSC de fecha 01/07/2026.

UNIDAD DIDÁCTICA III: Modelos de heteroscedasticidad condicional y Modelos de datos de panel.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Formula adecuadamente los Modelos de heteroscedasticidad condicional y Modelos de datos de panel					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	9º	Modelos de heteroscedasticidad condicional: Modelos ARCH/GARCH univariados y multivariados.	Describe, contrasta e identifica problemas de Modelos ARCH / GARCH univariados y multivariados.	Formula apreciaciones de la importancia de los Modelos ARCH / GARCH univariados y multivariados	Expositiva (Docente/Alumno) Debate dirigido (Discusiones) Lecturas Lluvia de ideas (Saberes previos)	Explica con solvencia los Modelos de heteroscedasticidad condicional: modelos ARCH / GARCH univariados y multivariados
	10º	Modelos de heteroscedasticidad condicional: Modelos de Cointegración	Resuelve problemas de Modelos de Cointegración	Formula apreciaciones de la importancia de los Modelos de Cointegración		Explica con solvencia solvencia los Modelos de heteroscedasticidad condicional: cointegración y heteroscedasticidad condicional
	11º	Modelos de heteroscedasticidad condicional: Heteroscedasticidad Condicional.	Describe, contrasta e identifica problemas de Heteroscedasticidad Condicional.	Formula apreciaciones de la importancia de la Heteroscedasticidad Condicional.		Explica con coherencia el modelo de efectos fijos en modelos de datos de panel
	12º	Modelos de datos de panel: Modelo de efectos fijos, modelo de efectos aleatorios	Describe, contrasta e identifica problemas Modelos de datos de panel	Formula apreciaciones de la importancia del Modelo de datos de panel		Explica con solvencia el modelo de efectos aleatorios en Modelos de datos de panel
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación oral y escrita, de la teoría y práctica.		Exposición de seminarios, presentación de trabajos monográficos. Desarrollo de la guía de prácticas.		Demuestra actitud, valores y comportamiento durante el desarrollo de la unidad didáctica.	

Las 5 horas de clases correspondiente a 3 horas teóricas y 2 horas de practica se realizarán de manera remota de acuerdo a la RF N° 0270-2026-FCECyF – UNJFSC de fecha 01/07/2026.

UNIDAD DIDÁCTICA IV: Modelos con variable dependiente limitada	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Conoce y describe los Modelos con variable dependiente limitada					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	13º	Modelos con variable dependiente limitada: Variables dependientes discretas (modelo de probabilidad lineal)	Describe, contrasta e identifica problemas de Modelos con variable dependiente limitada	Valora y comprende el uso de las técnicas utilizadas para sistematizar la información en caso de Modelos con variable dependiente limitada	Expositiva (Docente/Alumno)	Explica con solvencia las variables dependientes discretas en Modelos con variable dependiente limitada (modelo de probabilidad lineal)
	14º	Modelos con variable dependiente limitada: Variables dependientes discretas (modelo probit, logit)	Describe, contrasta e identifica problemas de modelo probit, logit.	Valora los Modelos probit y logit.		Explica con solvencia las variables dependientes discretas en Modelos con variable dependiente limitada (modelo probit, logit)
	15º	Modelos con variable dependiente limitada: Variables dependientes continuas (muestras truncadas y censuradas, modelo tobit, sesgo de selección).	Describe, contrasta e identifica problemas de modelos con variable dependiente limitada: Variables dependientes continuas	Valora los Modelos con variable dependiente limitada: muestras truncadas y censuradas, modelo tobit, sesgo de selección.	Lecturas	Explica con solvencia variable dependiente limitada: Muestras truncadas y censuradas, modelo tobit, sesgo de selección.
	16º	Modelos con variable dependiente limitada: Practica en laboratorio informático. Principios éticos	Describe, contrasta e identifica problemas de modelos de datos de panel. Resuelve problemas de Modelos de datos de panel.	Valora los Modelos de datos de panel en el laboratorio informático.	Lluvia de ideas (Saberes previos)	Resuelve con coherencia la practica en laboratorio informático. Principios éticos.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación oral y escrita, de la teoría y práctica		Exposición de seminarios, presentación de trabajos monográficos. Desarrollo de la guía de prácticas.		Demuestra actitud, valores y comportamiento durante el desarrollo de la unidad didáctica.	

Las 5 horas de clases correspondiente a 3 horas teóricas y 2 horas de practica se realizarán de manera remota de acuerdo a la RF N° 0270-2026-FCECyF – UNJFSC de fecha 01/07/2026.

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet.

VII. EVALUACIÓN:

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final. Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Bibliográficas

1. Gujarati, D.: Econometría Básica. Mc. Graw Hill, Bogotá. 5ª Edición, 2003.
2. Gujarati, D.: Principios de Econometría. Mc. Graw Hill, Madrid. 3ª Edición, 2006

COMPLEMENTARIA

1. Carrascal, U.; Gonzáles, Y.; Rodríguez, B.: Análisis Económico con Eviews.
2. Universidad de Valladolid. Alfaomega Ra-Ma, Madrid España 2001.
3. Castro, J.F.; Rivas-Llosa, R.: Econometría Aplicada. Universidad del Pacífico, Perú. 2003.
4. Goldberger, A.S.: Introducción a la Econometría. Ariel Economía, Barcelona, 2001.
5. Pérez López, Cesar: Problemas Resueltos de Econometría. Thomson Editores Spain 2006.
5. Pindyck, R.; Rubinfeld, D.: Econometría: Modelos y pronósticos. Mc Graw Hill. México. 2000.
6. Pulido, A.; Pérez, J.: Modelos Económicos. Ediciones Pirámide, Madrid España 2000.

8.2. Fuentes Electrónicas

1. <http://www.bcrp.gob.pe>
2. <http://www.mef.gob.pe>
3. <http://www.inei.gob.pe>
4. <http://www.sbs.gob.pe>
5. <http://www.smv.gob.pe>

UNIDAD DIDÁCTICA I

1. GUJARATI Damodar; *ECONOMETRÍA*. Quinta edición. Editorial Mc Graw Hill – 2003.
2. GREENE William, “Análisis Econométrico”. Tercera Edición. Editorial Prentice Hall – 1999
3. NOVALES Alfonso. “Econometría”. Editorial Mc Graw Hill. España – 1993.
4. MADDALA, G. “Introducción a la Econometría” Editorial Prentice Hall. México – 1996.
5. Manual Econometrics Eviews V10.0.0.

UNIDAD DIDÁCTICA II

1. GUJARATI Damodar; *ECONOMETRÍA*. Quinta edición. Editorial Mc Graw Hill – 2003.
2. GREENE William, “Análisis Econométrico”. Tercera Edición. Editorial Prentice Hall – 1999
3. NOVALES Alfonso. “Econometría”. Editorial Mc Graw Hill. España – 1993.
4. MADDALA, G. “Introducción a la Econometría” Editorial Prentice Hall. México – 1996.
5. Manual Econometrics Eviews V10.0.0.

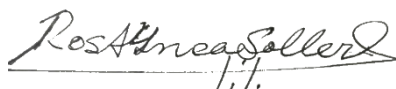
UNIDAD DIDÁCTICA III

1. GUJARATI Damodar; *ECONOMETRÍA*. Quinta edición. Editorial Mc Graw Hill – 2003.
2. GREENE William, “Análisis Econométrico”. Tercera Edición. Editorial Prentice Hall – 1999
3. NOVALES Alfonso. “Econometría”. Editorial Mc Graw Hill. España – 1993.
4. MADDALA, G. “Introducción a la Econometría” Editorial Prentice Hall. México – 1996.
5. Manual Econometrics Eviews V13.0.0.

UNIDAD DIDÁCTICA IV

1. GUJARATI Damodar; *ECONOMETRÍA*. Quinta edición. Editorial Mc Graw Hill – 2003.
2. GREENE William, “Análisis Econométrico”. Tercera Edición. Editorial Prentice Hall – 1999
3. NOVALES Alfonso. “Econometría”. Editorial Mc Graw Hill. España – 1993.
4. MADDALA, G. “Introducción a la Econometría” Editorial Prentice Hall. México – 1996.
5. Manual Econometrics Eviews V13.0.0.

Huacho 22 de julio del 2026


.....
ROSA ADRIANA INCA SOLLER
DNU 084