



UNIVERSIDAD NACIONAL  
“JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION”  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE CIENCIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

**MODALIDAD NO PRESENCIAL**  
**SÍLABO POR COMPETENCIAS**  
**CURSO:**  
**ECONOMETRÍA**

**I. DATOS GENERALES**

<b>Línea de Carrera</b>	Asesor y Consultor de Estudios de Mercado e Investigación
<b>Semestre Académico</b>	2020-I -
<b>Código del Curso</b>	503
<b>Créditos</b>	04
<b>Horas Semanales</b>	Hrs. Totales: 04 Teóricas 02 Practicas 02
<b>Ciclo</b>	IX
<b>Sección</b>	Única
<b>Apellidos y Nombres del Docente</b>	Palomares Claros Mirta Gladys
<b>Correo Institucional</b>	mpalomares@unjfsc.edu.pe
<b>N° De Celular</b>	986244148

**II. SUMILLA**

La asignatura de econometría forma parte de los cursos de línea de carrera, siendo de carácter importante su desarrollo, es de carácter teórico-práctico y tiene por finalidad brindar a los estudiantes los elementos de la econometría tendientes al logro de un adecuado comentario, análisis e interpretación de los modelos econométricos.

Contiene los siguientes temas: introducción a la econometría, análisis matricial, modelo de regresión unicuacionales, multicolinealidad, heterocedasticidad, autocorrelación, modelo de respuesta cualitativa, modelos Logit y Probit, modelos econométricos dinámicos, modelo de Koyck.

### III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA</b>	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA</b>	<b>SE MA NAS</b>
<b>UNIDAD I</b>	Dado las orientaciones, define conceptos esenciales de la econometría, analizando datos estadísticos y matrices.	<b>INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRIA Y ANALISIS ESTADISTICOS</b>	<b>1-4</b>
<b>UNIDAD II</b>	Después de leer un texto referente al tema analiza las nociones esenciales del modelo de regresión unicuacionales, identificando sus características.	<b>MODELO DE REGRESIÓN UNICUACIONALES</b>	<b>5-8</b>
<b>UNIDAD III</b>	Conociendo los conceptos básicos de estadística analiza la naturaleza de la multicolinealidad, heterocedasticidad y la autocorrelación, esto le permite saber cómo detectarlas y tomar las medidas correctivas.	<b>FLEXIBILIZACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO CLÁSICO</b>	<b>9-12</b>
<b>UNIDAD IV</b>	En un esquema analizar los modelos de respuesta cualitativa, Modelo Logit, probit, el papel del tiempo o del rezago en economía, método de Koyck para los modelos de rezago, con precisión.	<b>TEMAS DE ECONOMETRIA</b>	<b>13-16</b>

#### IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO.

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO
1	Define la importancia de los conceptos esenciales de la econometría, con presión.
2	Evalúa la importancia de conocer la econometría, con acierto.
3	Identifica la variable aleatoria, distribuciones discretas, sin error.
4	Evalúa la varianza poblacional y varianza muestral.
5	Analiza la importancia del análisis de regresión en el análisis econométrico, detectando sus características.
6	Evalúa el modelo de regresión con dos variables para casos muestrales, con aciertos.
7	Evalúa el modelo clásico de regresión lineal, determinando su uso.
8	Evalúa la regresión con dos variables, con precisión.
9	Analiza la multicolinealidad en modelos de regresión, detectando dicho elemento.
10	Corregir la heterocedasticidad analizando su corrección.
11	Define y analiza la autocorrelación en modelos de regresión, detectando su uso.
12	Analiza la autocorrelación, corrigiéndolo con precisión.
13	Analiza los modelos de respuesta cualitativa en el análisis de la econometría con acierto.
14	Analiza el modelo Logit y Probit para modelos de respuesta cualitativa, con precisión.
15	Identifica los modelos autorregresivos y de rezagos distribuidos como una forma de analizar la teoría económica, especificando su uso.
16	Identifica el método de Koyck para los modelos de rezagados distribuidos, resolviendo lo aprendido.

**V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:**

Unidad didáctica I: INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA Y ANALISIS ESTADÍSTICOS.	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I</b> Dado las orientaciones, define conceptos esenciales de la econometría, analizando datos estadísticos					
	Semana	Contenidos			Estrategias de la enseñanza virtual	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1	<b>Introducción</b> Econometría Metodología de la econometría Especificación del modelo econométrico de consumo.	Reconoce los contenidos del sílabo, conoce los conceptos básicos de la econometría.	Justifica la importancia de conocer los conceptos básicos de la econometría.	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> • Uso del Google Meet  <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> • Foros, Chat  <b>Lecturas</b> • Uso de repositorios digitales  <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> • Foros, Chat	Define la importancia de los conceptos esenciales de la econometría, con presión.
	2	Estimación del modelo econométrico, Pruebas de hipótesis. Tipos de econometrías. Matrices Tipos de matrices	Define, identifica y desarrolla ejemplos de las estimaciones del modelo econométrico.	Valora la importancia de reconocer la econometría.		Evalúa la importancia de conocer la econometría, con acierto.
	3	<b>Análisis estadísticos:</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria. Esperanza de una variable aleatoria.	Define, desarrolla y explica, el procedimiento de los análisis estadísticos.	Valora la importancia de conocer las variables aleatorias.		Identifica la variable aleatoria, distribuciones discretas, sin error.
	4	<b>Análisis estadístico:</b> Propiedades de la esperanza. Evaluación.	Define, desarrolla y explica, el procedimiento de los análisis estadísticos.	Valora conocer los procedimientos estadísticos para la distribución continua.		Evalúa la varianza poblacional y varianza muestral.
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Casos</li> <li>Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento en clase virtual y chat</li> </ul>	

<b>Unidad didáctica II: MODELOS DE REGRESIÓN UNICUACIONALES</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:</b> Después de leer un texto referente al tema analiza las nociones esenciales del modelos de regresión unicuacionales, identificando sus características .					
	Semana	Contenidos			Estrategias de la enseñanza virtual	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	5	<b>Naturaleza del análisis de regresión</b>	Analiza la interpretación moderna de la regresión	Justifica la importancia del análisis de regresión.	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> Uso del Google Meet  Lecturas: Uso repositorios digitales  Lluvia de ideas (saberes previos). Foros, chat.  Debate dirigido: (Discusiones)  Foros y chat	Analiza la importancia del análisis de regresión en el análisis econométrico, detectando sus características.
	6	<b>Modelo de regresión con dos variables</b>	Calcula la función de regresión poblacional con base en la función de regresión muestral. Supuestos del MCO.	Valora la importancia del análisis de regresión, así como los supuestos implicados.		Evalúa el modelo de regresión con dos variables para casos muestrales, con aciertos.
	7	<b>Modelo clásico de regresión lineal normal.</b>	Efectúa la construcción del modelo clásico de regresión lineal.	Valora la trascendencia del modelo clásico de regresión lineal.		Evalúa el modelo clásico de regresión lineal, determinando su uso.
	8	<b>Regresión con dos variables. Evaluación.</b>	Analiza la interpretación moderna de la regresión con dos variables.	Valora la importancia del análisis de regresión con dos variables.		Evalúa la regresión con dos variables, con precisión.
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudios de Casos               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuestionarios</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trabajos individuales y/o grupales               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comportamiento en clase virtual y chat</li> </ul>	

<b>Unidad I. didáctica III: FLEXIBILIZACIÓN DE LOS SUPUESTOS DEL MODELO CLÁSICO</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:</b> Conociendo los conceptos básicos de estadística analiza la naturaleza de la multicolinealidad, heterocedasticidad y la autocorrelación, esto le permite saber cómo detectarlas y tomar las medidas correctivas.					
	Semana	Contenidos			Estrategias de la enseñanza virtual	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9	<b>Multicolinealidad</b>	Define y comprende la existencia de una relación lineal perfecta entre algunas variables explicativas de un modelo de regresión.	Aprecia el estudio de la multicolinealidad para análisis de casos prácticos.	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del Google Meet</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, Chat</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de repositorios digitales</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, Chat</li> </ul>	Analiza la multicolinealidad en modelos de regresión, detectando dicho elemento
	10	<b>Heterocedasticidad</b>	Define y comprende la naturaleza y consecuencias de la heterocedasticidad.	Aprecia el estudio de la heterocedasticidad para análisis de casos prácticos.		Corregir la heterocedasticidad analizando su corrección.
	11	<b>Autocorrelación</b>	Comprende la naturaleza y consecuencias de la autocorrelación.	Valora el estudio de la autocorrelación para análisis de casos prácticos.		Define y analiza la autocorrelación en modelos de regresión, detectando su uso.
	12	<b>Aspectos adicionales de la autocorrelación.</b>  <b>Evaluación</b>	Comprende los Modelos ARCH y GARCH	Valora el estudio de la autocorrelación para análisis con modelos ARCH y GARCH.		Analiza la autocorrelación, corrigiéndolo con precisión.
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de Casos</li> <li>• Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>• Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento en clase virtual y chat</li> </ul>		

<b>I. Unidad Didáctica IV: TEMAS DE ECONOMOMETRIA</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:</b> En un esquema analizar los modelos de respuesta cualitativa, Modelo Logit, probit, el papel del tiempo o del rezago en economía, método de Koyck para los modelos de rezago, con precisión.					
	Semana	Contenidos			Estrategias de la enseñanza virtual	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	<b>Modelos de respuesta cualitativa</b>	Comprende la naturaleza de los modelos de respuesta cualitativa. Aplicación del modelo lineal de probabilidad	Valora la importancia de la naturaleza de los modelos de respuesta cualitativa.	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> • Uso del Google Meet	Analiza los modelos de respuesta cualitativa en el análisis de la econometría con acierto.
	14	<b>Modelos Logit y Probit</b>	Define modelos Logit y Probit para modelos de respuesta cualitativa. Analiza los modelos multinomiales logit y probit.	Estima la relevancia que tiene los modelos Logit y Probit.	<b>Debate dirigido (Discusiones)</b> • Foros, Chat  <b>Lecturas</b> • Uso de repositorios digitales	Analiza el modelo Logit y Probit para modelos de respuesta cualitativa, con precisión.
	15	<b>Modelos econométricos dinámicos.</b>	Define y analiza los modelos autorregresivos y de rezagos distribuidos. Comprende la justificación teórica para la	Valora el papel del tiempo en la economía y las razones para que exista rezago.	<b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> • Foros, Chat	Identifica los modelos autorregresivos y de rezagos distribuidos como una forma de analizar la teoría económica, especificando su uso.
	16	<b>Método de Koyck</b>  <b>Evaluación</b>	Define y analiza el método de Koyck para los modelos de rezagados distribuidos.  Ejercicios	Valora la importancia de conocer el método de Koyck.		Identifica el método de Koyck para los modelos de rezagados distribuidos, resolviendo lo aprendido.
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de Casos</li> <li>• Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>• Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento en clase virtual y chat</li> </ul>	

## **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 Y REFERENCIAS WEB

### 1.1. Fuentes bibliográficas

Gujarati, D. (2003). *Econometría* (Cuarta Edición ed.). México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.

Gujarati, D. (2010). *Econometría* (Quinta Edición ed.). México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.

Novales, A. (1993). *ECONOMETRÍA* (Segunda Edición ed.). España: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPANA, S.A.

### 1.2. Fuentes electrónicas

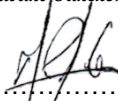
Chavez, L. (Marzo de 2017). *LOS PRIMEROS INTENTOS EN ECONOMETRÍA: UNA VISTA PANORÁMICA*. Obtenido de LOS PRIMEROS INTENTOS EN ECONOMETRÍA: UNA VISTA PANORÁMICA: file:///C:/Users/DELL/AppData/Local/Temp/Rar\$Dla13904.19292/econometria.pdf

Fernandez, J., & Díaz, C. (25 de Enero de 2019). *Política y Cultura*. Obtenido de Política y Cultura: <https://polcul.xoc.uam.mx/index.php/polcul/article/view/804/790>

Ordaz, J., Melgar, M., & Rubio, C. (2010). *Meta Biblioteca - biblioteca digital de libros de acceso abierto*. Obtenido de Meta Biblioteca - biblioteca digital de libros de acceso abierto: <https://dspace-libros.metabiblioteca.com.co/bitstream/001/362/5/978-84-694-7251-4.pdf>

Huacho, Julio del 2020

*Universidad Nacional*  
*"José Faustino Sánchez Carrión"*



.....  
M(o). Econ. Mirta Gladys Palomares Claros  
Docente del curso