

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Nombre de la asignatura           | <b>INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA</b>   |
| Asesor                            | Nora Martínez Martínez   |
| Presentación del asesor           | Maestra y Doctorante en Economía por la Facultad de Economía de la UNAM. Tengo un diplomado en Econometría y he participado en la impartición de varios diplomados, entre ellos uno de Planeación y otro en Estadística. Mi labor docente se ha enfocado principalmente al área de métodos cuantitativos.  |
| Semestre                          | Quinto   |
| Requisito                         | Probabilidad y Estadística   |
| Objetivo general de la asignatura | Al finalizar el curso, el alumno operará las herramientas básicas de la econometría en las diversas áreas de aplicación que ésta tiene dentro de la ciencia económica, para la evaluación de teoría y políticas económicas alternativas, así como para proyectar su comportamiento.  |
| Contenido                         | <b>UNIDAD I ANTECEDENTES</b><br>I.1 Econometría<br>I.1.1 Nacimiento de la econometría<br>I.1.2 Evolución y aplicación de la econometría en México<br>I.1.3 Diferencias y complejidad que existe entre la economía tradicional y las series de tiempo<br>I.1.4 Econometría y ciclos económicos<br>I.1.5 Econometría y curva de demanda<br>I.2 Principios de la construcción econométrica<br>I.2.1 Definición de modelo<br>I.2.2 La construcción de modelos<br>I.2.3 Elementos constitutivos de los modelos<br>I.2.4 Diferencias y semejanzas de los modelos uniecuacionales y multiecuacionales<br><br><b>UNIDAD II REGRESIÓN SIMPLE</b><br>II.1 Método de momentos<br>II.2 Método de mínimos cuadrados.<br>II.3 Pruebas de significancia de los coeficientes |

- II.4 Coeficiente de determinación R ajustada
- II.5 Intervalos de confianza para los coeficientes  $\beta$
- II.6 Predicción
- II.7 Alcances y limitaciones: análisis de resultados
- II.8 Aplicaciones a la economía

### UNIDAD III REGRESIÓN MÚLTIPLE

- III.1 Modelos con dos variables explicativas
- III.2 Pruebas de significancia de los coeficientes
- III.3 Interpretación de los coeficientes de regresión
- III.4 Correlación parcial y múltiple
- III.5 Predicción
- III.6 Análisis de varianza y pruebas de hipótesis
- III.7 Grados de libertad y R ajustada
- III.8 Pruebas de estabilidad
- III.9 Pruebas de LR y W
- III.10 Alcances y limitaciones: análisis de resultados
- III.11 Aplicaciones a la economía

### UNIDAD IV VIOLACIONES A LOS SUPUESTOS DEL MODELO CLÁSICO

- IV.1 Problema de multicolinealidad
- IV.2 Problema de heteroscedasticidad
  - IV.2.1 Detección, consecuencias y solución
  - IV.2.2 Uso de deflatores
  - IV.2.3 Pruebas de la forma funcional lineal contra log-lineal
  - IV.2.4 Prueba de WHITE de heterocedasticidad
- IV.3 Correlación
  - IV.3.1 Prueba Durbin Watson
  - IV.3.2 Prueba LM
  - IV.3.3 Modelo ARCH y correlación serial

#### Metodología de trabajo

Sesiones sabatinas de una hora durante el semestre, cubriendo por lo menos el 80% de asistencia. El tema deberá ser revisado durante la semana, y en clase se abordará una aplicación del tema y se revisarán dudas. Las tareas se entregarán impresas al inicio de la sesión y no se tiene prórroga para la entrega.

### Reglamento interno

1. La conducta debe ser adecuada dentro del salón de clases, buscando el respeto mutuo.
2. No se permite ingerir alimentos ni bebidas dentro del salón de cómputo.
3. No se puede hacer uso de dispositivos móviles (celulares, tabletas, etc.).
4. Las tareas copiadas serán anuladas, para todos los que hayan copiado o dejado copiar, no contando como tarea entregada.
5. Recuerden preguntar sus dudas siempre.
6. Compartan sus conocimientos.

### Criterios de evaluación

La escala de calificación será de 0 a 10 en tareas y exámenes. **Para tener derecho a calificación y acreditar la asignatura, deberán cubrir el 80% de asistencia, y entregar el 70% de las tareas.** El NP solamente aplica a aquellos alumnos que no fueron evaluados en ninguna tarea o examen. **Podrán presentar un examen final solo aquellos alumnos que tengan 80% de asistencia y hayan entregado el 70% de tareas, pero que su calificación sea reprobatoria. Este examen final sustituye el total de la calificación obtenida durante el curso.**

### Referencias

- Gujarati, D. (2009). *Econometría*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Anderson, D.R. (et.al.) (2004). *Estadística para Administración y Economía*. México: Thomson.
- Wooldridge, J. (2001). *Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno*, México: Thomson.

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



| Sesión | Fecha        | Contenido temático  | Lectura obligatoria                            | Actividad de aprendizaje  |                                 |                                      |   |  |  |                             |
|--------|--------------|---|--|---|---------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|-----------------------------|
|        |              |   |  | Actividad a desarrollar   | Formato de entrega              | Fecha y hora de solicitud            | Fecha y hora de entrega                 | Fecha de entrega de calificación y observaciones | Criterios de evaluación  | Porcentaje de la evaluación |
| 1      | 11 agosto    | UNIDAD I.<br>ANTECEDENTES<br>I.1. Econometría.<br>I.2. Principios de la construcción econométrica.                                | Gujarati, D. (2009).<br>Introducción y Cap. I. | Entrega una copia de las páginas 1- 3 de la dosificación, firmada de enterado con nombre completo y número de cuenta. | Impreso con nombre y engrapado. | 11 de agosto, al inicio de la clase. | 18 de agosto, al inicio de la clase.    | Requisito solamente.                             |  |                             |
| 2      | 18 agosto    | UNIDAD II REGRESIÓN SIMPLE<br>II.1 Método de momentos.<br>II.2 Método de mínimos cuadrados.                                       | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. II y III.         | Tarea 1. Obtención de la correlación.   | Impreso con nombre y engrapado. | 21 de agosto, por correo, 23:00 hrs. | 25 de agosto, al inicio de la clase.    | 1 ero. de sept., al inicio de la clase.          | Considerar la información proporcionada. Utilizar Excel para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| 3      | 25 agosto    | UNIDAD II REGRESIÓN SIMPLE<br>II.3 Pruebas de significancia de los coeficientes.<br>II.4 Coeficiente de determinación R ajustada. | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. IV y V.           | Tarea 2. Regresión en Excel.  | Impreso con nombre y engrapado. | 28 de agosto, por correo, 23:00 hrs. | 1 ero. de sept., al inicio de la clase. | 8 de sept., al inicio de la clase.               | Considerar la información proporcionada. Utilizar Excel para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| 4      | 1 ero. sept. | Uso del Eviews.   |  | Tarea 3. Prueba de significancia estadística de los coeficientes de MCO.  | Impreso con nombre y engrapado. | 4 de sept., por correo, 23:00 hrs.   | 8 de sept., al inicio de la clase.      | 22 de sept., al inicio de la clase.              | Considerar la información proporcionada. Utilizar Excel para desarrollar el ejercicio solicitado, y  | 3.6 %                       |

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



| Sesión | Fecha    | Contenido temático  | Lectura obligatoria              | Actividad de aprendizaje      |   |                                     |                                     |  |   |                             |
|--------|----------|---|----------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|---|-----------------------------|
|        |          |   |                                  | Actividad a desarrollar       | Formato de entrega                        | Fecha y hora de solicitud           | Fecha y hora de entrega             | Fecha de entrega de calificación y observaciones | Criterios de evaluación   | Porcentaje de la evaluación |
|        |          |   |                                  |                               |   |                                     |                                     |  | contestar acertadamente las preguntas.  |                             |
| 5      | 8 sept.  | UNIDAD II REGRESIÓN SIMPLE<br>II.5 Intervalos de confianza para los coeficientes $\beta$ .<br>II.6 Predicción.          | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. V.  | Tarea 4. Regresión en Eviews. | Impreso con nombre y engrapado.           | 11 de sept., por correo, 23:00 hrs. | 22 de sept., al inicio de la clase. | 29 de sept., al inicio de la clase.              | Considerar la información proporcionada. Utilizar Eviews para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| 6      | 15 sept. | Día inhábil.  |                                  |                               |   |                                     |                                     |  |   |                             |
| 7      | 22 sept. | UNIDAD II REGRESIÓN SIMPLE<br>II.7 Alcances y limitaciones: análisis de resultados.<br>II.8 Aplicaciones a la economía. | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. VI. | Tarea 5. Aplicación.          | Impreso con nombre y engrapado.           | 25 de sept., por correo, 23:00 hrs. | 29 de sept., al inicio de la clase. | 6 de oct., al inicio de la clase.                | Considerar la información proporcionada. Utilizar Eviews para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| 8      | 29 sept. | Primer examen parcial   |                                  | Evaluación                    | Examen impreso con sus respuestas a mano. |                                     |                                     | 6 de oct., al inicio de la clase.                | Desarrollar el ejercicio solicitado y contestar acertadamente las preguntas. Se tiene hora y media para responder.                          | 30%                         |

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



| Sesión | Fecha   | Contenido temático   | Lectura obligatoria                | Actividad de aprendizaje  |                                 |                                    |                                    |  |   |                             |
|--------|---------|--|------------------------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|---|-----------------------------|
|        |         |  |                                    | Actividad a desarrollar   | Formato de entrega              | Fecha y hora de solicitud          | Fecha y hora de entrega            | Fecha de entrega de calificación y observaciones | Criterios de evaluación   | Porcentaje de la evaluación |
| 9      | 6 oct.  | UNIDAD III.<br>REGRESIÓN MÚLTIPLE<br>III.1 Modelos con dos variables explicativas.<br>III.2 Pruebas de significancia de los coeficientes.                          | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. VII.  | Tarea 6. Regresión múltiple.  | Impreso con nombre y engrapado. | 9 de oct., por correo, 23:00 hrs.  | 13 de oct., al inicio de la clase. | 20 de oct., al inicio de la clase.               | Considerar la información proporcionada. Utilizar Eviews para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| 10     | 13 oct. | UNIDAD III.<br>REGRESIÓN MÚLTIPLE<br>III.3 Interpretación de los coeficientes de regresión.<br>III.4 Correlación parcial y múltiple.<br>III.5 Predicción.          | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. VII.  | Tarea 7. Prueba de significancia conjunta de los coeficientes de MCO. | Impreso con nombre y engrapado. | 16 de oct., por correo, 23:00 hrs. | 20 de oct., al inicio de la clase. | 27 de oct., al inicio de la clase.               | Considerar la información proporcionada. Utilizar Eviews para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| 11     | 20 oct. | UNIDAD III.<br>REGRESIÓN MÚLTIPLE<br>III.6 Análisis de varianza y pruebas de hipótesis.<br>III.7 Grados de libertad y R ajustada.<br>III.8 Pruebas de estabilidad. | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. VIII. | Tarea 8. Obtención e interpretación de la correlación parcial.        | Impreso con nombre y engrapado. | 23 de oct., por correo, 23:00 hrs. | 27 de oct., al inicio de la clase. | 3 de nov., al inicio de la clase.                | Considerar la información proporcionada. Utilizar Eviews para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| 12     | 27 oct. | UNIDAD III.<br>REGRESIÓN MÚLTIPLE<br>III.9 Pruebas de LR y W.  | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. VIII. | Tarea 9. Aplicación.  | Impreso con nombre y engrapado. | 30 de oct., por correo, 23:00 hrs. | 3 de nov., al inicio de la clase.  | 10 de nov., al inicio de la clase.               | Considerar la información proporcionada. Utilizar Eviews  | 3.6 %                       |

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



| Sesión    | Fecha   | Contenido temático  | Lectura obligatoria             | Actividad de aprendizaje          |   |                                    |                                    |  |   |                             |
|-----------|---------|---|---------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|--|---|-----------------------------|
|           |         |   |                                 | Actividad a desarrollar           | Formato de entrega                        | Fecha y hora de solicitud          | Fecha y hora de entrega            | Fecha de entrega de calificación y observaciones         | Criterios de evaluación   | Porcentaje de la evaluación |
|           |         | III.10 Alcances y limitaciones: análisis de resultados.<br>III.11 Aplicaciones a la economía.         |                                 |                                   |   |                                    |                                    |  | para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas.  |                             |
| <b>13</b> | 3 nov.  | UNIDAD IV.<br>VIOLACIONES A LOS SUPUESTOS DEL MODELO CLÁSICO<br>IV.1 Problema de multicolinealidad.   | Gujarati, D. (2009).<br>Cap. X. | Tarea 10.<br>Multicolinealidad.   | Impreso con nombre y engrapado.           | 6 de nov., por correo, 23:00 hrs.  | 10 de nov., al inicio de la clase. | 17 de nov., al inicio de la clase.                       | Considerar la información proporcionada. Utilizar Eviews para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| <b>14</b> | 10 nov. | UNIDAD IV.<br>VIOLACIONES A LOS SUPUESTOS DEL MODELO CLÁSICO<br>IV.2 Problema de heteroscedasticidad. | Gujarati, D. (2009). Cap. XI.   | Tarea 11.<br>Heteroscedasticidad. | Impreso con nombre y engrapado.           | 13 de nov., por correo, 23:00 hrs. | 17 de nov., al inicio de la clase. | 20 de nov., por correo.                                  | Considerar la información proporcionada. Utilizar Eviews para desarrollar el ejercicio solicitado, y contestar acertadamente las preguntas. | 3.6 %                       |
| <b>15</b> | 17 nov. | Segundo examen parcial  |                                 | Evaluación                        | Examen impreso con sus respuestas a mano. |                                    |                                    | Por correo durante la semana y en el salón el 24 de nov. | Desarrollar el ejercicio solicitado y contestar acertadamente las preguntas. Se tiene hora y media para                                     | 30 %                        |

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



| Sesión | Fecha   | Contenido temático   | Lectura obligatoria | Actividad de aprendizaje |   |                           |                         |  |                               |  |      |
|--------|---------|--|---------------------|--------------------------|---|---------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|--|------|
|        |         |  |                     | Actividad a desarrollar  | Formato de entrega                        | Fecha y hora de solicitud | Fecha y hora de entrega | Fecha de entrega de calificación y observaciones | Criterios de evaluación       | Porcentaje de la evaluación  |      |
| 16     | 24 nov. | Examen final (sólo alumnos con calificación reprobatoria y que tengan 80% de asistencia y 70% de tareas entregadas). |                     | Evaluación               | Examen impreso con sus respuestas a mano. |                           |                         |  | Por correo durante la semana. | responder.<br>Desarrollar el ejercicio solicitado y contestar acertadamente las preguntas. Se tiene hora y media para responder. | 100% |