



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad(es) académica(s): INSTITUTO DE CIENCIAS AGRÍCOLAS.

Programa educativo: Maestría en Ciencias en Producción Animal en Climas Cálidos.  
Maestría en Ciencias en Agrobiotecnología en Zonas Áridas.

Nombre de la unidad de aprendizaje: Economía Agropecuaria.

Plan de estudios: 2022-1  
2022-2

Clave: 6360

Carácter: Optativa

Distribución horaria: HC: 2 HE: 2 HT: 2 HL: \_\_ HPC: \_\_ HCL: \_\_ CR: 6

Fecha de elaboración: 23 de abril de 2024.

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Dra. Marisol López Romero  
Mtra. Alba Rocío Muñoz Madrid

Validación de los directores (as) de la (s)  
unidad (es) académica (as)

Dr. Daniel González Mendoza

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA  
REGISTRADO  
24 MAY 2024  
REGISTRADO  
DEPARTAMENTO DE APOYO A  
LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



INSTITUTO DE  
CIENCIAS AGRÍCOLAS  
DIRECCIÓN

## **II. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO**

Identificar problemas que restringen la eficiencia en los sistemas de producción agropecuaria, en base al dominio de variables relacionadas con la o las líneas de investigación dentro de las que el estudiante participó durante su permanencia en el programa.

## **III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

La presente unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso supuestos económicos en los que funciona la actividad agropecuaria. Así como implementar metodologías cuantitativas para plantear modelos econométricos a través de los cuales se estimen los efectos económicos del comportamiento de las variables de carácter técnico-productivo.

Lo anterior favorecerá a que el estudiante pueda elaborar proyectos de investigación sólidos y de impacto a la sociedad y a la economía, integrando conocimiento y herramientas de vanguardia del área socioeconómicas.

## **IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Evaluar y diseñar propuestas de modelos econométricos en el que se establezcan las relaciones entre las variables técnicas que condicionan la actividad productiva y su impacto en el entorno económico, a través de diferentes técnicas de manejo y construcción de bases de datos. Esto con la finalidad de proponer nuevas y más creativas formas de resolver la problemática de la actividad agropecuaria con responsabilidad social.

## **V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**

Elaborar y presentar un portafolio electrónico de proyectos económicos utilizando metodologías de modelación y análisis socioeconómico, para proponer sugerencias de nuevos modelos de producción con sustento económico en el sector agropecuario.

## **VI. TEMARIO**

**Unidad 1. Modelo económico y los supuestos básicos del funcionamiento del mercado**

**Horas: 4**

<b>Competencia de la unidad:</b> Identificar los principales elementos que comprenden el mercado, mediante el análisis gráfico y las funciones de demanda y producción, con la finalidad de entender cómo funciona el modelo económico en el que se desarrolla las actividades productivas, particularmente, la agropecuaria, con actitud proactiva y capacidad analítica.	
<b>Temas y subtemas:</b> <b>1.1. Modelo económico</b> 1.1.2 Tipos y características de mercados <b>1.2 Función de demanda</b> <b>1.3 Función de oferta</b> <b>1.4 Problematización del mercado agropecuario</b>	
<b>Prácticas de taller</b> <b>1.</b> Analizar los componentes del mercado en la producción animal y vegetal y realizar los ejercicios gráficos de las funciones de demanda y producción. <b>2.</b> Evaluación a través de un reporte del impacto y vinculación de los sistemas de producción agropecuaria con las variables socioeconómicas, resaltando la problemática de baja producción en entornos adversos.	<b>Horas: 5</b>

## VI. TEMARIO

### Unidad 2. Mercados globales de *commodities*

**Horas: 8**

<b>Competencia de la unidad:</b> Comprender los márgenes de competencia y transformación de los mercados agropecuarios locales a partir de la modelización de la realidad a través de examinar la forma en cómo se compite a nivel global, con el fin último de adoptar innovaciones en las propuestas de producción en los protocolos de investigación con respecto y actitud proactiva.
<b>Temas y subtemas:</b> <b>2.1 Mercados globales</b> 2.1.1 Ventajas comparativas 2.1.2 Ventajas competitivas 2.1.3 Economías de escala  <b>2.2 Modelos de Comercio internacional</b> 2.2.1 Modelo ricardiano 2.2.2 Modelo de factores específicos o fijos 2.2.3 Modelo de Heckscher-Ohlin 2.2.4 Modelo de competencia imperfecta 2.2.5 Modelo de competencia monopolista 2.2.5.1 Función de comercio intraindustrial

<b>2.2.5.2</b> Función de la gravedad de comercio <b>2.2.5.3</b> Paradoja Leontief	
<b>Prácticas de taller</b> <b>3.</b> Evaluación de los mercados en la práctica en un estudio de caso, a través del análisis de una economía y sectores prioritarios en cada modelo. Por cual, la entrega consiste en un ejercicio de estudio resuelto a manera de reporte. <b>4.</b> Determinación de las ventajas comparativas en términos de eficiencia para generar una propuesta escrita a través de análisis económicos sobre que variables o modelos de producción implementar, y en qué actividad agropecuaria.	<b>Horas: 6</b>

VI. TEMARIO	
<b>Unidad 3. Determinación de variables socioeconómicas y construcción bases de datos</b>	<b>Horas: 5</b>
<b>Competencia de la unidad:</b> Identificar las variables socioeconómicas de impacto en el registro de datos técnicos relacionadas a la producción mediante la aplicación de los supuestos de los modelos económicos de competencia internacional a la producción agropecuaria, para adecuar el nivel de impacto de la investigación en mejoras de producción agropecuaria, con la capacidad analítica y actitud proactiva	
<b>Temas y subtemas:</b> <b>3.1 Función de producción</b>  <b>3.2 Factores productivos en los modelos de comercio</b> 3.2.1 Variables de corte micro y macroeconómicos 3.2.2 Correlación de variables  <b>3.3 Tipos de variables: cuantitativas y cualitativas</b> <b>3.4 Construcción de índices</b> <b>3.5 Variables dummies</b> <b>3.6 Problemas de las variables socioeconómicas</b>	
<b>Prácticas de taller</b> <b>5.</b> Examinación de bases de datos con variables socioeconómicas de corte micro y macroeconómica a nivel global. Por cual, se entrega un portafolio de Excel. <b>6.</b> Montaje de bases de datos en Excel con variables de corte técnico y socioeconómicas.	<b>Horas: 5</b>

## VI. TEMARIO

### Unidad 4. Utilización de modelos con series de tiempo y panel de datos

Horas: 7

#### Competencia de la unidad:

Identificar las diferentes técnicas de agrupamiento de datos con base a la disponibilidad de información, periodos de tiempo y número de objetos observados, por medio de dos formas de agrupación en Excel, con el fin de adaptar el modelo a cualquier tipo de programa estadístico desde la importación de la base de datos en Excel, con actitud proactiva y respecto.

#### Temas y subtemas:

##### 4.1 Construcción de bases de datos de series de tiempo

- 4.1.1 Datos semanales, mensuales, trimestrales y anuales
- 4.1.2 Efectos fijos
- 4.1.3 Efectos aleatorios

##### 4.2 Construcción de bases de datos panel

- 4.2.1 Datos semanales, mensuales, trimestrales y anuales
- 4.2.2 Efectos fijos
- 4.2.3 Efectos aleatorios

##### 4.3 tasas de crecimiento, logaritmos y términos absolutos

##### 4.4 Introducción a stata y gretl

##### 4.5 Cuadros de estadística descriptiva

#### Prácticas de taller

- 7. Evaluación de casos de estudios en los que se debe utilizar una base con datos en Excel en dos formas de presentación: series de tiempo y datos panel
- 8. Determinación en el archivo Excel de las variables de control, variables de corte cualitativo y evaluar las mejores posibilidades de ajuste a través de los efectos fijos o aleatorios
- 9. Analizar y presentar el resumen de la agrupación de los datos a través de un portafolio de Excel realizado en la unidad anterior.

Horas: 6

## VI. TEMARIO

### Unidad 5. Modelo Econométrico de mínimos cuadrados ordinarios de series de tiempo

Horas: 4

<b>Competencia de la unidad:</b> Inferir en el impacto económico de los sistemas de producción agropecuaria a través del desarrollo de modelos econométricos, utilizando diferentes estructuras de datos para profundizar sobre las estimaciones de los efectos en los cambios del sistema producción en el desarrollo económico y social, con respecto y capacidad analítica.	
<b>Temas y subtemas:</b> <b>5.1 Modelo de mínimos cuadros ordinarios</b> 5.1.1 Presentación de resultados 5.1.2 Interpretación de resultados  <b>5.2 Gráficos y tablas</b> <b>5.3 Problemas de colinealidad</b> <b>5.4 Problemas de heteroscedasticidad</b> <b>5.5 Pruebas de robustez</b> <b>5.6 Variación del modelo OMC: logit y probit</b>	
<b>Prácticas de taller</b> 10. Estimaciones de modelos econométricos a través de bases de datos depuradas 11. Analizar las tablas de resultados de las estimaciones para su interpretación 12. Aplicación de pruebas de erros para mejor interpretación de resultados	<b>Horas: 5</b>

VI. TEMARIO	
Unidad 6. Modelo Econométrico de mínimos cuadros ordinarios en datos panel	Horas: 4
<b>Competencia de la unidad:</b> Inferir en el impacto económico de los sistemas de producción agropecuaria a través del desarrollo de modelos econométricos, utilizando diferentes estructuras de datos como panel de datos, para profundizar sobre las estimaciones de los efectos en los cambios del sistema producción en el desarrollo económico y social, con actitud proactiva y respecto.	
<b>Temas y subtemas:</b> <b>6.1 Modelo de mínimos cuadros ordinarios</b> 6.1.1 Presentación de resultados 6.1.2 Interpretación de resultados  <b>6.2 Gráficos y tablas</b> <b>6.3 Problemas de colinealidad</b> <b>6.4 Problemas de heteroscedasticidad</b> <b>6.5 Pruebas de robustez</b> <b>6.6 Variación del modelo OMC: logit y probit</b>	
<b>Prácticas de taller</b>	<b>Horas: 5</b>

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>13. Estimaciones de modelos econométricos a través de bases de datos depuradas</b></p> <p><b>14. Analizar las tablas de resultados de las estimaciones para su interpretación</b></p> <p><b>15. Aplicación de pruebas de erros para mejor interpretación de resultados</b></p> |  |
|--|--|

## VII. MÉTODO DE TRABAJO

**Encuadre:** El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-estudiante.

### **Estrategia de enseñanza (docente):**

- Técnicas expositivas
- Trabajo de investigación
- Trabajo en equipo sobre estudios de caso
- Desing Thinking para desarrollar ideas

### **Estrategia de aprendizaje (estudiante):**

- Proyecto de investigación de corte econométrico
- Desarrollo de prácticas de taller en equipos

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### **Criterios de acreditación**

- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70 que establece el Estatuto Escolar vigente.

### **Criterios de evaluación**

**Exámenes escritos: 30%**

**Prácticas de taller: 30%**

**Proyecto de investigación (Modelo electrónico): 40%**

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- De la Dehesa, G. (2007). *What do we know about globalization?. Issues of poverty and income distribution*, New York: Backwell (clásica).

- Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. (2023, 18,12). Datos clave. <https://www.fao.org/family-farming-decade/home/es/>
- Feenstra, R., & Taylor, A. (2021). *International Economics*. New York: Macmillan.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría*. Ciudad de México: McGraw-Hill (clásica).
- Informe sobre el Desarrollo Mundial. (2020). *Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington: The World Bank Group, <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2020>
- Krugman, P., Wells, R., & Olney, M. (2012) *Fundamentos de Economía*. Barcelona: Reverte (clásica).
- Ocampo, J. (2005). *Beyond Reforms. Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability*. CEPAL: Stanford University Press (clásica).
- Stiglitz, J., Ocampo, J., Spiegel, S., French-Davis, R., & Nayyar, D. (2006). *Stability with Growth. Macroeconomics, liberalization, and development*. Oxford: Oxford Press (clásica).
- United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD] (2023). Informe sobre inversiones en el Mundo 2023. UNCTAD, base de datos IED/EMN. <https://unctad.org/fdistatistics>

## X. PERFIL DEL DOCENTE

El docente de esta unidad de aprendizaje debe tener un grado de doctorado en ciencias sociales, con área de formación específica en economía y contar con al menos tres años de experiencia docente. Debe ser respetuoso, amable, proactivo, reflexivo, fomentando la capacidad analítica y el trabajo colaborativo entre los estudiantes