

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA Clave: 08MSU0017H</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA CLAVE: 08USU0637Y</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DEL CURSO:</p> <p style="text-align: center;"><i>SERIES DE TIEMPO</i></p>	<table border="0"> <tr> <td>DES:</td> <td>AGROPECUARIA</td> </tr> <tr> <td>Programa(s) Educativo(s):</td> <td>DOCTOR IN PHILOSOPHIA</td> </tr> <tr> <td>Tipo de materia:</td> <td>ESTADÍSTICAS</td> </tr> <tr> <td>Clave de la materia:</td> <td>EE-607</td> </tr> <tr> <td>Semestre:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Área en plan de estudios:</td> <td>ESTADÍSTICA</td> </tr> <tr> <td>Créditos</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Total de horas por semana:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Total de horas semestre:</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Fecha de actualización:</td> <td>FEBRERO 2013</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia con que se ofrece:</td> <td>ANUAL</td> </tr> </table>	DES:	AGROPECUARIA	Programa(s) Educativo(s):	DOCTOR IN PHILOSOPHIA	Tipo de materia:	ESTADÍSTICAS	Clave de la materia:	EE-607	Semestre:		Área en plan de estudios:	ESTADÍSTICA	Créditos	4	Total de horas por semana:	2	Total de horas semestre:	32	Fecha de actualización:	FEBRERO 2013	Frecuencia con que se ofrece:	ANUAL
DES:	AGROPECUARIA																						
Programa(s) Educativo(s):	DOCTOR IN PHILOSOPHIA																						
Tipo de materia:	ESTADÍSTICAS																						
Clave de la materia:	EE-607																						
Semestre:																							
Área en plan de estudios:	ESTADÍSTICA																						
Créditos	4																						
Total de horas por semana:	2																						
Total de horas semestre:	32																						
Fecha de actualización:	FEBRERO 2013																						
Frecuencia con que se ofrece:	ANUAL																						
<p>Descripción: En el curso se muestran conceptos y herramientas para el entendimiento y aplicación de métodos de análisis y predicción para conjuntos de datos longitudinales y que se pueden describir con técnicas estadísticas de series de tiempo. Se muestra la aplicación de diferentes modelos autorregresivos para describir el comportamiento de este tipo de datos y realizar pronósticos en casos prácticos.</p> <p>Propósito: General: Desarrollar en el alumno los dominios de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan identificar un conjunto de datos longitudinal; después, ajustar un modelo autorregresivo e interpretar las estimas de sus parámetros y realizar inferencias basadas en los pronósticos con el análisis de series temporales.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Explicar los elementos de una serie de tiempo y usar el análisis sistémico para identificarlos. 2) Definir y aplicar los modelos de análisis temporal y realizar pronósticos en casos prácticos. 																							

COMPETENCIAS (Tipo, nombre y componentes de la competencia)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
GENÉRICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Síntesis del conocimiento • Generación del conocimiento • Enseñanza • Gestión de la investigación y/o 	A. Introducción a las series de tiempo <ol style="list-style-type: none"> 1. Relación entre el método científico y el análisis temporal 2. Conceptos generales 3. Elementos de una serie de tiempo 4. Herramientas básicas de análisis y predicción 	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende los conceptos generales de los modelos de predicción para series de tiempo, los elementos que la conforman y los métodos de análisis

COMPETENCIAS (Tipo, nombre y componentes de la competencia)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
desarrollo tecnológico	B. Introducción a las tareas básicas <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis y selección del modelo para pronosticar 	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende y desarrolla las tareas básicas para analizar de una manera sistémica una serie de tiempo, así como para la selección del modelo adecuado para el pronóstico
	C. Modelos de una serie de tiempo <ol style="list-style-type: none"> 1. ARIMA (0,0,0) 2. ARIMA (0,1,0) 3. ARIMA (1,0,0) 4. ARIMA (0,0,1) 5. ARIMA (1,0,1) 6. ARIMA (p,d,q) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende los modelos ARIMA básicos, sus fundamentos, supuestos y aplicaciones
	D. Herramientas metodológicas para analizar una serie de tiempo <ol style="list-style-type: none"> 1. Gráfica de los datos 2. El coeficiente de correlación 3. La distribución muestral de autocorrelaciones 4. El coeficiente de autocorrelación parcial 	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende y aplica la metodología y herramientas para el análisis de series de tiempo, como guía estructurada para la selección del modelo
	E. Aplicación del análisis con series de tiempo <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinación de la aleatoriedad de los datos 2. Evaluación de la estacionalidad de una serie de tiempo 3. Remoción de la no estacionalidad de una serie de tiempo 4. Reconocimiento de la estacionalidad de una serie de tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende las tareas básicas del análisis de una serie de tiempo para reconocer sus componentes de aleatoriedad y no estacionalidad, así como para la remoción de esta última
	F. El método Box - Jenkins <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Identificación 3. Estimación de parámetros 4. Verificación de diagnósticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende y aplica el método de Box y Jenkins, define los modelos ARIMA, estima sus parámetros y usa los modelos para pronosticar en casos prácticos

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias, recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO (h)
A	Presentación del tema por el maestro, desarrollo en casa de un conjunto de ejercicios por el estudiante, revisión por el maestro y discusión en grupo de las respuestas a los ejercicios de tarea	4
B al F	Presentación de los temas por el maestro, desarrollo en casa de un conjunto de ejercicios por el estudiante, revisión por el maestro y discusión en grupo de las respuestas a los ejercicios de tarea, presentación de casos en el grupo por los estudiantes	28

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1) Desarrollo de los ejercicios a resolver de manera independiente en cada uno de los temas 2) Participación en las discusiones grupales sobre los ejercicios y temas presentados 3) Resultado en los exámenes parciales aplicados durante el curso 4) Documento y presentación ante el grupo del estudio de caso seleccionado por el estudiante 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Capacidad del estudiante para desarrollar e interpretar los resultados de los ejercicios 2) Habilidad del estudiante para justificar y cuestionar los conceptos y la aplicación de las técnicas analizadas. Actitud positiva y responsable hacia la expresión de las ideas de los compañeros. 3) Calificación promedio mínima de 8.0 (ocho punto cero) en los exámenes parciales. 4) Capacidad de análisis y síntesis para el desarrollo y elaboración de ensayos técnico-científicos que sean coherentes y sustantivos. Capacidad para el autoaprendizaje y el trabajo independiente.

