

Curso: Econometría de Series Temporales Energéticas

GRADO: Ingeniería de la Energía

CURSO: 3

SEMESTRE: 2

CRONOGRAMA DEL CURSO

Semana	Clase	DESCRIPCION DEL CONTENIDO DE LAS CLASES	GRUPO (Marcar con X)		Clase	TRABAJO DEL ESTUDIANTE DURANTE LA SEMANA		
			Magistral	Reducida		DESCRIPCIÓN	Número de horas de clase	Número de horas de trabajo semanal
1	1	Descripción general del curso, datos, modelos energéticos y modelización econométrica.	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios	1,5	5
1	2	Ejemplos: Cómo trabajar con Eviews y discusión sobre como plantear un proyecto empírico.		X		Presentar y discutir los ejercicios resueltos con Eviews: Descargar datos de bases de datos electrónicas (FRED, etc.)	1,5	
2	3	Visión general de modelos de series temporales univariantes. Variables estacionarias y no estacionarias, modelos AR y MA: Identificación y estimación.	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios	1,5	5
2	4	Ejercicios sobre evoluciones estacionarias y no estacionarias de series temporales: Representación de variables económicas y sus transformaciones logarítmica con Eviews		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y entregas.	1,5	
3	5	Visión general de modelos de series temporales univariantes ARMA y ARIMA: raíces unitarias, funciones de impulso-respuesta, shock permanentes y transitorios: I	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
3	6	Ejercicios de identificación y estimación de modelos ARIMA y contrastes de raíces unitarias con Eviews: I		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados	1,5	
4	7	Visión general de modelos de series temporales univariantes ARMA y ARIMA: raíces unitarias, funciones de impulso-respuesta, shock permanentes y transitorios: II	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
4	8	Ejercicios de estimación de modelos ARIMA y contrastes de raíces unitarias utilizando Eviews: II		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados	1,5	
5	9	Componentes no observables: Tendencias y ciclos. Filtro de Hodrick-Prescott (HP), comovimientos a través de los ciclos de actividad económica: regularidades empíricas.	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
5	10	Ejercicios utilizando el filtro HP para diferentes condiciones de suavizado y búsqueda de comovimientos de variables energéticas cíclicas.		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados.	1,5	

6	11	Distribución internacional de precios de la energía	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
6	12	Ejercicios de evolución de los precios y de la beta y sigma convergencia absoluta de las regresiones		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados. Presentaciones de las propuestas del trabajo empírico.	1,5	
7	13	Cambio estructural y contratos de raíces unitarias. Modelos AR asimétricos, modelos AR por umbrales, Modelos AR de transición suave(LSTAR y ESTAR)	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
7	14	Ejercicios: Búsqueda de raíces unitarias con saltos y modelos AR empíricos no lineales		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados.	1,5	
8	15	Estimación y búsqueda de cambios estructurales, nonlinearities y reglas de decision para escoger LSTAR y ESTAR	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
8	16	Ejercicios: Estimacion de modelos con dummy variables. Nonlinearities y aplicaciones empíricas empleando Eviews.		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados.	1,5	
9	17	Volatilidad y heteroskedasticity condicional: ARCH, GARCH, theshold and exponential ARCH models (T-ARCH and E-GARCH)	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
9	18	Ejercicios sobre volatilidad y ARCH utilizando Eviews: apalancamiento y test de diagnosis.				Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados.	1,5	
10	19	Repaso rápido modelos de regresión de ecuación única: Errores estandar consitentes a heterocedasticidad y autocorrelación (HAC), endogeneidad, variables instrumentales, errores de medida, interpretación de coeficientes, mala especificación y modelización de lo general a lo particular	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
10	20	Ejercicios sobre modelos energéticos de una sola ecuación: ejercicios sobre regresiones convergentes condicionadas por sigma y beta		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados.	1,5	
11	21	Modelos dinámicos uniecuacionales: modelos autorregresivos de retardos distribuidos (ARDL), restricciones de factores comunes y representación de corrección de error.	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
11	22	Ejercicios de modelos energéticos uniecuacionales utilizando Eviews.		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados	1,5	

12	23	Multiplicadores dinámicos, cointegración, modelos de corrección de error (ECM), contraste de Engle y Granger test, estimador modificado completamente y no lineales de corrección de error (NEC)	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
12	24	Aplicaciones empíricas		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados.	1,5	
13	25	Aplicaciones empíricas	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
13	26	Aplicaciones empíricas		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados.	1,5	
14	27	Aplicaciones empíricas	X			Leer apuntes de clase y resolver ejercicios asignados	1,5	5
14	28	Aplicaciones empíricas		X		Presentación y discusión de las soluciones a los ejercicios y trabajos realizados.	1,5	
SUBTOTAL								120
15		Recuperaciones, tutorías, entregas de ejercicios, etc. Terminación de los trabajos empíricos.				Presentación y discusión de los trabajos empíricos.		8
16-18		Examen final/estudiar para el examen final.					3	19
TOTAL								150