26-27

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ANÁLISIS DE EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD

CÓDIGO 25030048

UNED

26-27

MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ANÁLISIS DE EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD

CÓDIGO 25030048

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ANÁLISIS DE EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD
Código	25030048
Curso académico	2026/2027
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN ECONOMÍA
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura “Eficiencia y productividad” es de carácter OPTATIVO, tiene asignados 5 ETCs y se ubica en el itinerario de especialización de ECONOMÍA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS del Máster en Investigación en Economía propuesto por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresesariales. El máster tiene como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar, orientada a la especialización académica y a promover la actividad investigadora y dentro de esta filosofía se encuentra la asignatura de Eficiencia y productividad.

Este curso se imparte con el objetivo de formar al alumno en el análisis de eficiencia y la productividad con un enfoque eminentemente práctico, el curso supone una introducción a las nuevas teorías de eficiencia y productividad a través de modelos de técnicas de estimación de frontera paramétrica y no paramétrica.

La asignatura de Eficiencia y productividad al desarrollarse en el ámbito del Máster de Investigación en Economía hace suyo el objetivo prioritario del mismo, que es capacitar al alumnado para poder realizar actividades investigadoras y/o de gestión de la investigación, con autonomía y sentido crítico.

Así pues, durante la consecución de los objetivos concretos de cada materia el estudiante va adquiriendo las competencias que precisa para conseguir una formación avanzada de carácter especializado y multidisciplinar, orientada a la especialización académica. Más concretamente se trata de formar a profesionales especializados en investigación en Economía.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Es recomendable un conocimiento aplicado de cálculo matemático, inferencia estadística y econometría. Es importante tener un nivel avanzado de utilización de recursos informáticos, no siendo necesario conocer ningún leguaje de programación.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	PEDRO GONZALO CORTIÑAS VAZQUEZ (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	pcortinas@cee.uned.es
Teléfono	91398-9458
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA

Nombre y Apellidos	MARIA CRISTINA SANCHEZ FIGUEROA
Correo Electrónico	csanchez@cee.uned.es
Teléfono	91398-6332
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA

Nombre y Apellidos	IÑIGO TEJERA MARTIN
Correo Electrónico	itejera@cee.uned.es
Teléfono	91398-9336
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Equipo docente de la asignatura:

Los profesores de la asignatura estaremos a su disposición para aclarar dudas o colaborar en todo aquello que el alumno estime oportuno, relacionado con el buen desarrollo de la asignatura:

•Pedro Cortiñas Vázquez (pcortinas@cee.uned.es)

Dpto. Economía Aplicada y Estadística. Despacho: 1.22, Teléfono: 91 398 94 58

Lunes: 10 a 14 hrs. (forma de contacto preferible: correo electrónico)

•Iñigo Tejera Martin (itejera@cee.uned.es)

Dpto. Economía Aplicada y Estadística. Despacho: 1.23, Teléfono: 91 398 93 36

Lunes: 10 a 14 hrs. (forma de contacto preferible: correo electrónico)

•Cristina Sánchez Figueroa (csanchez@cee.uned.es)

Dpto. Economía Aplicada y Estadística. Despacho: 1.22, Teléfono: 91 398 63 32

Jueves: 10 a 14 hrs. (forma de contacto preferible: correo electrónico)

Tutorización:

El alumno cuenta también con un **Curso Virtual** de la asignatura en la plataforma aLF, plataforma de e-Learning, entre sus funcionalidades están: encontrar materiales de la asignatura, compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, realizar pruebas de evaluación y autoevaluación, etc. El objetivo de este recurso es ofrecer al alumno un espacio de estudio que le permita compaginar el trabajo individual con el aprendizaje cooperativo.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

CG01 - Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios.

CG02 - Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta y limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CG04 - Adquirir habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido y autónomo.

CG05 - Desarrollar el razonamiento crítico y la capacidad para realizar análisis y síntesis de la información disponible.

CG06 - Gestionar autónomamente y de forma autorregulada su trabajo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE01 - Saber identificar las necesidades y demandas de los contextos en los que se exige la aplicación de herramientas metodológicas y aprender a proponer soluciones adecuadas.

CE02 - Desarrollar el razonamiento y pensamiento crítico y la capacidad para realizar análisis de la realidad económica.

CE03 - Preparar los datos para el análisis y aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a la práctica mediante la modelación económica, lo que implica conocer las diferentes herramientas de análisis, así como su utilidad y aplicabilidad en cada contexto.

CE04 - Resolver problemas económicos en entornos nuevos o poco conocidos.

CE05 - Aprender a tomar decisiones y proponer soluciones apropiadas basándose en los modelos económicos estudiados.

CE06 - Manejar con soltura las Tecnologías de Innovación y Comunicación (TIC), aplicadas al área de Economía.

CE07 - Obtener información de forma efectiva lo que implica ser capaz de buscar, gestionar organizar y analizar la información bibliográfica relevante.

CE08 - Mantener un compromiso ético como investigador en la realización de trabajos.
CE09 - Adquirir habilidades para el inicio y desarrollo de la tesis doctoral.
CE10 - Desarrollar habilidades para evaluar la investigación proyectada por otros profesionales.
CE11 - Llegar a ser capaz de diseñar investigaciones propias en el ámbito del itinerario correspondiente.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La preparación de esta materia debe ofrecer las bases para profundizar en el conocimiento sobre los métodos de análisis de la eficiencia y la productividad económica.
El alumno deberá ser capaz de aplicar las nuevas técnicas de medición de la eficiencia y productividad. En concreto se centrará el esfuerzo en el trabajo sobre modelos de técnicas de estimación de fronteras paramétrica y no paramétrica de producción, índices de productividad total de factores (Divisa, Fisher, Hulten, Malmquist etc…).
El alumno deberá ser capaz de discriminar con espíritu crítico entre los métodos más adecuados para cada problema concreto, variando desde técnicas sencillas, técnicas cualitativas o las técnicas de mayor complejidad cuantitativa.
Conocer los diferentes desarrollos teóricos que justifican la utilización de las diferentes técnicas.
En conjunto la materia busca favorecer un espíritu crítico que facilite al alumno la capacidad de discriminar con criterio la adecuación de cada técnica a cada problema. Teniendo en cuenta que las técnicas de análisis son herramientas y no son el fin en si mismas.

CONTENIDOS

1. Concepto y medición de la eficiencia productiva.

•Concepto de eficiencia productiva.
• Medidas orientadas al Input.
• Medidas orientadas al Output.

2. Estimación de eficiencia en modelos con Datos panel.

•La Técnica de datos de panel.
• Especificación General de un Modelo de datos de panel.
• Ventajas y Desventajas de la Técnica de datos de panel.
•Medición de la eficiencia con datos panel.
•Modelos de eficiencia técnica variante en el tiempo.
•Alternativas de especificación de datos de panel a partir del modelo general.
•Eficiencia técnica variante en el tiempo.

3. Estimación de eficiencia con métodos no paramétricos. El Data Envelopment analysis (DEA).

• Análisis envolvente de datos (DEA).
•El modelo de rendimientos constantes a escala (CRS) orientado a Inputs
•El modelo de rendimientos variables a escala (VRS)
•Cálculo de Eficiencias de escala
•Orientaciones al Input y al Output
• Información sobre precios y eficiencia económica.

4. Números índices y medidas de productividad.

•Medidas de la productividad basadas en un solo factor.
•Medidas de la productividad basadas en más de un factor (PMF).
•Índices Divisa.
•Índices de Fisher.
• Índices de Hulten,.
• Índices de Malmquist .

METODOLOGÍA

Las actividades se desarrollarán con la metodología a distancia propia de la UNED, que integra la enseñanza con la utilización de las TIC en el campus virtual, en sus diferentes posibilidades y que se concretan en las siguientes:

•**Trabajo autónomo**: estudio de los contenidos teóricos a través de lectura de orientaciones, asimilación de contenidos de unidades didácticas, asimilación de material complementario, preparación de las pruebas presenciales y realización de las mismas.

•**Trabajo de interacción con los equipos docentes y tutores**. Esta interacción está, por un lado, mediada por las orientaciones y los materiales de estudio propuestos por el equipo docente y, por otro, basada en la comunicación entre docentes y estudiantes para la resolución de dudas y en las actividades llevadas a cabo.

El reparto de las horas del trabajo del estudiante que representan los ECTS es el siguiente: 70% para el trabajo autónomo y 30% para el correspondiente a la interacción con equipos docentes y tutores.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: No

Descripción

La evaluación consistirá en la valoración de un trabajo teórico práctico en el cual el estudiante deberá demostrar el conocimiento de la materia y su capacidad para aplicarla en un entorno real. Así mismo, se valorará la participación en el campus virtual y se realizará un seguimiento periódico de la evolución del desarrollo del trabajo.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?: Si,no presencial

Descripción

El alumno deberá realizar un trabajo original sobre el temario del curso, para lo cual el alumno elegirá un tema libre a su elección con el objeto de aplicar las técnicas propuestas para la realización de un análisis de eficiencia.

Propuesta de índice:

Objeto del estudio (descripción de qué se ha investigado)

Descripción y justificación de la técnica o técnicas utilizadas.

Desarrollo de la investigación.

Análisis y evaluación de los resultados obtenidos.

Conclusiones.

Criterios de evaluación

En base a lo expuesto anteriormente.

Ponderación en la nota final: 100%

Fecha aproximada de entrega: 30 de mayo para la convocatoria de junio-14 de julio para la convocatoria de septiembre

Comentarios y observaciones

Están indicadas en el Curso Virtual de la asignatura.

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final se corresponde a la nota obtenida en el trabajo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Francisco Parra Rodríguez, Pedro Cortiñas Vázquez. (2004.) Análisis de Eficiencia y Productividad. Apuntes.

Vicente Coll-Serrano, Rafael Benítez &Vicente Bolós (2018). Manual Data Envelopment Analysis with deaR. Universidad de Valencia.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Antonio Alvarez Pinilla (Ed.) La medición de la eficiencia y la productividad. Ediciones Pirámide, Madrid. 2001. ISBN: 84-368-1586-6

COELLI (1996). A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. CEPA Working Papers, nº 8/96. Department of Econometrics, University of New England.

Carlos Rodrigo Illera. (2003) Productividad, eficacia y cambio técnico en las empresas de Europa. Madrid. CERA.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Además de la bibliografía reseñada en los dos apartados anteriores, el estudiante dispondrá de una guía de estudio en la que se introducen los temas, así como lo que se espera que el alumno aprenda en cada uno de ellos.

Estará a su disposición el curso virtual, en el que podrá acceder a un foro de debate en el que se pueden comunicar con el equipo docente y con los compañeros para resolver dudas relativas a la asignatura.

El alumno podrá utilizar todos los medios existentes en la biblioteca de la UNED y en la de su centro asociado en los horarios establecidos al efecto.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.