Cursos de postgrado

29 créditos

Curso académico 2023-2024

Técnicas de Estadística para el Análisis Científico de Datos

del 12 de diciembre de 2023 al 25 de septiembre de 2024

DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO

Características: material multimedia, página web, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

Estadística, Investigación Operativa y Cálculo Numérico

Facultad de Ciencias

PROGRAMA DE POSTGRADO
Máster de Formación Permanente, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.
Curso 2023/2024

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster de Formación Permanente, Diploma de Especialización, Diploma de Experto/a y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de Grado, Licenciatura, Diplomatura, Ingeniería, Ingeniería Técnica, Arquitectura o Arquitectura Técnica. La dirección del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable de la citada dirección, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto/a Universitario/a. En estos supuestos para realizar la matrícula se deberá presentar un currículo vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

Quien desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo, aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

Destinatarios

Para que el rendimiento de este curso pueda ser óptimo, se requiere alguna experiencia en el manejo y la modelización de datos; un **nivel inicial** adecuado podría ser el proporcionado por un **curso introductorio a la Estadística Univariante**,

tanto Descriptiva como Inferencial. Además, dado que una gran parte de la bibliografía (obligatoria y opcional) está en inglés, se necesita estar capacitado para su lectura.

Debe tener en cuenta que este curso consiste en una reorientación del impartido durante 17 ediciones con el título "Técnicas de Estadística Multivariante".

1. Presentación y objetivos

La necesidad de *extraer conocimiento* a partir de la información recogida en una *base de datos* se ha convertido en un factor común de la *investigación científica* y del *desarrollo empresarial*, disparando la demanda de una formación que permita, al menos, una comunicación fluida con los expertos en *análisis de datos.* En la percepción de este escenario está la raíz de la presente edición del curso, que es una reorientación del impartido anteriormente con el título "Técnicas de Estadística Multivariante".

Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

Más Información

2. Contenidos

MÓDULO I *Diseño y Organización del Análisis*

1. Preliminares

2. Preparación de los datos

3. Iniciación al software estadístico R

MÓDULO II *Muestras, Poblaciones y Modelos*

4. Distribuciones de probabilidad multivariantes

5. Muestreo en poblaciones normales multivariantes

6. Métodos elementales de inferencia

MÓDULO III *Metodología Básica*

7. Análisis multivariante de la varianza (MANOVA)

8. Componentes principales y análisis factorial

9. Análisis discriminante y regresión logística

10. Análisis "cluster"

11. Análisis de la correlación canónica

MÓDULO IV *Nuevas Perspectivas en el Análisis de Datos*

12. Las dos culturas

13. Modelos y métodos predictivos

14. Particionamiento recursivo: Árboles de regresión y clasificación

15. Métodos bayesianos

3. Metodología y actividades

El alumno dispondrá de material para poder realizar el estudio de los temas totalmente a distancia. Como complemento al texto base, desde el curso virtual se facilitará el acceso a documentos teórico-prácticos y a conferencias impartidas por profesores y profesionales de prestigio reconocido en distintos ámbitos: Medicina, Economía, Educación, Ingeniería, etc.

4. Material didáctico para el seguimiento del curso

4.1 Material obligatorio

4.1.1 Material en Plataforma Virtual

Para desarrollar los temas de los Módulos II y IV, el alumno tendrá acceso al siguiente material didáctico:

* **Addenda** y **otros materiales**, elaborados por el equipo docente.

Además, se facilitará una bibliografía complementaria -suficientemente accesible- para que el alumno que lo considere oportuno pueda completar su formación en aquellos temas que más le interesen. Los libros que componen dicha bibliografía también están escritos, en su mayoría, en inglés.

4.1.2 Material editado y de venta al público en librerías y Librerías virtuales

Multivariate Statistical Methods*

Autores	Manly, Bryan F.J.; Navarro Alberto, Jorge A.
Editorial	Chapman & Hall
Edición	2016
Precio aproximado	75€
ISBN	9781498728966

Puede adquirir dichos materiales a través de la Librería Virtual de la UNED.

5. Atención al estudiante

Como es habitual en la enseñanza a distancia, durante el periodo lectivo el alumno podrá hacer consultas sobre las dudas que le surjan en el estudio de la materia programada. Los profesores y medios encargados de cubrir este aspecto docente son:

Dr. Hilario Navarro Veguillas

Dpto. de Estadística, Investigación Operativa y Cálculo Numérico - Facultad de Ciencias - UNED

Teléfono: 91.398.72.55

E-mail: hnavarro@ccia.uned.es

Consultas telefónicas o presenciales: miércoles lectivos de 10 a 14 horas.

Los foros y el correo electrónico del curso virtual están abiertos permanentemente.

6. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación se efectuará mediante **Pruebas a Distancia**, consistentes en la resolución de una serie de ejercicios directamente relacionados con los temas que componen el programa.

7. Duración y dedicación

Inicio de curso: 12/2023; Fin de curso: 09/2024.

Número créditos ECTS: 29.

8. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

NAVARRO VEGUILLAS, HILARIO

Colaboradores externos

Colaborador - Externo

MAÍN YAQUE, PALOMA

9. Precio del curso

Precio de matrícula: 812,00 €.

10. Descuentos

10.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en este enlace.

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: descuentos@fundacion.uned.es.

11. Matriculación

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Información de matrícula:

Fundación UNED

C/ Guzmán el Bueno, 133 - Edificio Germania, 1ª planta

28003 Madrid

Teléfonos: +34913867275/1592

Correo electrónico: bsaez@fundacion.uned.es

http://www.fundacion.uned.es

12. Responsable administrativo

Negociado de Especialización.