Cursos de postgrado

15 créditos

Curso académico 2018-2019

WEB DINÁMICAS CON SHINY

del 1 de enero al 31 de marzo de 2019

DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO

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

Departamento

Lenguajes y Sistemas Informáticos

E.t.s. de Ingeniería Informática

PROGRAMA DE POSTGRADO
Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.
Curso 2018/2019

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, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum 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.

El estudiante que 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

De acuerdo con el plan de Incentivos a la matrícula en cursos de Formación Permanente aprobado por la UNED,

Los estudiantes que sean asociados del GRUPO DE USUARIOS DE R DE MADRID tendrán un descuento del 15% de la matrícula (la aplicación de este descuento será decisión de los coordinadores de dicho grupo).

Estudiantes que tengan cualquiera de los diplomas (Experto, Especialista, Máster) del Modular en BIG DATA Y DATA SCIENCE APLICADOS A LA ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS, de convocatorias previas tendrán un descuento de un 30%

No se exigen requisitos específicos. El curso está pensando para informáticos, ingenieros, estadísticos, economistas, expertos en Big Data y Data Science, etc..., y, en general, cualquier persona que desee aprender a elaborar y desarrollar proyectos con Shiny, mediante Web Dinámicas de carácter reactivo.

1. Presentación y objetivos

El objetivo fundamental de este curso es ofrecer al estudiante la capacidad de publicar sus estudios analíticos en Internet a través de una solución que permite crear una aplicación muy compacta, atractiva visualmente y con capacidades interactivas reales.

Con Shiny se pueden poner online (como una solución Web) aplicaciones con un interfaz gráfico muy cuidado, y con suficiente potencia como para poder realizar análisis orientado sobre un conjunto de datos cualesquiera, sin necesidad de aprender otros lenguajes o frameworks adicionales.

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.

Página web

2. Contenidos

1.- Módulo I. Introducción al Lenguaje R y sus capacidades gráficas

1.1.Introducción a R

1.2.Instalación de RStudio

1.3.Ecosistema de paquetes de R

1.4.Paquetes avanzados de R (data.table, dplyr, tidyr, rmarkdown)

1.5. Gráficos con el paquete¿base¿

1.6.lattice

1.7.ggplot2

1.8.Paquetes asociados a ggplot2 (para dashboard, mapas, grafos, etc)

1.9.Otros paquetes gráficos de interés

2.- Módulo II. Desarrollo desoluciones con Shiny y cómo ponerlo en producción

2.1.Diseño inicial de una aplicación Web. Experiencia de Usuario

2.2.Estructura de una aplicación Shiny

2.3.Componentes disponibles de la paleta

2.4.Detalle de las propiedades reactivas

2.5.Construcción de ejemplos

2.6.Las librerías de Shiny

2.7. Alternativa a través deRStudio

2.8.Alternativas a través de RStudio Server en proveedores web

3.- Módulo III. Ejemplo de aplicaciones genéricas de Shiny (75 horas)

3.1.Shiny en aplicaciones de Gestión Empresarial (Cuadro de Mando Integral)

3.2.Shiny en aplicaciones de Calidad del Aire

3.3.Shiny en Aplicaciones IoT

3.4.Shiny en Web Scraping

3. Metodología y actividades

La metodología será a distancia, por lo que no será obligatorio la asistencia a clases o conferencias, permitiendo compatibilizar la realización del curso con otra actividad y en cualquier localización geográfica.

El seguimiento y preparación del Curso se realizará online. Los estudiantes contarán con el apoyo de medios técnicos multimedia, tales como emisiones en directo, repositorio y grabaciones en diferido, seminarios complementarios y ponencias de expertos de importantes empresas que aplican estas técnicas, foros de dudas y debate, correo electrónico, etc..

4. Material didáctico para el seguimiento del curso

4.1 Material obligatorio

4.1.1 Material en Plataforma Virtual

Los materiales para cada módulo se componen de:

- Guía del módulo

- Documento o temario elaborado ad hoc por los profesores responsables del curso

- Grabación en directo y diferido, a modo de clase, en la que se explicarán los conceptos del tema.

- Minivideos y grabaciones explicativos de cuestiones técnicas.

Con carácter general para todos los módulos:

- Documentación complementaria o de apoyo

- Repositorio visual de seminarios sobre diversos temas impartidos por técnicos de empresas punteras

5. Atención al estudiante

Para la preparación y estudio, el estudiante contará con los siguientes medios de apoyo:

- Guía de cada módulo.

- Módulo de contenidos

- Videoclase que se emitirá en directo y que también podrá ser vista en diferido.

- Foros de dudas y debate.

- Repositorio de grabaciones de seminarios impartidos por profesionales de empresas punteras en la materia (Google, IBM, etc...)

- Correo electrónico: jglez@cee.uned.es. Teléfono: 91 398 81 16

6. Criterios de evaluación y calificación

Los conocimientos adquiridos serán evaluados en cada uno de los módulos, por medio de pruebas o trabajos.

La calificación se dará de manera global para cada título modular que se haya cursado (Diploma de Experto, Diploma de Especialización o Máster), siendo la media de la calificación obtenida en los diferentes módulos que lo componen. La puntuación será "apto", "no apto" o "no presentado".

7. Duración y dedicación

La duración será de tres meses y se corresponde con 15 créditos ETCS.

Como cada crédito ETCS equivale a 25 horas de dedicación, el curso tendrá una equivalencia de 375 horas.

8. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

FRESNO FERNANDEZ, VICTOR DIEGO

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

FRESNO FERNANDEZ, VICTOR DIEGO

Colaborador - UNED

GONZALEZ ARIAS, JULIO

Colaborador - UNED

VICENTE VIRSEDA, JUAN ANTONIO

Colaboradores externos

Colaborador - Externo

GARCIA MUÑOZ, JUAN JOSE

Colaborador - Externo

ORTEGA FERNÁNDEZ, CARLOS

Colaborador - Externo

PÉREZ GÓMEZ, MANUEL

9. Precio del curso

Precio de matrícula: 705,00 €.

Precio del material: 210,00 €.

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 15 de diciembre de 2018.

De acuerdo con el plan de Incentivos a la matrícula en cursos de Formación Permanente aprobado por la UNED,

Los estudiantes que sean asociados del GRUPO DE USUARIOS DE R DE MADRID tendrán un descuento del 15% de la matrícula (la aplicación de este descuento será decisión de los coordinadores de dicho grupo).

Estudiantes que tengan cualquiera de los diplomas (Experto, Especialista, Máster) del Modular en BIG DATA Y DATA SCIENCE APLICADOS A LA ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS, de convocatorias previas tendrán un 30% de descuento.

El sistema de matriculación será el establecido por la UNED en el periodo ordinario para que el curso comience el 01 de enero de 2019.

12. Responsable administrativo

Negociado de Especialización.