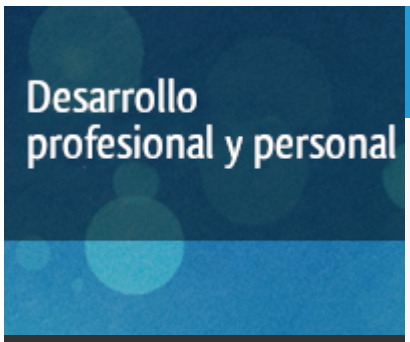

6 créditos

Curso académico 2018-2019

Gestión de datos (semi) estructurados: Datos Relacionales, Datos Enlazados e Información Recuperada en Textos

del 5 de diciembre de 2018 al 31 de mayo de 2019

CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA

Características: material multimedia, curso virtual y guía didáctica.

Departamento
Inteligencia Artificial
E.t.s. de Ingeniería Informática

PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL
Curso 2018/2019

El Programa de Desarrollo Profesional y Personal acoge cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio por la UNED. Cada curso se impartirá en una de las siguientes categorías: Experto Profesional, Enseñanza Abierta, Actualización Profesional (*) y atienden una demanda de formación en respuesta a las necesidades e intereses del mundo del trabajo. Sus cursos estarán promovidos por la UNED o entidades sociales y económicas que busquen el apoyo académico de la Universidad para la mejor calidad de sus acciones de formación y promoción de sus colectivos laborales y profesionales.

Requisitos de acceso: no hay requisitos mínimos de acceso, salvo los específicos de cada curso establecidos por su director.

(*) En los cursos que se ofertan en Enseñanza Abierta que en su denominación contengan la especificación de (ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL), la superación del curso se acreditará mediante un "Certificado de Actualización Profesional" (Reunión del Consejo de Gobierno de la UNED, celebrada el día dieciséis de diciembre de dos mil catorce, por la que se aprueba la implantación de cursos para cubrir la formación profesional y empresarial con la denominación de Certificado de Actualización Profesional).

Destinatarios

Este curso no requiere titulación oficial de entrada, aunque sí que se presupone del estudiante una cierta familiaridad con la programación. Se facilita una ligera introducción a Python como lenguaje vehicular del curso, aunque se atenderán consultas basadas en Java.

Es un curso dirigido especialmente a estudiantes que estén a mitad del estudio de un grado (no sólo de Informática) o a mitad del estudio de un Ciclo Superior de informática o similar.

1. Objetivos

- Conocimiento de los principales formatos en que se comparten los datos: CSV, XML, RDF, JSON.
- Conocimiento de las principales familias de gestores de bases de datos: SQL, noSQL y datastores de datos enlazados
- Uso de un lenguaje de programación para consultar, transformar y utilizar estos datos
- Especial estudio del modelo, acceso y consulta a datastore de la Web de Datos (Wikidata, p.ej) como fuente de datos
- Introducción a la recopilación de documentos no estructurados y a la extracción de información en ellos

2. Contenidos

- Introducción al lenguaje Python
- Datos en formatos CSV, XML y JSON
- Gestión de datos estructurados relacionales: Python y el acceso a SQLite y MySQL
- Gestión de datos semiestructurados: gestores noSQL, MongoDB
- Una introducción a la Web de Datos como fuente de datos enlazados
    - La Nube de Datos Enlazados. Datastores públicos y métodos de acceso
    - El modelo de datos RDF. Sintaxis RDF (Turtle, ...). Vocabularios.
    - El lenguaje de consulta SPARQL
- Una introducción a la recuperación de información en textos Web como fuente de datos:
    - Recopilación automatizada de páginas Web
    - Introducción a las bibliotecas Python de recuperación de información en textos

3. Metodología y actividades

La metodología de trabajo es la de un curso totalmente virtualizado, con los contenidos y las actividades localizadas en el espacio virtual, donde se facilitará su discusión y entrega. La secuencia de actividades programadas incluyen:

- actividades básicas (opcionales) para familiarizarse con la programación en Python.
- actividades de conversión y explotación de pequeños conjuntos de datos, almacenados en ficheros, en los diferentes formatos.
- actividades de conexión, almacenamiento y recuperación de datos en los diversos ejemplos de gestores de bases de datos propuestos.
- actividades de comprensión del modelo de datos en que se declaran enunciados RDF:. Comprensión del papel de un vocabulario como esquema de los recursos RDF manejados y de su jerarquización conceptual.
- actividades de consulta SPARQL a los puntos de consulta facilitados en la Web. Recuperación de resultados y procesamiento.
- actividades de recuperación automatizada de páginas web. Introducción a las bibliotecas Python de extracción de patrones en textos.

4. Nivel del curso

Iniciación y Medio

5. Duración y dedicación

Duración: del miércoles 5 de diciembre de 2018 al viernes 31 de mayo de 2019.

Dedicación: 150 horas.

6. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

FERNANDEZ VINDEL, JOSE LUIS

Directores adjuntos

Director adjunto - Externo

SARASA CABEZUELO, ANTONIO

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

KHALIL GOMEZ, OMAR

Colaborador - UNED

MARTINEZ TOMAS, RAFAEL

Colaboradores externos

Colaborador - Externo

DIAZ MEDINA, AITOR

7. Material didáctico para el seguimiento del curso

7.1 Material disponible en la plataforma virtual

El espacio virtual del curso contiene la guía didáctica, cronograma y todos los materiales digitales necesarios para el seguimiento del curso. La comunicación entre participantes y la tutorización se facilita asimismo a través del foro de este espacio.

8. Atención al estudiante

La dinamización y la tutorización del curso se mantiene preferentemente a través del espacio virtual del mismo.

Las consultas directas por correo electrónico se pueden remitir a jlvindel@dia.uned.es.

Para las consultas telefónicas directas se atenderán de 15h a 18h los lunes lectivos del curso: +34 91 398 7181

José Luis Fernández Vindel

Dpto. de Inteligencia Artificial de la UNED

9. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación final del curso se basa en las actividades sumativas del mismo, remitidas a través del espacio digital del curso.

10. Precio del curso

Precio de matrícula: 288,00 €.

11. Descuentos

11.1 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: ea-ps@adm.uned.es.

12. Matriculación

Del 7 de septiembre al 15 de diciembre de 2018.

Atención administrativa:

Cursos de Certificado de Enseñanza Abierta

ea@adm.uned.es

Tf. 91 398 7711 / 7530

C/ Juan del Rosal, 14 - 1ª planta

28040 Madrid

13. Responsable administrativo

Negociado de Enseñanza Abierta.