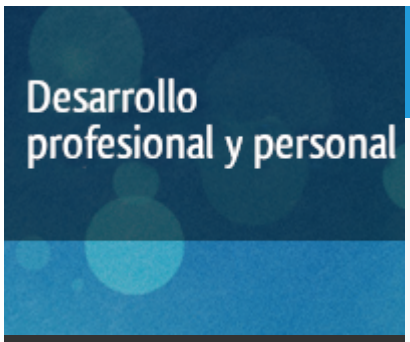

6 créditos

Curso académico 2019-2020

Calibración e Incertidumbre en los Laboratorios Químicos

del 20 de enero al 22 de junio de 2020

CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA

Características: material impreso, material multimedia, curso virtual y guía didáctica.

Departamento
Ciencias Analíticas
Facultad de Ciencias

PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL
Curso 2019/2020

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

El curso está dirigido a profesionales y técnicos que necesiten demostrar la fiabilidad de los resultados de las medidas en sus laboratorios, tanto para cumplir con el Sistema de Gestión de la Calidad de sus empresas, como para ponerlos a disposición de quien se los solicite.

1. Objetivos

Proporcionar los fundamentos básicos estadísticos imprescindibles para entender el cálculo de incertidumbres y adquirir los

conocimientos y metodología necesarios para realizar el cálculo de las incertidumbres de los procesos de análisis químicos más típicos.

2. Contenidos

1. Tratamiento estadístico de los resultados experimentales.

2. Variables aleatorias bidimensionales.

3. Tratamiento estadístico de las muestras.

4. Inferencia estadística. Ensayo de hipótesis.

5. Calibración en análisis instrumental.

6. Análisis de incertidumbres.

7. Cálculo de incertidumbres.

3. Metodología y actividades

El libro de texto contiene una base teórica muy dirigida a los objetivos y ejemplos prácticos resueltos, que se completarán con otros ejemplos que se propondrán para ser resueltos por los estudiantes. El curso se encuentra virtualizado y es necesario utilizar este medio para su seguimiento que se emplea ampliamente para proponer problemas y mantener un intercambio permanente entre los estudiantes y el Equipo Docente.

El Equipo Docente no envía ningún tipo de material al estudiante.

4. Nivel del curso

Medio

5. Duración y dedicación

Duración: del lunes 20 de enero al lunes 22 de junio de 2020.

Dedicación: 150 horas.

6. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

ZAPARDIEL PALENZUELA, ANTONIO

Directores adjuntos

Director adjunto - Externo

GÓMEZ DEL RÍO, JOAQUÍN

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

GOMEZ DEL RIO, M ISABEL

7. Material didáctico para el seguimiento del curso

7.1 Material obligatorio

Calibración e incertidumbres en los laboratorios químicos

Autores	Gómez del Río, Joaquín; Gómez del Río, María Isabel
Editorial	UNED
Edición	2007
Precio aproximado	23.06€
ISBN	9788436254808

7.2 Material disponible en la plataforma virtual

Guía del Curso, calendario de estudio, presentaciones en vídeo, explicaciones en audio, problemas propuestos y resueltos.

7.3 Otros Materiales

Sobre el Material Didáctico Obligatorio (editado por la UNED), no incluido en el precio de matrícula :

Puede consultar en la Librería de la UNED la posibilidad de adquirirlo contra reembolso:

C/ Bravo Murillo nº 38 - 28015 Madrid

Tfno.: 91.398.7560

E-mail: libreria@adm.uned.es

8. Atención al estudiante

Los estudiantes dispondrán de atención permanente en las horas lectivas accediendo al curso virtualizado.

Tutorías: los martes de 15 a 19 horas y por teléfono llamando al número 91-3987365.

Por escrito, dirigiéndose a la profesora Mª Isabel Gómez del Río.

Departamento de Ciencias Analíticas. Facultad de Ciencias. UNED-Despacho 325 Pº Senda del Rey nº 9. 28040-Madrid.

Por correo electrónico a la dirección: mgomez@ccia.uned.es

9. Criterios de evaluación y calificación

En la calificación final se valorará el grado de conocimiento que hayan adquirido los estudiantes mediante la resolución de los problemas que se propongan a lo largo del desarrollo del curso y en una Prueba de Evaluación Final.

10. Precio del curso

Precio de matrícula: 180,00 €.

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@adm.uned.es.

12. Matriculación

Del 6 de septiembre de 2019 al 16 de enero de 2020.

. Información de las ayudas y descuentos ***pinche aquí***

Dirección de correo para el envío de documentación: ea@adm.uned.es

. Atención administrativa sobre 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.