

CURSO ANÁLISIS INSTRUMENTAL: Espectroscopía, absorción y espectrofotometría.

1.- OBJETIVOS DEL CURSO

Dar a conocer las diferentes técnicas de espectroscopía, espectrofotometría y absorción atómica y emisión que son una parte fundamental en el laboratorio a través de aparatos y programas informáticos que permiten al analista alcanzar objetivos.



2.- PERFIL DEL ALUMNO

Empleados en el sector y personal que desea incorporarse a este área laboral. Estudiantes en último año de grado y licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Veterinaria, Biología, Químicas, técnicos de laboratorio. Trabajadores relacionados con la Calidad en industrias.

3.- MODALIDADES:

MODALIDAD	Nº DE HORAS	PRECIO
On-Line	30 horas	225 €

4.- METODOLOGÍA

Al ser un curso modalidad On-Line, el participante trabaja con autonomía, gestiona su tiempo y construye su propio itinerario de aprendizaje.

Al ser un curso modalidad a On-Line, el participante trabaja con autonomía, gestiona su tiempo y construye su propio itinerario de aprendizaje.

Para realizar la matrícula en el curso el alumno recibirá una ficha de inscripción junto con el número de cuenta.

Tras la recepción de la ficha de inscripción junto con el justificante de pago, el alumno recibe acceso al aula de formación.

Cuando un alumno comienza un curso, se le asigna su tutor correspondiente, así como número de teléfono y e-mail para poder realizar consultas con la mayor celeridad.

Recibido el temario del curso, el alumno procederá al estudio de los temas independientemente y por orden creciente, y tras la finalización de cada uno de ellos cumplimentará el test de evaluación o Actividad que corresponda.

El curso de “**ANÁLISIS INSTRUMENTAL: Espectroscopía, absorción y espectrofotometría**” es un curso de **30** horas de duración total impartida en la modalidad On-Line.

El curso consta de los siguientes contenidos:

ESPECTROSCOPIA UV-VIS

- 1. INTRODUCCIÓN.**
 - a) El espectro electromagnético.
 - b) Interacción radiación y materia. Fenómenos espectroscópicos y no espectroscópicos.
 - c) Ley de Lambert –Beer.

- 2. INSTRUMENTACIÓN**
 - a) Partes principales de un espectrofotómetro:
 - b) Instrumentación UV-visible.

- 3. APLICACIONES DE LA ESPECTROFOTOMETRÍA UV-VISIBLE.**
 - a) Análisis cualitativo y cuantitativo.

ABSORCIÓN ATÓMICA (AAS) Y EMISIÓN (ICP)

- 1. INTRODUCCIÓN**
 - a) El espectro electromagnético.
 - b) Interacción radiación y materia. Fenómenos espectroscópicos y no
 - c) Relación entre la absorbancia y la concentración.

- 2. FUNDAMENTOS DE LA ESPECTROSCOPIA ATÓMICA**
 - a) Espectros de emisión atómica y absorción

- 3. INSTRUMENTACIÓN**
 - a) Instrumentación de emisión atómica.
 - b) Instrumentación de AAS.

- 4. APLICACIONES DE LA AAS**
 - a) Análisis cualitativo y cuantitativo.

ESPECTROFOTOMETRÍA FTIR-IR

- 1. INSTRUMENTACIÓN**
 - a) Partes principales de un aparato de IR.
 - b) Espectrofotómetro dispersivo y no dispersivo.
 - c) Espectrofotómetro de Infrarrojo de Transformada de Fourier (FTIR).
 - d) Diferencias y similitudes entre los aparatos de IR, FTIR.
 - e) **ERRORES Instrumentales. Análisis y tratamiento.**

2. **ANÁLISIS CUALITATIVO. INTERPRETACIÓN DE ESPECTROS**
 - a) Zonas del Infrarrojo.
 - b) Interpretación de espectros e identificación de compuestos.
 - c) Utilización de librerías en aparatos de FTIR.

3. **MANIPULACIÓN DE LA MUESTRA**
 - a) Análisis de muestras gaseosas.
 - b) Análisis de muestras en disolución. Espesor de la celdilla.

4. **ANÁLISIS CUANTITATIVO**
 - a) Factores que influyen: Relación señal - ruido, espesor de la celdilla...
 - b) Límites y errores en la cuantificación

5. **ESPECTROSCOPIA ICP-OES, ICP-MS.**
 - a) Instrumentación.
 - b) Análisis cuantitativo.
 - c) Interpretación de espectros y aplicaciones.

6. **MATERIAL DE APOYO AL ALUMNO.**

5.- CERTIFICADO / TÍTULO

Se extenderá a las personas que superen las pruebas un Certificado de aprovechamiento del curso de **“ANÁLISIS INSTRUMENTAL: Espectroscopía, absorción y espectrofotometría”** por un total de 30 horas lectivas en modalidad online

6.- BONIFICACIONES EN LA FORMACIÓN:

Somos Centro Organizador autorizado para la tramitación de bonificaciones por actividades formativas ante la Fundae

Para trabajadores en activo:

Bonificable para trabajadores en activo a través del Crédito de Formación anual para empresas, por Fundae.

Imprescindible ser trabajador por cuenta ajena, en activo durante todo el curso. No aplicable a trabajadores autónomos.



FICHA DE SOLICITUD DE CURSO

CURSO	ANÁLISIS INSTRUMENTAL: Espectroscopía, absorción y espectrofotometría"		MODALIDAD	ON-LINE	X
				PRESENCIAL	
DATOS DEL PARTICIPANTE					
NOMBRE					
1 ^{ER} APELLIDO					
2 ^O APELLIDO					
Fecha Nacimiento		N.I.F			
DIRECCIÓN					
LOCALIDAD		C.P.			
PROVINCIA					
TELEFONO		MÓVIL			
E-MAIL					
DIRECCIÓN DE ENVÍO DEL MATERIAL DEL CURSO (No cumplimentar si es la misma arriba indicada)					
DIRECCIÓN					
LOCALIDAD		C.P.			
PROVINCIA					
TELEFONO		MÓVIL			
E-MAIL					
DATOS PARA LA FACTURACIÓN					
Razón Social		NIF/CIF			
DIRECCIÓN					
LOCALIDAD		C.P.			
PROVINCIA					
Nivel de Estudios		Área Funcional		Categoría Profesional	
Sin Estudios		Administración		Directivo	
Estudios primarios, EGB o eq		Comercial		Mando Intermedio	
FP I II, ETP, BUP, Bachiller Sup,		Dirección		Técnico	
Arquitecto Tec o Ing Téc		Mantenimiento		Trabajador Baja Cualificación	
Arquitecto, Ingeniero, Licenc, sup		Producción		Trabajador Cualificado	
Otros		Otros		Otros	
Por favor, indíquenos como nos ha conocido:					
<input type="checkbox"/> Publicidad – Dossier publicitario <input type="checkbox"/> Publicidad – Correo electrónico <input type="checkbox"/> Página web <input type="checkbox"/> Buscador de cursos			<input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Empresa <input type="checkbox"/> Amigos <input type="checkbox"/> Otros _____		
FIRMA			FECHA		