



MÁSTER PERMANENTE EN **LABORATORIO Y ANÁLISIS**

FORMACIÓN ONLINE

www.ceiforestudios.com

¿POR QUÉ CEIFOR ESTUDIOS?

Somos una empresa dedicada a la enseñanza, con una amplia experiencia en el área de la formación y el aprendizaje continuo, que también elabora material didáctico propio.

Ofrecemos programas formativos de alta calidad que permiten un óptimo desarrollo académico del alumno.

Nuestro espectro de actuación abarca idiomas, formación para el empleo, formación para el desarrollo, apoyo al estudio y preparación para oposiciones estatales, autonómicas y locales. Además, **preparamos contenidos educativos para empresas**, tanto en papel como en formato interactivo. Nuestro **sistema e-Learning**, basado en las últimas tecnologías, te permitirá aprender sin desplazarte de casa y

con gran flexibilidad horaria para que seas tú quien decida en qué momento del día estudiar. Prestamos **seguimiento personalizado a cada alumno**, de manera que siempre tendrás a disposición un tutor que evaluará tus progresos y te asesorará si deseas profundizar en los contenidos. Todo ello garantizará que adquieras una experiencia de aprendizaje única.

Nuestro equipo humano está compuesto por especialistas que te guiarán en tu formación teórica y práctica, personal informático que trabaja para adaptarse a las últimas tecnologías del mundo de la enseñanza, profesores que guiarán tu aprendizaje en tu día a día y pedagogos que te orientarán hacia tu futuro.

CERTIFICACIONES



- Centro examinador oficial del **Trinity College London** con número de registro 47455
- Centro Colaborador e inscrito de la **Junta de Andalucía** con número de registro 4372 en el Registro de Centros y Entidades Colaboradoras de Formación
- Profesional para el Empleo del **Servicio Andaluz de Empleo de la Consejería de Empleo** con número de Centro 44106 dentro de dicho Registro
- Agencia de colocación autorización nº 9900000601.

MÁSTER

Centro responsable: UTAMED (Formación Permanente)

PERFIL DE INGRESO Y REQUISITO

- Los alumnos de máster pueden ser estudiantes recién licenciados en posesión de un título universitario oficial de Graduada/o español o equivalente para los sistemas educativos que no formen parte del EEES.
- Los alumnos que dispongan de otro título de Máster o títulos del mismo nivel que el título español de Grado o Máster expedidos por universidades e instituciones de educación superior de un país del EEES que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster.
- Experiencia profesional acreditada (mínimo 1/3 años de experiencia en puesto con competencias mínimas de Grado o equivalente).

FICHA TÉCNICA



CRÉDITOS
60 ECTS



MODALIDAD
PRÁCTICO / ONLINE



INICIO DE CLASES
A ELEGIR



TUTORÍAS
PERSONALIZADAS



CURSO INICIAL
ONLINE



REQUISITO
MÁS DE 18 AÑOS

OBJETIVOS

Desarrollar competencias

El programa está diseñado para que el estudiante adquiera y consolide las competencias esenciales para el desempeño en entornos de laboratorio, integrando conocimientos teóricos, habilidades técnicas y actitudes profesionales. La modalidad de teleformación permite una progresión flexible y adaptada, garantizando la adquisición de competencias mediante actividades prácticas virtuales, simulaciones y ejercicios aplicados.

Íntegrar

El máster capacita al estudiante para desempeñar funciones avanzadas en laboratorios de análisis, control de calidad, investigación y producción, mediante:

- Capacitación técnica especializada
- Capacitación en seguridad y cumplimiento normativo
- Capacitación en análisis y toma de decisiones
- Capacitación en entornos digitales y teleformación

Capacitar para

- *El montaje de los equipos y la puesta a punto de las instalaciones auxiliares de un laboratorio, seleccionado los recursos y medios necesarios y siguiendo los procedimientos de trabajo.*
- *Poner en marcha los equipos, verificando su operatividad y la de los servicios auxiliares, y la disponibilidad de materias y productos, según los procedimientos establecidos.*
- *Preparar las mezclas y disoluciones necesarias, cumpliendo normas de calidad, prevención de riesgos y seguridad ambiental.*
- *Realizar tomas de muestras, teniendo en cuenta su naturaleza y finalidad, aplicando los procedimientos establecidos.*
- *Preparar la muestra para el análisis, siguiendo procedimientos normalizados y adecuándola a la técnica que se ha de utilizar.*



METODOLOGÍA



100% Online

Podrás estudiar desde cualquier lugar del mundo



100% Formación

E-learning se realiza con las últimas tecnologías.



100% Acompañado

Contarás con tus tutores todos los días de la semana



100% Práctico

Evaluación continua al finalizar cada asignatura



100% Didáctico

Se actualizan constantemente para una mejor experiencia



100% Flexible

Estudia a tu ritmo con programas formativos de alta calidad.

COMPETENCIAS



1 Competencias generales

Comunicación efectiva, liderazgo y trabajo colaborativo; pensamiento crítico; aprendizaje autónomo.



2 Competencias específicas

Diseño de discursos y presentaciones, técnicas de oratoria y control escénico, argumentación y retórica aplicada, comunicación en crisis y portavocía, comunicación intercultural e inclusiva, voz, dicción y prosodia, evaluación del impacto comunicativo (KPI).



3 Competencias transversales

Ética, responsabilidad social, uso crítico de IA generativa y multimedia.

PLAN DE ESTUDIOS

CRÉDITOS 60 ECTS

Módulo 1 Ciencia Molecular y Transformaciones Químicas Aplicadas

Módulo 2 Análisis Fisicoquímico Avanzado de Materiales y Sustancias

Módulo 3 Infraestructuras Técnicas y Sistemas Auxiliares del Laboratorio

Módulo 4 Estrategias de Muestreo y Procesamiento Inicial de Matrices

Módulo 5 Microbiología Aplicada y Bioquímica Experimental

Módulo 6 Ensayos de Materiales y Evaluación de Comportamiento Mecánico

Módulo 7 Métodos Avanzados de Análisis Químico Instrumental

Módulo 8 Logística Técnica, Gestión de Inventarios y Distribución de Materiales

Módulo 9 Gestión Integral de Seguridad, Riesgos y Calidad en Laboratorios

Módulo 10 Fundamentos de Mantenimiento Industrial para Equipos de Laboratorio

Módulo 11 Transformación Digital en Laboratorios Científicos

Módulo 12 Sostenibilidad y Gestión Responsable en Entornos Científicos

Módulo 13 Prácticas Curriculares

Módulo 14 Trabajo final de máster

Módulo 1

CRÉDITOS 4.5

CIENCIA MOLECULAR Y TRANSFORMACIONES QUÍMICAS APLICADAS

- Identificación estructural de elementos y compuestos mediante modelos avanzados.
- Clasificación funcional de familias orgánicas y su reactividad diferencial.
- Diseño y preparación de sistemas multicomponentes y soluciones técnicas.
- Análisis de mecanismos de transformación química y cinética aplicada.
- Evaluación de rutas de síntesis y procesos industriales de producción química

Módulo 2

CRÉDITOS 3.0

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO AVANZADO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS

- Caracterización estructural y composicional de la materia.
- Determinación de propiedades físicas mediante instrumentación avanzada.
- Evaluación de transiciones de fase y comportamiento termodinámico.
- Estudio de propiedades coligativas en sistemas complejos.
- Análisis de comportamiento de líquidos y fluidos técnicos.
- Medición de propiedades ópticas y fotométricas.

Módulo 3

CRÉDITOS 1.5

INFRAESTRUCTURAS TÉCNICAS Y SISTEMAS AUXILIARES DEL LABORATORIO

- Arquitectura y funcionamiento de instalaciones auxiliares.
- Gestión de sistemas de tratamiento y suministro de agua.
- Control de redes de gases técnicos y especiales.
- Generación y mantenimiento de vacío técnico.
- Sistemas térmicos de calefacción, refrigeración y control ambiental.

Módulo 4

CRÉDITOS 2.5

ESTRATEGIAS DE MUESTREO Y PROCESAMIENTO INICIAL DE MATRICES

- Protocolos de obtención representativa de muestras en distintos entornos.
- Técnicas de estabilización, conservación y acondicionamiento de matrices.
- Aplicación de operaciones mecánicas de reducción, homogeneización y separación.
- Control térmico en el pretratamiento de muestras.
- Procesos difusionales y transferencia de materia en operaciones preliminares.

Módulo 5

CRÉDITOS 4.0

MICROBIOLOGÍA APLICADA Y BIOQUÍMICA EXPERIMENTAL

- Clasificación de microorganismos y análisis de su fisiología.
- Equipamiento especializado para microbiología y bioprocesos.
- Técnicas de microscopía y análisis morfológico.
- Preparación de cultivos y muestras microbiológicas.
- Métodos de observación, tinción y cuantificación.
- Ensayos en biomoléculas y análisis bioquímico.
- Técnicas de biología molecular aplicadas al laboratorio.

Módulo 6

CRÉDITOS 1.5

ENSAYOS DE MATERIALES Y EVALUACIÓN DE COMPORTAMIENTO MECÁNICO

- Clasificación y propiedades fundamentales de materiales.
- Preparación de probetas y medios de ensayo.
- Ensayos destructivos para caracterización mecánica.
- Ensayos no destructivos y técnicas de diagnóstico.
- Análisis metalográfico y estudios de corrosión.

Módulo 7

CRÉDITOS 2.5

MÉTODOS AVANZADOS DE ANÁLISIS QUÍMICO INSTRUMENTAL

- Selección de técnicas analíticas según matriz y objetivo.
- Volumetrías de precisión y análisis titrimétrico avanzado.
- Determinaciones gravimétricas en sistemas complejos.
- Técnicas electroquímicas aplicadas al análisis.
- Espectrometría y espectrofotometría avanzada.
- Métodos de separación: cromatografía, electroforesis y afines.

Módulo 8

CRÉDITOS 1.5

LOGÍSTICA TÉCNICA, GESTIÓN DE INVENTARIOS Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES

- Infraestructura de almacenamiento técnico.
- Clasificación avanzada de sustancias químicas.
- Recepción, verificación y expedición de materiales.
- Gestión de stocks y almacenamiento seguro.
- Envasado, etiquetado y trazabilidad de productos químicos.

Módulo 9

CRÉDITOS 2.0

GESTIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD, RIESGOS Y CALIDAD EN LABORATORIOS

- Actuación en escenarios de riesgo y simulaciones de emergencia.
- Implantación de normas de seguridad y buenas prácticas.
- Identificación y evaluación de contaminantes ambientales.
- Gestión avanzada de residuos y minimización del impacto.
- Sistemas de calidad, acreditación y auditoría interna.
- Documentación técnica y trazabilidad de procesos.

Módulo 10

CRÉDITOS 1.5

FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL PARA EQUIPOS DE LABORATORIO

- Elementos mecánicos y su función en equipos analíticos.
- Sistemas neumáticos aplicados a instrumentación.
- Sistemas hidráulicos y control de fluidos.
- Instalaciones eléctricas y circuitos técnicos.
- Máquinas eléctricas y acoplamientos industriales.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de primer nivel.

Módulo 11

CRÉDITOS 2.0

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LABORATORIOS CIENTÍFICOS

- Digitalización de procesos experimentales.
- Tecnologías habilitadoras para laboratorios inteligentes.
- Sistemas cloud y conectividad de equipos.
- Aplicaciones de IA en análisis y control de procesos.
- Gestión y explotación de datos experimentales.
- Desarrollo de proyectos de digitalización.

Módulo 12

CRÉDITOS 1.5

SOSTENIBILIDAD Y GESTIÓN RESPONSABLE EN ENTORNOS CIENTÍFICOS

- Sostenibilidad aplicada a entornos tecnológicos.
- Retos ambientales y sociales en la actividad científica.
- Integración de los ODS en la práctica profesional.
- Economía circular en laboratorios y procesos químicos.
- Diseño de planes de sostenibilidad institucional.

Módulo 13

CRÉDITOS 16

PRÁCTICAS CURRICULARES

Módulo 14

CRÉDITOS 16

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

PARA MÁS INFORMACIÓN



www.ceiforestudios.com



Sellos Representativos

Ceifor Estudios



emagister:

Ceifor Estudios

EXCELENTE

★ 4,3 /5

emagister: