

DATOS GENERALES

Curso académico

Tipo de curso	Certificado Universitario
Número de créditos	6,00 Créditos ECTS
Matrícula	450 euros (importe precio público)
Requisitos de acceso	Titulados en Formación Profesional Superior, rama Sanitaria o rama Industrias Alimentarias; Graduados en Biología, Biotecnología, Bioquímica y Ciencias Biomédicas, Medicina, Farmacia, Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingenieros Agrónomos. Profesionales sanitarios de la especialidad Análisis Clínicos. Profesionales de industrias alimentarias: control de calidad, I+D, seguridad alimentaria, técnicos de laboratorio de análisis de alimentos. Estudiantes de último año de los grados y titulaciones mencionados serán considerados si hay plazas disponibles, dando prioridad a graduados/titulados y profesionales.

Modalidad	Semipresencial
Lugar de impartición	Facultad de Biología. Departamento de Bioquímica
Horario	Del 11 al 22 de Julio de 2022. Del 11-15 de Julio, clases de teoría. Lunes a viernes, horario de 15 a 19h (teoría) y del 18 al 22 de Julio clases de prácticas, de 9 a 13h (1er grupo de prácticas) o 15 a 19h (2º grupo de prácticas)

Dirección

Organizador	Departament de Bioquímica i Biologia Molecular
Colaborador	Akralab, S.L. / NZYTech
Dirección	María Teresa Martínez Pastor Contratada Doctora. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València. Paula Alepuz Martínez Profesora Titular de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València. Mercè Gomar Alba

Plazos

Preinscripción al curso	Hasta 16/05/2022
Fecha inicio	Julio 2022
Fecha fin	Julio 2022

Más información

Teléfono	961 603 000
E-mail	informacion@adeituv.es

PROGRAMA

Fundamentos de la PCR cuantitativa. Aplicaciones en Biotecnología y Biomedicina

- 1.1. Presentación de las asignaturas e introducción a la PCR (2h)
- 1.2. Principios Básicos de la PCR cuantitativa I (3h)
- 1.3. Diseño de cebadores y cálculos de eficiencia. Ejercicios prácticos (2h)
- 1.4. Estrategias de cuantificación para PCR cuantitativa: Cuantificación absoluta y Relativa. Ejercicios prácticos (2h)
- 1.5. Aplicaciones de la PCR cuantitativa I: Análisis de la expresión génica y otras técnicas de Biología Molecular (3h)
- 1.6. Aplicaciones de la PCR cuantitativa II: Microbiología y control de calidad en alimentación (2h)

1.7. Aplicaciones de la PCR cuantitativa III: Diagnóstico Molecular (2h)

1.8. Aplicaciones de la PCR cuantitativa IV: Detección del SARS-Cov-2 (2h)

[Aplicaciones prácticas de la PCR cuantitativa: cuantificación de la expresión de genes en levadura y detección de DNAs de microorganismos en células humanas](#)

2.1. Preparación de un experimento de PCR cuantitativa a partir de DNA de levadura (4h)

2.2. Realización de ensayos de PCR cuantitativa para detectar la expresión de genes de levadura. Ensayos de eficiencia de cebadores y curvas de calibrado (8h)

2.3. Realización de ensayos de PCR cuantitativa para la detección de DNA de microorganismos en células humanas (4h)

2.4. Análisis de datos y discusión de resultados (4h)

PROFESORADO

Paula Alepuz Martínez

Profesora Titular de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València.

Amparo Llorens Benlloch

Técnico/a Medio UV. Universitat de València

María Teresa Martínez Pastor

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

Ester Méndez Belinchon

Responsable de Producción Departamento Virus. Empresa Global Omnium

Ana Perea García

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

Cecilia Picazo Campos

Investigador/a Contratado/a VAL I+D. Universitat de València

Antonia María Romero Cuadrado

Investigadora Post-doctoral Contratada IATA-CSIC

María de los Ángeles Tórero Valenzuela

Investigación Escala Técnica Básica. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

OBJETIVOS

Las salidas profesionales que tiene el curso son:

En la situación actual de pandemia por la Covid-19, enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2, se ha puesto de manifiesto la necesidad de profesionales cualificados en el uso de la PCR cuantitativa, técnica utilizada como prueba diagnóstica de la infección, y cuyas aplicaciones en otras áreas de la salud y de la industria alimentaria están adquiriendo creciente relevancia. Este título de postgrado pretende contribuir a responder a la demanda de dichos profesionales en nuestro entorno, dirigiéndose principalmente a: Titulados en Formación Profesional Superior, rama Sanitaria o rama Industrias Alimentarias; Graduados en Biología, Biotecnología, Bioquímica y Ciencias Biomédicas, Medicina, Farmacia, Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingenieros Agrónomos; Profesionales sanitarios de la especialidad Análisis Clínicos; Profesionales de industrias alimentarias: control de calidad, I+D, seguridad alimentaria, técnicos de laboratorio de análisis de alimentos.

El objetivo del presente curso es capacitar en el uso de la PCR cuantitativa, así como dar a conocer las aplicaciones más relevantes de esta técnica. Se profundizará en los aspectos teóricos y técnicos de la PCR, completando la formación con experiencias prácticas, en las que se abordará todo el proceso, desde el diseño de cebadores hasta el análisis de datos cuantitativos relativos y/o absolutos.

METODOLOGÍA

- Clases presenciales o en streaming, según las circunstancias por la situación sanitaria debido a la Covid-19.

- Diseño de cebadores a partir de secuencias ejemplo usando programas especializados.
- Ejercicios teóricos y prácticos y cuestiones.