

## DATOS GENERALES

<b>Curso académico</b>	Curso 2022/2023
<b>Tipo de curso</b>	Microcredencial Universitario
<b>Número de créditos</b>	6,00 Créditos ECTS
<b>Matrícula</b>	450 euros (importe precio público)
<b>Requisitos de acceso</b>	Titulados en Formación Profesional Superior, rama Sanitaria o rama Industrias Alimentarias Graduados o estudiantes de Grado en Biología, Biotecnología, Bioquímica y Ciencias Biomédicas, Medicina, Farmacia, Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingenieros Agrónomos Personal investigador de las áreas biológicas, sanitarias o agroalimentarias Profesionales sanitarios de la especialidad Análisis Clínicos Profesionales de industrias alimentarias y agronómicas: control de calidad, I+D, seguridad alimentaria, técnicos de laboratorio de análisis de alimentos, fitopatología
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Lugar de impartición</b>	
<b>Horario</b>	10-22 Juliol 2023, o altres, per demanda d'empreses
<b>Dirección</b>	
<b>Organizador</b>	0
<b>Dirección</b>	Paula Alepuz Martínez Profesora Titular de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València. Mercat Gomar Alba Ayudante/a Doctor/a. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València María Teresa Martínez Pastor Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

## Plazos

<b>Preinscripción al curso</b>	Hasta 15/06/2023
<b>Fecha inicio</b>	Julio 2023
<b>Fecha fin</b>	Julio 2023
<b>Más información</b>	
<b>Teléfono</b>	961 603 000
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:informacion@adeituv.es">informacion@adeituv.es</a>

## PROGRAMA

## Fundamentos de la PCR cuantitativa. Aplicaciones en Biotecnología y Biomedicina

1. Presentación de las asignaturas e introducción a la PCR
2. Principios Básicos de la PCR cuantitativa
3. Diseño de cebadores y cálculos de eficiencia. Ejercicios prácticos
4. Estrategias de cuantificación para PCR cuantitativa: Cuantificación absoluta y Relativa. Ejercicios prácticos
5. Aplicaciones de la PCR cuantitativa I: Análisis de la expresión génica y otras técnicas de Biología Molecular
6. Aplicaciones de la PCR cuantitativa II: Microbiología y control de calidad en alimentación
7. Aplicaciones de la PCR cuantitativa III: Diagnóstico Molecular
8. Aplicaciones de la PCR cuantitativa IV: Detección del SARS-Cov-2

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

1. Regulación de la expresión génica en *Saccharomyces cerevisiae*. Cuantificación relativa de genes de ciclo celular y estrógenos.
2. Cuantificación de la expresión génica de miARNs EN *Arabidopsis thaliana*. Detección de genes de expresión regulada por estrógenos nutricional.
3. Realización de ensayos de PCR cuantitativa para la detección de DNA de microorganismos en células humanas
4. Análisis de datos y discusión de resultados

## PROFESORADO

### **Paula Alepuz Martínez**

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

### **Merc  Gomar Alba**

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

### **Antonia María Romero Cuadrado**

Investigadora Post-doctoral Contratada IATA-CSIC

### **María de los  ngeles Tornero 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 reciente 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 agroalimentaria, así como por supuesto en la investigación básica, 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; Personal investigador en las áreas mencionadas; Profesionales sanitarios de la especialidad Análisis Clínicos; Profesionales de industrias agroalimentarias: control de calidad, I+D, seguridad alimentaria, técnicos de laboratorio de análisis de alimentos, fitopatología.

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 profundizar  en los aspectos teóricos y técnicos de la PCR, completando la formación con experiencias prácticas, en las que se abordar  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.