DATOS GENERALES

Curso académico	
Tipo de curso	Microcredencial 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 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 areas 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
Modalidad	Presencial
Lugar de impartición	
Horario	10-22 Juliol 2023, o altres, per demanda d'empreses

Dirección

Organizador	0
Dirección	Paula Alepuz Martínez Profesora Titular de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València. Mercè 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

Preinscripción al curso	Hasta 15/06/2023
Fecha inicio	Julio 2023
Fecha fin	Julio 2023

Más información

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

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 estrés.
2. Cuantificación de la expresión génica de miARNs EN Arabidopsis thaliana. Detección de genes de expresión regulada por estrés nutricional.
3. Realización de ensayos de PCR cuantitativa para la detección de DNA de microorganismos en células humanes
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.

Mercè 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 Ángeles 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 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.