

## DADES GENERALS

<b>Curs acadèmic</b>	Curs 2022/2023
<b>Tipus de curs</b>	Microcredencial Universitari
<b>Nombre de crèdits</b>	6,00 Crèdits ECTS
<b>Matrícula</b>	450 euros (import preu públic)
<b>Requisits d'accés</b>	Titulats en Formació Professional Superior, branca Sanitària o branca Indústries Alimentàries Graduats o estudiants de Grau en Biologia, Biotecnologia, Bioquímica i Ciències Biomèdiques, Medicina, Farmàcia, Veterinària, Ciència i Tecnologia dels Aliments, Enginyers Agrònoms Personal investigador de les àrees biològiques, sanitàries o agroalimentàries Professionals sanitaris de l'especialitat Anàlisis Clíniques Professionals d'indústries alimentàries i agronòmiques: control de qualitat, R+D, seguretat alimentària, tècnics de laboratori d'anàlisi d'aliments, fitopatologia
<b>Modalitat</b>	Presencial
<b>Lloc d'impartició<sup>3</sup></b>	
<b>Horari</b>	
<b>Direcció<sup>3</sup></b>	
<b>Organitzador</b>	0
<b>Direcció<sup>3</sup></b>	Paula Alepuz Martínez Profesora Titular de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València. Mercaderes 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
<b>Terminis</b>	
<b>Preinscripció<sup>3</sup> al curs</b>	Fins a 15/06/2023
<b>Data inici</b>	Juliol 2023
<b>Data fi</b>	Juliol 2023
<b>Més informació<sup>3</sup></b>	
<b>Telèfon</b>	961 603 000
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:informacio@adeituv.es">informacio@adeituv.es</a>

## PROGRAMA

## Fonaments de la PCR quantitativa. Aplicacions en Biotecnologia i Biomedicina

1. Presentació de les assignatures i introducció a la PCR
2. Principis bàsics de la PCR quantitativa
3. Disseny d'engreixadors i cicles d'eficiència. Exercicis pràctics
4. Estratègies de quantificació per a PCR quantitativa: Quantificació absoluta i Relativa. Exercicis pràctics
5. Aplicacions de la PCR quantitativa I: Anàlisi de l'expressió gènica i altres tècniques de Biologia Molecular
6. Aplicacions de la PCR quantitativa II: Microbiologia i control de qualitat en alimentació
7. Aplicacions de la PCR quantitativa III: Diagnòstic Molecular
8. Aplicacions de la PCR quantitativa IV: Detecció del SARS-Cov-2

## Aplicacions pràctiques de la PCR quantitativa: quantificació de l'expressió de gens en llevat i detecció de DNAs de microorganismes en cèl·lules humanes

1. Regulació de l'expressió gènica en *Saccharomyces cerevisiae*. Quantificació relativa de gens de cicle cel·lular i estrès.
2. Quantificació de l'expressió gènica de miARNs EN *Arabidopsis thaliana*. Detecció de gens d'expressió regulada per estrès nutricional.
3. Realització d'assajos de PCR quantitativa per a la detecció de DNA de microorganismes en cèl·lules humanes
4. Anàlisi de dades i discussió de resultats

## PROFESSORAT

---

**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 T cnica B sica. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

---

## OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

En la situació recent de pandèmia per la Covid-19, malaltia causada pel virus SARS-CoV-2, s'ha posat de manifest la necessitat de professionals qualificats en l' s de la PCR quantitativa, t cnica utilitzada com a prova diagn stica de la infecció, i les aplicacions dels quals en altres àrees de la salut i de la indústria agroalimentària, aix  com per descomptat en la investigació b sica, estan adquirint creixent rellevància. Aquest títol de postgrau pretén contribuir a respondre a la demanda dels professionals esmentats en el nostre entorn, dirigint-se principalment a: Titulats en Formació Professional Superior, branca Sanitària o branca Indústries Alimentàries; Graduats en Biologia, Biotecnologia, Bioquímica i Ciències Biomèdiques, Medicina, Farmàcia, Veterinària, Ciència i Tecnologia dels Aliments, Enginyers Agrònoms; Personal investigador a les àrees esmentades; Professionals sanitaris de l'especialitat An lisis Químics; Professionals d'indústries agroalimentàries: control de qualitat, R+D, seguretat alimentària, tècnics de laboratori dan lisi d'aliments, fitopatologia.

L'objectiu del present curs és capacitar en l' s de la PCR quantitativa i donar a conèixer les aplicacions més rellevants d'aquesta t cnica. S'aprofundir  en els aspectes teòrics i tècnics de la PCR, completant la formació amb experiències pràctiques, en què s'abordar  tot el procés, des del disseny d'encebadors fins a l'anàlisi de dades quantitatives relatives i/o absolutes.

## METODOLOGÍA

- Classes presencials o en streaming, segons les circumstàncies per la situació sanitat ria degut a la Covid-19.
- Disseny d'encebadors a partir de seq ncies exemple usant programes especialitzats.
- Exercicis teòrics i pràctics i qüestions.