

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Código</b>          | 43036                                                                      |
| <b>Nombre</b>          | Actualización en formas y sistemas de administración y uso de medicamentos |
| <b>Ciclo</b>           | Máster                                                                     |
| <b>Créditos ECTS</b>   | 4.0                                                                        |
| <b>Curso académico</b> | 2023 - 2024                                                                |

**Titulación(es)**

| <b>Titulación</b>                                                  | <b>Centro</b>                                      | <b>Curso</b> | <b>Periodo</b>      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 2138 - M.U. en Investigación y Uso Racional del Medicamento 12-V.2 | Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación | 1            | Primer cuatrimestre |
| 3103 - Biomedicina y Farmacia                                      | Escuela de Doctorado                               | 0            | Primer cuatrimestre |

**Materias**

| <b>Titulación</b>                                                  | <b>Materia</b>                                                                    | <b>Caracter</b> |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 2138 - M.U. en Investigación y Uso Racional del Medicamento 12-V.2 | 12 - Actualizaciones en formas y sistemas de administración y uso de medicamentos | Optativa        |
| 3103 - Biomedicina y Farmacia                                      | 1 - Complementos Formación                                                        | Optativa        |

**Coordinación**

| <b>Nombre</b>           | <b>Departamento</b>                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| TALENS VISCONTI, RAQUEL | 358 - Farmacia y Tecnología Farmacéutica y Parasitología |
| USACH PEREZ, IRIS       | 358 - Farmacia y Tecnología Farmacéutica y Parasitología |

**RESUMEN**

En esta asignatura se abordan las nuevas formas y sistemas de administración de medicamentos, con el fin de proporcionar a los profesionales sanitarios formación complementaria (reciclaje) respecto a los avances científicos que se van produciendo en diversas áreas del conocimiento que, además de conducir, al descubrimiento de nuevas moléculas con actividad terapéutica (biotecnología), permiten el desarrollo de nuevas formas y sistemas de administración de medicamentos (nanotecnología, materiales poliméricos con propiedades específicas, sistemas programables para infusión , etc) que aportan indudables ventajas respecto a formas convencionales.



## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

No hay restricción de matrícula

## COMPETENCIAS

### 2138 - M.U. en Investigación y Uso Racional del Medicamento 12-V.2

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Ser capaces de acceder a la información necesaria (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Ser capaces de acceder a herramientas de información en otras áreas del conocimiento y utilizarlas apropiadamente.
- Ser capaces de aplicar la experiencia investigadora adquirida en labores propias de su profesión, tanto en la empresa privada como en organismos públicos.
- Capacidad de seleccionar y gestionar los recursos disponibles (instrumentales y humanos) para optimizar resultados en investigación.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje el estudiante deberá ser capaz de:

1. Valorar el uso de las nuevas tecnologías en la elaboración de sistemas de administración de medicamentos
2. Seleccionar biopolímeros para el desarrollo de nuevos vectores en la terapia génica
3. Proporcionar información a profesionales sanitarios y pacientes



## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Nuevas formas de administración parenteral, sistemas implantables y bombas de infusión programables.

2. Nuevas formas de administración ocular

3. Nuevas formas de administración transpulmonar

4. Nuevas formas de liberación modificada por administración por vía oral.

5. Elaboración de micro y nanopartículas de fármacos.

6. Medicamentos de origen biotecnológico.

7. Terapia génica.

## VOLUMEN DE TRABAJO

| ACTIVIDAD         | Horas        | % Presencial |
|-------------------|--------------|--------------|
| Clases de teoría  | 32,00        | 100          |
| Trabajos en grupo | 8,00         | 100          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>40,00</b> |              |

## METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas, lección magistral participativa

Discusión de artículos (lecturas)

Debate o discusión dirigida

Para completar las horas presenciales se adaptarán los materiales previstos para la docencia presencial, de modo que el estudiante pueda acceder a ellas en cualquier momento. Utilización del foro del Aula virtual para atender las dudas. Para las sesiones de Prácticas del contenido teórico se combinaría la utilización de videoconferencias y/o la realización de los ejercicios propuestos mediante la opción "Tarea" del aula virtual.



Durante las actividades, tanto teóricas como prácticas, se indicarán las aplicaciones de los contenidos de la asignatura en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Con ello se pretende proporcionar conocimientos, habilidades y motivación para comprender y abordar dichos ODS, a la vez que se promueve la reflexión y la crítica.

## EVALUACIÓN

Evaluación continua

Puntuación mínima para superar la asignatura: 5 puntos

Distribución de la puntuación:

| Actividad                        | %  |
|----------------------------------|----|
| Asistencia a clases presenciales | 50 |
| Seminarios                       | 10 |
| Trabajo individual               | 40 |

La copia o plagio manifiesto de cualquier tarea que forme parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos. Téngase en cuenta que, de acuerdo con el artículo 13. d) del Estatuto del Estudiante Universitario (RD 1791/2010, de 30 de diciembre), es deber de un estudiante abstenerse en la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la Universidad.

Ante prácticas fraudulentas se procederá según lo determinado por el “**Protocolo de actuación ante prácticas fraudulentas en la Universitat de València**” (ACGUV 123/2020):

<https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83sp.pdf>

## REFERENCIAS

### Básicas

- Bioadhesive Drug Delivery Systems: Fundamentals, Novel Approaches and Developmental (Drugs and the Pharmaceutical Sciences S.) Eds: Mathiowith, Chickering III, Lehr. Marcel Dekker 1999.
- Banga A.K. Therapeutic Peptides and Proteins: Formulation, Processing and Delivery Systems. CRC press 2005
- Protein Formulation and Delivery (Drugs and the Pharmaceutical Sciences S.) Ed: J. McNally Marcel Dekker 1999
- Percutaneous Absorption: Drugs-Cosmetics-Mechanisms-Methodology. (Drugs and the Pharmaceutical Sciences S.) Eds: R. L. Bronaugh y H. I. Maibach. Marcel Dekker. 2005.
- Choi SW, Kim J. Therapeutic Contact Lenses with Polymeric Vehicles for Ocular Drug Delivery: A



Review. Materials (Basel). 2018;11(7):1125.

- Rojas-Aguirre Y, Aguado-Castrejón K, González-Méndez I. La nanomedicina y los sistemas de liberación

de fármacos: ¿la (r)evolución de la terapia contra el cáncer?. Educación química. 2016;27(4):286-291.

- European Medicines Agency (<http://www.ema.europa.eu/ema/>)

- Agencia española del medicamento y Productos Sanitarios (<http://www.aemps.es/>)

### Complementarias

- Artículos y revisiones en revistas especializadas en el tema.