



viu

Universidad  
Internacional  
de Valencia

# Guía de Asignatura

## **ASIGNATURA: *Industria y mercado de las vacunas***

**Título:** *Máster de Formación Permanente en Inmunoterapia y Vacunas*

**Materia:** II-VACUNAS

**Créditos:** 6 ECTS

**Código:** 06MUNO

# Índice

1.	Organización general.....	3
1.1.	Datos de la asignatura .....	3
1.2.	Introducción a la asignatura .....	3
1.3.	Competencias y resultados de aprendizaje .....	4
2.	Contenidos/temario .....	5
3.	Metodología .....	5
4.	Actividades formativas .....	6
5.	Evaluación .....	7
5.1.	Sistema de evaluación .....	7
5.2.	Sistema de calificación.....	7
6.	Bibliografía .....	9

# 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

<b>TITULACIÓN</b>	Máster de Formación Permanente en Inmunoterapia y Vacunas
<b>ASIGNATURA</b>	Industria y mercado de las vacunas
<b>CÓDIGO - NOMBRE ASIGNATURA</b>	06MUNO- Industria y mercado de las vacunas
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Cuatrimestre</b>	Segundo
<b>Idioma en que se imparte</b>	Castellano
<b>Requisitos previos</b>	No existen
<b>Dedicación al estudio por ECTS</b>	<b>25 horas</b>

## 1.2. Introducción a la asignatura

La industria y el mercado de las vacunas son aspectos críticos para la salud pública global. En esta asignatura se tratarán aspectos relacionados la fabricación y distribución de las vacunas, las grandes empresas líderes del sector, así como la Colaboración Público-Privada para el desarrollo y la producción de vacunas. También se dará una visión global del crecimiento del mercado de las vacunas, debido a la expansión de los programas de inmunización y la introducción de nuevas vacunas.

## 1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

### COMPETENCIAS

C1.- *Utilizar correctamente con términos inmunológicos en el entorno profesional e investigador.*

C6.- *Desarrollar y planificar actividades relacionadas con el diseño, fabricación y registro de vacunas*

C8. - *Resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos en contextos multidisciplinares.*

### HABILIDADES O DESTREZAS

H3.- *Visión transversal en la metodología de trabajo, en los procesos de producción y comercialización de las vacunas.*

### CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

CC10. – *Conocer las nuevas tendencias en terapia con vacunas.*

CC11.- *Entender la metodología de trabajo en los procesos de producción y comercialización de las vacunas.*

CC12.- *Comprender aspectos clave relacionadas con las vacunas.*

## 2. Contenidos/temario

Tema 1: Tecnología e instalaciones en la fabricación de vacunas

Tema 2: Etapas en la fabricación y conservación de vacunas

Tema 3: Externalización de actividades y la gestión de calidad

Tema 4: Evaluación y autorización de vacunas. Agencias reguladoras

Tema 5: Preparación del expediente de registro

Tema 6: Seguridad de vacunas postcomercialización

Tema 7: Mercado de las vacunas

## 3. Metodología

La modalidad de enseñanza propuesta para el presente título guarda consonancia con la Metodología General de la Universidad Internacional de Valencia, aprobada por el Consejo de Gobierno Académico de la Universidad y de aplicación en todos sus títulos.

Este modelo, que vertebra el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución, combina la naturaleza síncrona (mismo tiempo-diferente espacio) y asíncrona (diferente tiempo-diferente espacio) de los entornos virtuales de aprendizaje, siempre en el contexto de la modalidad virtual.

El elemento síncrono se materializa en sesiones de diferente tipo (clases expositivas y prácticas, tutorías, seminarios y actividades de diferente índole durante las clases online) donde el profesor y el estudiante comparten un espacio virtual y un tiempo determinado que el estudiante conoce con antelación.

Las actividades síncronas forman parte de las actividades formativas necesarias para el desarrollo de la asignatura y, además, quedan grabadas y alojadas para su posterior visualización.

Por otro lado, estas sesiones no solamente proporcionan espacios de encuentro entre estudiante y profesor, sino que permiten fomentar el aprendizaje colaborativo, al generarse grupos de trabajo entre los estudiantes en las propias sesiones.

Los elementos asíncronos del modelo se desarrollan a través del Campus Virtual, que contiene las aulas virtuales de cada asignatura, donde se encuentran los recursos y contenidos necesarios para el desarrollo de actividades asíncronas, así como para la interacción y comunicación con los profesores y con el resto de departamentos de la Universidad.

## 4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

### 1. Actividades de carácter teórico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Sesiones con expertos en el aula
- c. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- d. Estudio y seguimiento de material interactivo

### 2. Actividades de carácter práctico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

### 3. Tutorías

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

### 4. Estudio autónomo

En esta actividad el estudiante consulta, analiza y estudia los manuales, bibliografía y recursos propios de la asignatura de forma autónoma a fin de lograr un aprendizaje significativo y superar la evaluación de la asignatura de la asignatura. Esta actividad es indispensable para adquirir las competencias del título, apoyándose en el aprendizaje autónomo como complemento a las clases y actividades supervisadas.

### 5. Examen final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba o examen final. Esta prueba se realiza en tiempo real y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Los exámenes o pruebas de evaluación final se realizan en las fechas y horas programadas con antelación.

## 5. Evaluación

### 5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	60 %
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	40 %

**\*Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final)** con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

### 5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 - 6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 - 4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje**.

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

## 6. Bibliografía

- Allied Market Research, <https://www.alliedmarketresearch.com/>. (n.d.). *Vaccines market size & growth overview by [2021-2031]*. <https://www.alliedmarketresearch.com/vaccines-market>

-Wen, E. P., Ellis, R. J., & Pujar, N. S. (2015). *Vaccine development and manufacturing*. Wiley, a John Wiley & Sons, Inc. Publication.

- Xue, Q. C., & Ouellette, L. L. (2020). Innovation policy and the market for vaccines. *Journal of law and the biosciences*, 7(1), Isaa026. <https://doi.org/10.1093/jlb/Isaa026>

- Behera, B. K. (2023). *Conceptual Development of Industrial Biotechnology for Commercial Production of Vaccines and Biopharmaceuticals*. Academic Press / Elsevier.

- Plitnick, L. M., & Fuller, C. L. (Eds.). (2024). *Nonclinical Development of Biologics, Vaccines and Specialty Biologics* (2.<sup>a</sup> ed.). Elsevier Science.