



Guía de Asignatura

ASIGNATURA: *Metodología de investigación en vacunas y nuevas terapias inmunológicas*

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

Materia: II-VACUNAS

Créditos: 6 ECTS

Código: 05MUNO

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

Datos de la asignatura

TITULACIÓN	Máster de Formación Permanente en Inmunoterapia y Vacunas
ASIGNATURA	Metodología de investigación en vacunas y nuevas terapias inmunológicas
CÓDIGO - NOMBRE ASIGNATURA	05MUNO- Metodología de investigación en vacunas y nuevas terapias inmunológicas
Carácter	Obligatorio
Cuatrimestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

Introducción a la asignatura

La investigación en vacunas es un campo en constante evolución, adaptándose a los nuevos retos que acompaña la globalización y el cambio climático. En esta asignatura se abordarán las fases necesarias para la investigación en una nueva vacuna, desde la identificación de posibles candidatos y estudios preclínicos hasta la evaluación de la eficacia y seguridad en estudios clínicos a gran escala. Parte de esta asignatura estará también dedicada a analizar algunas de las tendencias y enfoques emergentes en el desarrollo de vacunas.

Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS

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

C4.- *Diseñar protocolos de investigación en vacunas e inmunoterapia.*

C5.- *Desarrollar hipótesis fundamentadas, para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.*

HABILIDADES O DESTREZAS

H1. - *Valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.*

H2.- *Comunicar y discutir conocimientos inmunológicos basados en la evidencia con especialistas y no especialistas en el campo, dentro o fuera de su organización.*

H6.- *Transmitir y sensibilizar a la población la importancia y necesidad de las vacunas, a través de campañas y otras estrategias de promoción de la salud.*

CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS

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

CC9.- *Conocer la relación entre la sociedad y las vacunas y la importancia de las políticas de vacunación.*

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

CC9.- *Conocer la relación entre la sociedad y las vacunas y la importancia de las políticas de vacunación.*

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

2. Contenidos/temario

Tema 1: El método científico en la investigación vacunológica. Ensayos preclínicos y clínicos en vacunas.

Tema 2: Nanotecnología e ingeniería de vectores para vacunas

Tema 3: Nuevos tipos de vacunas: la revolución del ARNm.

Tema 4: Metodologías y aproximaciones para el diseño de vacunas.

Tema 5: Vacunas personalizadas contra el cáncer

Tema 6: Desarrollo de vacunas contra enfermedades infecciosas

Tema 7: Tendencias actuales de vacunas en la UE

Tema 8: Nuevas vacunas e inmunoterapias del futuro. Modulación de la microbiota.

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

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.

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

- Cáceres, R. A. (2005). *Ensayos clínicos: Diseño, análisis e Interpretación*. Díaz de Santos.
- Domachowske, J., & Suryadevara, M. (2021). *Vaccines: A clinical overview and practical guide*. Springer.
- Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2014). *Diseño de Investigaciones clínicas*. Wolters Kluwer Health.
- Turnpenny, P. D., Ellard, S., & Cleaver, R. (2022). *Emery. Elementos de genética médica y genómica* (16.^a ed.). Elsevier.
- Pierce, B. A. (2022). *Fundamentos de genética. Conceptos y relaciones* (5.^a ed.). Editorial Médica Panamericana.