



Guía de asignatura - Prácticas

Máster Universitario en Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana

Asignatura: Prácticas Académicas Externas

Materia: Prácticas Académicas Externas

Créditos: 6 ECTS

Código: 08MCAN

Curso: 2025-26



Universidad
Internacional
de Valencia

Índice

1. Organización general.....	3
Datos de la asignatura.....	3
Equipo docente	3
Introducción	4
Objetivos generales.....	4
Competencias.....	4
Competencias Básicas	4
Resultados de aprendizaje	5
2. Agentes implicados en las prácticas	6
Departamento de Prácticas.....	6
Profesor/a del grupo de prácticas en VIU	6
Tutor/a en el centro de prácticas.....	7
Centros de prácticas.....	7
3. Estructura de las prácticas	7
Planificación temporal	8
Autorización de inicio de la asistencia al centro de prácticas.....	8
Tutorías previas al inicio de las prácticas	9
Estancia en el centro	9
Tutoría colectiva final.....	10
Finalización de la estancia en el centro.....	10
Autoprácticum.....	11
4. Evaluación	11
Sistema de evaluación.....	11
Criterios de evaluación.....	12
Memoria de prácticas	12
Rúbrica evaluativa de la memoria de prácticas	14

1. Organización general

Datos de la asignatura

MATERIA	Prácticas académicas externas
ASIGNATURA	Prácticas académicas externas (6 ECTS)
Tipo de asignatura	Obligatoria
Carácter	Presencial
Semestre	Segundo
Duración	150 horas (125 h estancia en el centro y 25 horas otros)
Requisitos previos	El alumnado no podrá acudir al centro a comenzar sus prácticas hasta que reciba la autorización por escrito del Departamento de Prácticas.
Dedicación por ECTS	25 horas/ECTS

Equipo docente

Dirección de Título	Dr. Ricardo Fernández Musoles direccion.mcan@universidadviu.com
Tutor académico de Prácticas	Dra. Leticia Bartolomé del Pino Responsable Grupo A y B leticiaelisa.bartolome@professor.universidadviu.com

Introducción

En la asignatura Prácticas Académicas Externas (en adelante prácticas), los estudiantes asistirán a un laboratorio donde realizarán una actividad científica de carácter investigador, dentro del contexto temático del título, guiada por un tutor del centro, para la adquisición de las competencias previstas. En dicha actividad se incluye la ejecución de diferentes técnicas y procedimientos experimentales, integrados dentro de la mencionada actividad investigadora, propios del ámbito de las Ciencias Avanzadas de la Nutrición.

Objetivos generales

A través de la realización de las Prácticas, se busca conectar al estudiante con la actividad investigadora en Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana, y donde adquirirá las competencias asociadas.

En función de la actividad científica desarrollada en el centro de acogida, el alumno practicará diversas técnicas experimentales (preparativas, separativas, analíticas, etc.) y adquirirá destreza en el manejo de procedimientos habituales en experimentación científica específicos en el campo de las Ciencias Avanzadas de la Nutrición (extracción y purificación de ADN, inmunoensayos, PCR, análisis bioinformático, etc.).

Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias Básicas

CÓDIGO	COMPETENCIAS BÁSICAS
CB6	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
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

Resultados de aprendizaje

CÓDIGO	COMPETENCIAS
C01	Analizar mediante herramientas bioinformáticas los datos derivados de las tecnologías ómicas procedentes de un proceso de investigación en Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana.
C02	Aplicar herramientas de tratamiento estadístico en el análisis de los datos específicos obtenidos tras la aplicación de técnicas experimentales propias de las Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana.
C03	Aplicar técnicas y procedimientos experimentales específicos de un laboratorio que realice actividades de investigación propias de las Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana.
C04	Analizar con capacidad crítica un proceso de investigación experimental en Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana.
C05	Analizar los mecanismos moleculares implicados en la modulación de la expresión génica con efectos sobre la salud producida por los nutrientes de la dieta.
C06	Analizar el efecto de la variabilidad genética y genómica de las personas sobre el metabolismo de los nutrientes y las enfermedades alimentarias.
C07	Analizar los mecanismos específicos por los que nutrientes y compuestos bioactivos modulan el funcionamiento del sistema inmunitario en la prevención de enfermedades de tipo alimentario.
C08	Analizar el potencial específico de componentes bioactivos integrados en alimentos funcionales tanto en el mantenimiento del estado de la salud como en la reducción del riesgo de padecer una determinada enfermedad.
CÓDIGO	HABILIDADES O DESTREZAS
H01	Diseñar un estudio experimental de investigación en un laboratorio de Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana para dar respuesta a una pregunta de investigación
H02	Valorar científicamente los últimos avances en el conocimiento, nuevos procedimientos técnicos y las líneas de investigación más relevantes en Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana
H03	Evaluar los procedimientos específicos de evaluación de la funcionalidad de un compuesto bioactivo integrado en un alimento funcional sobre el organismo humano

CÓDIGO	CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS
CC1	Interpretar con un sentido biológico los datos analizados mediante herramientas bioinformáticas procedentes de un proceso de investigación en Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana
CC2	Interpretar biológicamente los resultados del análisis estadístico aplicado a datos obtenidos en un proceso experimental en un laboratorio de Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana
CC3	Estudiar los fundamentos y las aplicaciones de las técnicas experimentales más frecuentes llevadas a cabo en un laboratorio de investigación en Ciencias Avanzadas de la Nutrición Humana

2. Agentes implicados en las prácticas

Teniendo en cuenta que las prácticas son fruto de la interacción de diferentes actores a lo largo de su planificación, desarrollo y evaluación, presentamos a continuación una breve exposición en relación a las funciones que desempeña cada uno de ellos.

Departamento de Prácticas

practicas.nutricionhumanaviu@campusviu.es

El Departamento de Prácticas es el responsable de la búsqueda, gestión y asignación de los centros de prácticas. Las gestiones de estos aspectos se realizan a través del Portal de Prácticas (accesible a través del Aula general del Máster). **Cualquier aspecto relacionado con la búsqueda, gestión y asignación de centros** debe ser consultado a este departamento y no a el profesor del grupo de prácticas.

Profesor/a del grupo de prácticas en VIU

El profesor/a de prácticas es el nexo de unión entre la Universidad y el tutor/a asignado en el centro, así como la persona que acompaña y da apoyo académico al estudiante durante el desarrollo de las prácticas. Es responsable de evaluar la asignatura.

El profesor de prácticas mantiene una relación fluida con los estudiantes, mediante la realización de tutorías colectivas y un seguimiento personal a través de tutorías individuales. Se realizará un mínimo **obligatorio** de 3 seguimientos por videoconferencia por estudiante (tutoría colectiva inicial

antes de iniciar las prácticas, seguimiento individual a mitad de las prácticas, y tutoría colectiva final una semana antes de finalizar las prácticas). Además, si se requiere, el profesor estará disponible a través de email o solicitando tutorías individuales adicionales.

Si surgiera cualquier problema durante la asistencia al centro que influya en el correcto desarrollo de sus prácticas, el estudiante deberá informar al profesor del grupo de prácticas.

Tutor/a en el centro de prácticas

El tutor/a del centro es guía y evaluador del desempeño del estudiante durante el desarrollo de las prácticas.

Las actividades a realizar dentro de los centros de prácticas son dirigidas por los tutores del centro, con el fin de cumplir los objetivos y competencias previstos.

Centros de prácticas

Centros públicos o privados, donde se realice actividad científica en un laboratorio, bien sea una actividad de investigación o donde se realicen actividades como análisis o preparación de muestras, servicios externos de investigación, determinaciones cuantitativas etc. Durante su estancia, el estudiante llevará a cabo una serie de técnicas y procedimientos experimentales propios de la temática de la titulación (pueden verse ejemplos más adelante) que serán objeto de práctica y aprendizaje por parte del alumnado.

3. Estructura de las prácticas

Durante el desarrollo de las prácticas el estudiante conoce, analiza y participa de la realidad profesional, gracias al trabajo colaborativo entre los centros y Universidad. La siguiente tabla ofrece el detalle de la distribución de los créditos de la asignatura (6 ECTS) en función de la actividad a desarrollar por parte del alumnado durante el periodo de prácticas:

ACTIVIDAD	HORAS
Estancia en el centro de Prácticas	125
Elaboración de la Memoria de Prácticas	13
Tutorías	10
Autoevaluación	2

La autoevaluación es un proceso autoevaluativo en el cual el estudiante evalúa su propio desempeño. Su realización es obligatoria. Se realiza mediante la cumplimentación de un formulario en el aula.

Planificación temporal

Las prácticas se realizan en el segundo semestre del curso (ver calendario de la titulación). Asimismo, las fechas de entrega de memoria en primera o segunda convocatoria también están indicadas en el calendario de título. El periodo que se marca en el calendario no es el periodo concreto de inicio y fin de las prácticas del estudiante, sino que es el periodo total en el que se pueden realizar las prácticas. Cada estudiante deberá acordar con su tutor del centro la fecha concreta de inicio y fin de su estancia, así como el horario, para cumplimentar las 125h.

Autorización de inicio de la asistencia al centro de prácticas (**IMPORTANTE**)

Antes de comenzar la asistencia al centro de prácticas es **OBLIGATORIO** haber recibido la autorización de inicio mediante un email del Departamento de Prácticas.

En caso de iniciar las prácticas antes de recibir el email del Departamento de Prácticas las horas realizadas no computarán y podrá suponer la no superación de la asignatura en el presente curso.

Tutorías previas al inicio de las prácticas

A principios del curso académico, tiene lugar una **videoconferencia informativa a cargo del Departamento de Prácticas** sobre la gestión y asignación de los centros de prácticas. El Departamento de Prácticas indicará cuándo pueden los estudiantes cumplimentar un formulario obligatorio. **Sin la cumplimentación de este formulario no se asignará centro de prácticas.**

Además, en el segundo semestre, poco antes del inicio de la asignatura de prácticas, **el profesor/a del grupo de prácticas realizará una tutoría colectiva** inicial para explicar aspectos académicos, como los detalles de la memoria de prácticas, las instrucciones para el seguimiento individual o la evaluación de la asignatura, entre otros.

Estancia en el centro

El tiempo de estancia obligatoria en el centro es de **125 horas**. El estudiante deberá acogerse a los horarios acordados con el centro al que haya sido asignado. El estudiante cumplirá con las tareas que desde el centro le sean asignadas por el tutor del mismo hasta completar las horas estipuladas.

Aproximadamente en la mitad del periodo el profesor del grupo de prácticas contactará con cada estudiante para realizar la tutoría individual **obligatoria** de seguimiento mediante videoconferencia.

Ejemplo de actividades a realizar por los estudiantes en el centro de prácticas:

Los estudiantes desarrollarán una actividad científica de carácter investigador, análisis o tratamiento de muestras, enmarcada en una temática coherente con la titulación (por ejemplo, genómica nutricional, inmunonutrición, evaluación de componentes bioactivos funcionales de los alimentos, desarrollo de alimentos funcionales, bioinformática, etc.).

El alumnado deberá adquirir destreza en la realización de diversas técnicas y/o procedimientos experimentales (las técnicas a ejecutar variarán en función del centro y su actividad propia). A continuación, se muestran algunos ejemplos:

1. Técnicas instrumentales de preparación, separación y análisis:
 - Preparativas: centrifugación, liofilización, vacío, etc.
 - Separativas: cromatografía, electroforesis, etc.
 - Analíticas: espectroscopía ultravioleta-visible y de fluorescencia, espectrometría de masas, citometría de flujo, etc.

2. Procedimientos experimentales en bioquímica y biología molecular:

- Ácidos nucleicos: extracción y purificación de ADN y de ARN, cuantificación y caracterización de ácidos nucleicos, secuenciación, reacción en cadena de la polimerasa (PCR), ADN recombinante, identificación de polimorfismos (SNPs) y mutaciones genéticas, microarrays, etc.
- Proteínas: purificación de proteínas, cuantificación y caracterización de proteínas, secuenciación, análisis de expresión génica, etc.
- Enzimas: caracterización cuantitativa y cualitativa de reacciones enzimáticas, catálisis enzimática, estudio de cinéticas enzimáticas, enzimas de restricción, etc.
- Inmunología: ELISA, radioinmunoensayo (RIA), Inmunoblot (Western blot), etc.

3. Análisis bioinformático

Las actividades finalmente realizadas por el alumnado dependerán del laboratorio en el que desarrolle sus prácticas externas.

Tutoría colectiva final

Aproximadamente una semana antes de la fecha de primera convocatoria de la asignatura de prácticas externas, tendrá lugar la tutoría colectiva final que impartirá el **profesor/a del grupo prácticas**. La fecha concreta de realización se encuentra en el aula de la asignatura.

Finalización de la estancia en el centro

Una vez finalice la estancia del estudiante en el centro, el **tutor en el centro** enviará por email al profesor/a del grupo de prácticas el informe de evaluación del estudiante (proporcionado por el profesor/a de prácticas). Este informe es obligatorio para evaluar la asignatura.

Una vez haya finalizado el periodo de estancia en el centro, y para ser evaluado, el estudiante deberá:

- 1) Entregar la **Memoria de Prácticas** en el aula, que será evaluada por el profesor del grupo de prácticas. Para su elaboración, se proporciona una plantilla de uso obligatorio. Debe respetarse el índice de contenidos, requisitos de formato e instrucciones establecidos en esta guía.
- 2) Realizar la **autoevaluación** a través de un formulario ubicado en el aula de prácticas.

La no realización de alguno de estos dos elementos supondrá la no superación de la asignatura.

Autoprácticum como opción

Se contempla la posibilidad de *autoprácticum* para la realización de las prácticas. Esto significa que en lugar de que el Departamento de Prácticas busque un centro, sea el estudiante quien proponga uno. Para proponer un centro deben **seguirse los procedimientos y respetar los tiempos que marque el departamento de prácticas** (se ampliará la información al respecto en la reunión impartida por este departamento). La idoneidad del centro deberá ser evaluada por la Universidad previamente a su validación como centro apto para la realización de prácticas. **El proceso de validación y posterior firma de convenios con el centro supone un tiempo considerable, por lo que se sugiere al alumnado que quiera realizar *autoprácticum* que inicie sus gestiones con la antelación suficiente.**

Para recibir la validación como centro apto, los centros deberán satisfacer las características de centro y desarrollar las funciones descritas en esta guía y en la Memoria de Verificación del título, permitiendo así la adquisición de las competencias previstas al alumnado.

4. 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.

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.

EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

Los elementos de evaluación para la asignatura Prácticas Académicas Externas son los siguientes.

Se requiere una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada una de las siguientes partes para superar la asignatura.

- **Informe del tutor externo (30%):** hace referencia a la valoración que realiza el tutor del centro acerca de la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje en base a sus observaciones, interacciones y desempeño realizado.
- **Evaluación del tutor académico (70%):** hace referencia a la valoración que realiza el profesor del grupo de prácticas acerca de la adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje previstos. Incluye la evaluación de la memoria de prácticas (90%) y la autoevaluación realizada por cada estudiante (10%). La entrega de la memoria y la autoevaluación es obligatoria, si alguna de estas actividades no se presenta supondrá la calificación con 0 puntos en esta parte evaluativa.

Criterios de evaluación

Para la evaluación de la Memoria de prácticas y la autoevaluación, se emplean rúbricas evaluativas (ver más adelante). Para la evaluación del informe del tutor del centro, se emplea un documento de evaluación específico. Todo ello para garantizar la adquisición por parte del alumnado de las competencias y resultados de aprendizaje previstos.

Memoria de prácticas

Para la elaboración de la memoria deberá emplearse la **plantilla proporcionada** en el aula, y deberá contener el siguiente índice de contenidos:

1. Portada
2. Índice paginado
3. Información del centro de prácticas:
 - 4.1 Nombre, ubicación y dirección de su página web.
 - 4.2 Descripción de la actividad habitual del laboratorio al que ha sido asignado el estudiante.

4. Planificación temporal de las prácticas (indicar fecha de inicio, fecha de fin y horas diarias)
5. Actividad realizada por el estudiante durante las prácticas:
 - 5.1 Cronograma de actividades (indicar mediante una tabla: actividad desarrollada, periodo temporal de realización de esta y su duración en horas).
 - 5.2 Técnicas y/o métodos experimentales realizados
 - 5.2.1 Describir el equipo y/o materiales empleados
 - 5.2.2 Detallar el protocolo de uso
 - 5.2.3 Explicar para qué se ha utilizado cada técnica/método
 - 5.3 Relación de las actividades realizadas con los contenidos teóricos-prácticos impartidos en las diferentes asignaturas del máster, asociando cada uno de los contenidos vistos en las prácticas a la asignatura correspondiente.
6. Valoración crítica:
 - 6.1 Valoración crítica de las actividades desarrolladas.
 - 6.2 Valoración crítica del desempeño propio
 - 6.3 Valoración del centro como centro de prácticas
 - 6.4 Sugerencias de mejora
7. Listado de referencias bibliográficas (formato Vancouver obligatorio)
8. Anexos (si se consideran pertinentes)

Requisitos formales de la Memoria de Prácticas

En cuanto a las cuestiones formales, la memoria deberá elaborarse atendiendo a los siguientes criterios:

- Tamaño de hoja A4, orientación vertical, una sola columna.
- Tipo de letra: Arial 11
- Interlineado: 1,5
- Márgenes superior, inferior y derecho: 2,5 cm e izquierdo: 3 cm
- Las páginas deberán numerarse.
- Los recursos (figuras, tablas, fotografías, etc.) deberán numerarse, debiéndose indicar la fuente siguiendo el estilo de citación bibliográfica requerido.

Instrucciones

- Se utilizará obligatoriamente la plantilla proporcionada.
- No se excederán las 25 páginas (excluyendo portada, índice y anexos).
- La primera vez que se utilicen acrónimos o siglas, se especificará su significado entre paréntesis. En adelante podrá emplearse únicamente el acrónimo o sigla.
- Las referencias bibliográficas deberán ser redactadas según las normas de estilo Vancouver.
- Debe cuidarse la presentación del documento, la ortografía y la gramática.

Rúbricas evaluativas

Rúbrica correspondiente a la “Evaluación de la Memoria de prácticas”:

CRITERIOS EVALUADOS
I. Presentación (10%)
Pulcritud gramatical y ortográfica (50%)
Cuidado estético del documento (50%)
II. Contenidos generales (20%)
Grado de presentación del índice paginado (orden, claridad y adecuación a la estructura de contenidos indicada) (15%)
Grado de expresión de las ideas (claridad, concisión y orden) (40%)
Grado de utilización de los recursos empleados: figuras, tablas, fotografías, etc. (relevancia y calidad) (25%)
Grado de uso de la citación bibliográfica (relevancia, suficiencia y adecuación al formato indicado) (20%)
III. Información del centro de prácticas (10%)
Grado de descripción del centro de prácticas (25%)
Grado de descripción de la actividad habitual del laboratorio al que ha sido asignado el estudiante (75%)
IV. 6. Actividades desarrolladas (40%)
Grado de descripción de la planificación temporal de las prácticas (claridad y suficiencia) (10%)
Grado de descripción del cronograma de actividades (claridad y suficiencia) (20%)
Grado de descripción de las técnicas y/o métodos experimentales realizados (concisión, claridad y suficiencia) (50%)
Grado de relación de las actividades realizadas con los contenidos teóricos-prácticos desarrollados en el título (20%)
V. Valoración crítica (20%)
Valoración crítica de las actividades desarrolladas (40%)
Valoración crítica del desempeño propio (40%)
Valoración del centro como centro de prácticas (20%)

Rúbrica correspondiente a la “Autoevaluación”:

CRITERIOS EVALUADOS
I. Grado de cumplimiento con el horario pactado con el centro (20%)
II. He mantenido un contacto fluido con mi profesor del grupo de prácticas y le he informado de mis actividades (20%)
III. Grado de seguimiento y consecución de las indicaciones de mi tutor en el centro de prácticas (20%)
IV. He podido poner en práctica los conocimientos adquiridos en el Máster (20%)
V. He adquirido destreza en la ejecución de las técnicas y/o procedimientos experimentales realizados (20%)