

Guía docente de la asignatura

Prácticas Externas (MB3/56/2/22)Fecha de aprobación por la Comisión
Académica: 11/12/2024**Máster**

Máster Universitario en Investigación Traslacional y Medicina Personalizada

MÓDULO

Prácticas Externas

RAMA

Ciencias de la Salud

**CENTRO RESPONSABLE
DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre**Créditos**

9

Tipo

Optativa

**Tipo de
enseñanza**

Presencial

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

- Descubrimiento y desarrollo de fármacos neuroprotectores (Neuron BioPharma). - Técnicas innovadoras para el análisis de DNA (Master Diagnóstica). - Técnicas de diagnóstico genético en cáncer (Lorgen GP S.L.) - Técnicas de detección de ácidos nucleicos (DestiNA Genómica S.L.). - Liberación selectiva de moléculas terapéuticas basada en nanotecnología – Evaluación con técnicas de fluorescencia (Nanogetic S.L.). - Técnicas de diagnóstico genómico en medicina personalizada (Althia). - Descubrimiento y desarrollo de fármacos a partir de productos naturales de origen microbiano (Fundación MEDINA). - Sistemas de impresión 3D para ingeniería tisular y terapias avanzadas (BRECA Health Care). - Acceso a datos y muestras a través de biobancos para investigación biomédica. Distribución de muestras y datos a proyectos de investigación desde biobancos para investigación biomédica (Biobanco del SSPA). - Técnicas de análisis genómico (GENYO). - Citometría de flujo (GENYO). - Microscopía de flujo (GENYO). - Bioinformática (GENYO). - Aplicación de nuevas tecnologías de formación en Simulación virtual y 3D en la medicina personalizada (Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud (FPS) - IAVANTE).

COMPETENCIAS**RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)**

Objetivos son específicos para cada práctica:

- En Lorgen GP S.L., el alumno aprenderá a trabajar con casos reales de muestras de pacientes diagnosticados

clínicamente de cáncer de colon no polipósico y cáncer de mama hereditario. Aplicará las técnicas de análisis

utilizadas para el diagnóstico de mutaciones de ADN a nivel germinal (secuenciación Sanger y secuenciación

masiva) así como las herramientas informáticas necesarias para la correcta asignación de variantes genéticas y

estudio del efecto producido por dichas variantes en el individuo. Se manejarán programas informáticos para

alineamiento y comparación de secuencias de ADN así como las principales bases de datos mutacionales

utilizadas en diagnóstico genético.

Objetivos son específicos para cada práctica:

- En Lorgen GP S.L., el alumno aprenderá a trabajar con casos reales de muestras de pacientes diagnosticados

clínicamente de cáncer de colon no polipósico y cáncer de mama hereditario. Aplicará las técnicas de análisis

utilizadas para el diagnóstico de mutaciones de ADN a nivel germinal (secuenciación Sanger y secuenciación

masiva) así como las herramientas informáticas necesarias para la correcta asignación de variantes genéticas y

estudio del efecto producido por dichas variantes en el individuo. Se manejarán programas informáticos para

alineamiento y comparación de secuencias de ADN así como las principales bases de datos mutacionales

utilizadas en diagnóstico genético.

- En DestiNA el alumno aplicará la innovadora tecnología “ChemNATTM” y la validará.

- El alumno conocerá la metodología basada en fluorescencia que se emplea para la evaluación de la

eficiencia de liberación de moléculas terapéuticas de las nanopartículas.

- En Nanogetic S.L., el alumno se verá involucrado en el trabajo específico de diagnóstico genómico que se

esté llevando a cabo en el momento de las prácticas en su unidad I+D de Granada ubicada en PTS.

- En Althia, el alumno aprenderá a manejar nuevas herramientas para el diagnóstico y el tratamiento

personalizado de enfermedades oncológicas y precancerosas.

- En la Fundación MEDINA, el alumno verá el proceso completo del descubrimiento y desarrollo de fármacos a

partir de productos naturales de origen microbiano, dividiendo su tiempo entre los departamentos de

Microbiología, Química y Screening. El mayor tiempo se desarrollará en el departamento de Screening viendo

el proceso de elección y validación de dianas, realización de un screening de alto rendimiento y el proceso

hasta la elección de un lead óptimo para su posible desarrollo como fármaco.

- En BRECA Health Care, los alumnos conocerán nuevas tecnologías de impresión 3D de tejidos (bioprinting)

además aprenderán a hacer extracción, tratamiento y preparación de las células a utilizar en la impresión.

Por otra parte, sabrán elegir nuevos materiales para la impresión de tejidos, y conocerán tecnologías

innovadoras de impresión, Bioreacción y monitorización.

- En el Biobanco del SSPA, en su área de tejidos, sustancias y muestras biológicas para investigación, el

alumno aprenderá a procesar, transformar, custodiar, conservar y gestionar diferentes tipos de muestras

biológicas.

– En la unidad de “Técnicas de análisis genómico” de GENYO el alumno adquirirá experiencia en los análisis

genéticos y en la tecnología de “alto rendimiento” con la que la unidad se ha dotado.

– En la unidad de Bioinformática del GENYO, el alumno aprenderá a manejar, analizar e interpretar los datos

obtenidos mediante experimentos genómicos de alto rendimiento para sacar conclusiones.

– En IAVANTE el alumno será entrenado en una combinación de innovadoras metodologías de simulación,

desarrolladas en entornos de máximo realismo y tendrá la oportunidad de conocer las nuevas tecnologías

disponibles para simulación virtual y 3D.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Programa formativo específico para cada alumno en la entidad tutora de la realización de las prácticas externas.

PRÁCTICO

Programa formativo específico para cada alumno en la entidad tutora de la realización de las prácticas externas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Específica de cada práctica externa. Será facilitada por el tutor de la entidad de realización de las prácticas
externas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

Para la calificación final se contempla la siguiente distribución de puntuación y método de seguimiento:

- Memoria de las Prácticas externas con una ponderación mínima del 40 % y una ponderación máxima del 70% de peso sobre la calificación final.
- Informe final del tutor de prácticas externas con una ponderación mínima del 30 % y una ponderación máxima del 60% de peso sobre la calificación final.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Para la calificación final se contempla la siguiente distribución de puntuación y método de seguimiento:

- Memoria de las Prácticas externas con una ponderación mínima del 40 % y una ponderación máxima del 70% de peso sobre la calificación final.
- Informe final del tutor de prácticas externas con una ponderación mínima del 30 % y una ponderación máxima del 60% de peso sobre la calificación final.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los/las Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el/la estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el/la estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente. Debido a la naturaleza práctica del curso, no será posible sustituir la evaluación por un examen final. Por ello, la evaluación se realizará a través de las mismas partidas y porcentajes descritos en el apartado de evaluación ordinaria.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).