Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Master Universitario en Terapias Avanzadas e Innovación Biotecnológica
Rama de Conocimiento:	Ciencias de la Salud
Facultad/Escuela:	Escuela de Postgrado y Formación Permanente
Asignatura:	Prácticas Externas
Tipo:	Prácticas Externas
Créditos ECTS:	24
Curso:	2
Código:	8964
Periodo docente:	Tercer semestre
Materia:	Prácticas Externas
Módulo:	Practicum
Tipo de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Total de horas de dedicación del alumno:	600

Equipo Docente	Correo Electrónico
Cristina Sánchez Martínez	cristina.sanchez@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El alumno una vez ha adquirido la formación necesaria durante el primer curso de master y las prácticas realizadas en los laboratorios de la Universidad se traslada a una de las instituciones con las que existe acuerdo en España, Europa o EEUU para desarrollar un proyecto de investigación previamente acordado entre institución y universidad que tendrá una duración de entre 4 y seis meses

El alumno se insertará en un proyecto de investigación o desarrollo ya en curso y deberá integrarse en el equipo realizando los experimentos y/o diseñando el desarrollo de las aplicaciones propuestas de forma independiente. El alumno participará de las actividades que se le planteen en la institución y presentará sus resultados e

informes tanto a su tutor de la institución como a su tutor de la Universidad.

OBJETIVO

Integrarse en proyectos de investigación y/o proyectos de desarrollo o gestión del área biotecnológica con éxito. El aprendizaje, integración en el trabajo en equipo y asistencia a las tareas cotidianas del grupo son fundamentales.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Primer curso del Master en Terapias Avanzadas e Innovacion Biotecnológica

CONTENIDOS

Dada las peculiaridades de la materia y la variedad de instituciones con las que hay convenios/acuerdos establecidos y lo dinámico de las líneas de investigación no se puede aportar un programa como se entiende para otras materias.

Seguidamente se presentan ejemplos de instituciones en las que los alumnos han realizado sus prácticas externas.

CBGP (Centro de Biología y Genómica de Plantas); Madrid
Chemo España S.L.; Madrid
CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas); Madrid
CNIC (Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares); Madrid
CNIO (Centro nacional de Investigaciones Oncológicas); Madrid
CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas); Madrid
Federación Española de Biotecnólogos (FEBiotec); Madrid
Fundación CIEN (Fundación Centro Investigación enfermedades Neurológicas); Madrid
Fundación Hospital de Alcorcón; Madrid
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Gregorio Marañón (FIBHGM); Madrid
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Puerta de Hierro Majadahonda (FIB); Madrid
Gradocell; Madrid
IMDEA (Instituto madrileño de Estudios Avanzados); Madrid
IMIDRA (Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario); Madrid
INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria); Madrid
Instituto de Investigación Sanitaria de la Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD); Madrid
Instituto Universitario de Ciencia y Tecnología (IUCT)Madrid
ISCIII (Instituto de Salud Carlos III); Madrid
Labocor; Madrid
Megalab S.A.; Madrid
Merck, Sharp & Dohme de España, S.A.; Madrid
Pivotal; Madrid
Pfizer S.L.; Madrid
PharmaMar; Madrid
Secugen; Madrid
Sylentis; Madrid
Tedec-Meiji Farma, S.A.; Madrid
TiGenix; Madrid
Vidacord; Madrid
Vivotecnia; Madrid
Wyeth Farma; Madrid
ZF BioLabs; Madrid
BioDonostia; País Vasco
CIC BiomaGUNE; País Vasco
Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA) ; Navarra
Fundación MEDINA; Andalucía
Gaiker; País Vasco
Hospital Quirón Bizkaia; País Vasco
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla; Santander
IACS (Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud); Aragón
IDForest; Castilla y León

IISA (Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón); Aragón
Instituto de Neurociencias de Alicante; Valencia

Bern University; Suiza
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois; Suiza
CNRS (Centre Nacional de la Recherche Scientifique); Francia
CR-UK (Cancer Research UK); Gran Bretaña
MRC-Clinical Science Center, Imperial College of London; Gran Bretaña
Newcastle University; Gran Bretaña
NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control); Gran Bretaña
Queen Mary University of London Medical School; Gran Bretaña
UCL (London's Global University); Gran Bretaña
Universidad de Nantes; Francia
Universidad Johann Wolfgang Goethe; Alemania
University of Applied Sciences Leiden; Holanda

Albert Einstein College of Medicine; EEUU
Boston University; EEUU
Clinica Mayo; EEUU
Drexel University Colege of Medicine; EEUU
Harvard Medical School; EEUU
Icahn School of Medicine at Mount Sinai; EEUU
Johns Hopkins Hospital; EEUU
Memorial Sloan Kettering Cancer Center; EEUU
New York University; EEUU
Parque Científico Tecnológico de Yucatán; Mexico
Rochester University; EEUU
Sanford-Burnham Medical Research Institute; EEUU
The Medical College of Wisconsin, EEUU
The New York Stem Cell Foundation (NYSCF); EEUU
The Scripps Research institute; EEUU
TUFTS University; EEUU
University of Texas, Health Science Center at San Antonio; EEUU
Wake Forest University School of Medicine; EEUU
Yale School of Medicine; EEUU
The Rockefeller University.EEUU
La Trobe University; Australia

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Cada alumno realizará una estancia de cuatro/seis meses en una institución externa a la Universidad desarrollando un proyecto de investigación, empresarial o de gestión biotecnológica en el ámbito de las Terapias Avanzadas e Innovación Biotecnológica en función de la naturaleza de la institución. El alumno deberá adaptarse a la casuística particular de la institución de acogida en cuanto a idioma, tema de trabajo, horario y planteamiento de desarrollo de la estancia. El alumno participará de las actividades del grupo de prácticas como: seminarios, discusión de publicaciones científicas, reuniones de planificación, etc, según lo solicite su tutor de prácticas. Al finalizar el periodo de prácticas, el alumno deberá presentar un informe escrito con un breve "abstract" y un póster; describiendo los métodos utilizados para la obtención de resultados con la justificación pertinente, interpretando los mismos con rigor científico y presentando las conclusiones del trabajo realizado. Cada alumno contará con un tutor de la Universidad que le hará un seguimiento continuo y velará por el correcto desarrollo de las prácticas.
Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
510 horas	90 horas
Trabajo práctico en la institución de acogida 475h Seminarios discusiones científicas exposición de resultados 35h	Lectura científica sobre el tema de trabajo asignado 45h Preparación desarrollo y actualización del cuaderno de prácticas y preparación de seminarios 25h Elaboración del informe final 20h

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

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.

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 estudios.

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.

Saber comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias generales

Saber analizar y sintetizar las ideas y contenidos principales de todo tipo de textos; descubrir las tesis contenidas en ellos y los temas que plantea, y juzgar críticamente sobre su forma y contenido

Saber integrar y aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas médicos no resueltos utilizando herramientas biotecnológicas y terapias avanzadas

Saber buscar, organizar, planificar y gestionar adecuadamente la información necesaria para el desarrollo y la justificación de proyectos de innovación biomédica

Saber extraer las conclusiones adecuadas a partir de resultados experimentales en base a los conocimientos teórico-prácticos adquiridos

Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a la práctica y la innovación biotécnológica.

Desarrollar hábitos de pensamiento riguroso y capacidad para la resolución de problemas y la toma de decisiones tanto en el ámbito profesional como en el personal

Competencias específicas

Saber organizar y planificar correctamente el trabajo en un laboratorio, institución de investigación/ i+D/ gestión del área biosanitario

Aplicar las herramientas asociadas a la terapias avanzadas e innovación biotecnológica necesarias para el desarrollo de proyectos de investigación y el diseño de procesos biotecnológicos en el ámbito biomédico

Adquirir las habilidades requeridas para el trabajo experimental: método aséptico, diseño, realización, recogida de resultados y obtención de conclusiones, entendiendo las limitaciones de la aproximación experimental

Entender la importancia del trabajo en equipo y la necesidad de desarrollar trabajos multidisciplinares para el desarrollo de proyectos innovadores dirigidos a obtener nuevos productos de terapia avanzada

La guía incluye dos competencias específicas que hacen referencia a temáticas especificas (cultivos celulares, células madre…) pero estas competencias son aplicables a cualquier temática, relacionada con las terapias avanzadas e innovación biotecnología, que el tutor acuerde con el alumno.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Se integra con éxito en un grupo de investigación del área biotecnológica.

Aplica correctamente los conocimientos adquiridos a lo largo del Master a casos particulares de desarrollo experimental.

Propone hipótesis de trabajo coherentes y aplica correctamente el método científico en el trabajo experimental.

Aplica con soltura las técnicas instrumentales estudiadas a diferentes propuestas experimentales.

Utiliza de manera adecuada la comunicación oral y escrita, logra expresar con eficacia, corrección y de forma clara y concisa los resultados obtenidos.

Identifica correctamente los sistemas biológicos motivo de estudio.

Analiza los resultados y obtiene conclusiones con rigor científico del trabajo realizado.

Trabaja en equipo, tiene en cuenta el interés del grupo. Aporta valor al trabajo mediante la preparación previa, activa y creativa.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- CONVOCATORIA ORDINARIA:
La evaluación del periodo de prácticas incluirá la valoración del tutor de la institución de acogida y la evaluación por parte del tutor de la Universidad de un "abstract" y de un poster presentado por el alumno la finalizar las prácticas.
Evaluación del tutor de prácticas: 60%
Calificación del abstract y poster presentado por el alumno: 40%

- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:
Se considerará la puntuación obtenida de la evaluación del tutor de prácticas (60%) y se solicitarán nuevos trabajos, como el poster y el abstract (no se aceptarán los presentados a lo largo del curso) con la misma puntuación que en las convocatorias ordinarias (un 40% de la puntuación).

- SEGUNDA Y SIGUIENTES CONVOCATORIAS:
Para estos estudiantes, el sistema de convocatoria ordinaria y extraordinaria se mantendrá siendo el mismo.

Todas las pruebas susceptibles de evaluación estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación de la Escuela de Postgrado y Formación Permanente de la UFV y la Normativa de Convivencia de la Universidad. Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en estas normativas. El profesorado tiene a su disposición una herramienta informática antiplagio que puede utilizar según lo estime necesario. El estudiante estará obligado a aceptar los permisos de uso de la herramienta para que esa actividad sea calificada.

En caso de que las recomendaciones sanitarias nos obliguen a volver a un escenario de docencia en remoto los pesos del sistema de evaluación no se verán afectados.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Se encuentra en Medline introduciendo los nombres de los responsables del grupo de investigación o del Instituto en cuestión al que se trasladará cada alumno. Al ser campos tan diversos y actuales, no se aporta ningún listado concreto.