

2018/2019 Iniciación Investigación Farmacéutica					
TITULO PLAZA OFERTADA	NOMBRE TUTOR	PERIODO	LUGAR	NÚMERO DE PLAZAS	INFORMACIÓN ADICIONAL
Aplicación de la espectrometría de masas a la determinación de compuestos químicos	Angel F. Porteros - Cesar Raposo	2º cuatrimestre Mes de julio, horario de mañana	Edificio Multiusos I+D+i de la USAL	1	Aprendizaje de técnicas de espectrometría de masas. Práctica en un laboratorio de análisis. Familiarización de trabajo en laboratorio en entornos de calidad.
Desarrollo de un protocolo de análisis bioinformático	Angel F. Porteros-Carlos Prieto	2º cuatrimestre Tiempo parcial (de 16:00 a 19:00 horas) de abril a junio. Tiempo completo (de 9 a 14 horas) mes de julio	Edificio Multiusos I+D+i de la USAL	1	La actividad formativa constará de dos partes: 1- Aprendizaje práctico de aplicaciones bioinformáticas y de un lenguaje de programación básico. 2- Desarrollo de un protocolo de análisis bioinformático relacionado con el ámbito de estudio del alumno (Grado en Farmacia).
Determinación estructural de compuestos mediante técnica de resonancia magnética nuclear	Angel F. Porteros - Anna Lithgow Bertelloni	2º Cuatrimestre Mes de julio, horario de mañana	Edificio Multiusos I+D+i de la USAL	1	Los alumnos adquirirán una formación teórico-práctica que les permitirá preparar adecuadamente las muestras y les capacitará para manejar los espectrómetros del Servicio e interpretar de forma básica los resultados, y conocer su aplicación en el campo de la determinación estructural de compuestos.
"Aplicación de técnicas difractivas: Técnica de DRX en monocristal y en polvo"	Angel F. Porteros - Francisca Sanz	2º Cuatrimestre Mes de julio, horario de mañana	Edificio Multiusos I+D+i de la USAL	1	Los alumnos adquirirán una formación práctica que les capacitará para manejar los difractómetros del Servicio y aplicarán las técnicas difractivas para resolver diversos problemas que plantean investigadores tanto de la Universidad como de Empresas.
"Caracterización genética mediante métodos moleculares: Secuenciación de ADN y genotipado y expresión génica"	Angel F. Porteros - Manuel Sánchez Hernández - María Jara Acevedo	2º Cuatrimestre Tiempo parcial (en horario de tarde) en el período de abril a junio.	Edificio Multiusos I+D+i de la USAL	1	Los alumnos adquirirán una visión general, tanto teórica como práctica, de las diferentes técnicas moleculares que permiten el estudio y la caracterización genética de los organismos
Síntesis y evaluación de agentes antitumorales	Raquel Álvarez Lozano / Rafael Peláez Lamamie de Clairac Arroyo	A consensuar con el estudiante	Laboratorios de Química Farmacéutica. Dpto Ciencias Farmacéuticas	3	
Desarrollo de vacunas contra helmintos - Nuevos métodos diagnósticos en enfermedades tropicales	Julio López-Abán, Pedro Fernández-Soto, Antonio Muro	A consensuar con el estudiante	Parasitología (Facultad de Farmacia)	2	
Aislamiento y selección de microorganismos con potencial biotecnológico y análisis bioinformático de su genoma para evaluar la capacidad para producir nuevas sustancias de interés farmacológico.	Raúl Rivas González / Paula García Fraile	A consensuar con el estudiante	Edificio Departamental de Biología. Laboratorio 210	1	El alumno trabajará con métodos de aislamiento y análisis de potenciales nuevos microorganismos con capacidad biotecnológica para producir nuevas sustancias de interés farmacológico como pueden ser nuevas sustancias antibióticas o antitumorales. Aprenderá a manejar microorganismos en situaciones controladas, extraer y purificar ADN genómico, así como realizar análisis bioinformáticos del material genético. Además, aprenderá a secuenciar y anotar genomas y a predecir capacidades biotecnológicas de los microorganismos en base a situaciones in vitro e in-silico.

Aplicación de herramientas bioinformáticas para el estudio de genomas bacterianos y análisis de la potencial obtención de nuevas sustancias con actividad farmacéutica	Raúl Rivas González / Pilar Martínez Hidalgo	A consensuar con el estudiante	Edificio Departamental de Biología. Laboratorio 210	1	El alumno trabajará con nuevas cepas bacterianas con potencial biotecnológico. Aprenderá métodos de obtención, manejo y mantenimiento de microorganismos cultivables. Del mismo modo, aprenderá a manejar microorganismos en situaciones controladas, extraer y purificar ADN genómico, así como realizar análisis bioinformáticos del material genético para evaluar la capacidad potencial en producir sustancias de interés farmacéutico como antivirales, antitumorales, antibióticos, etc. También, aprenderá a secuenciar ADN, anotar genomas bacterianos y a predecir capacidades biotecnológicas de los microorganismos en base a situaciones in vitro e in-silico.
Estrategias preventivas de la toxicidad renal inducida por los fármacos	Ana Isabel Morales, Marta Prieto, Laura Vicente	2º Cuatrimestre Tiempo completo (mes de julio)	Unidad de Toxicología	1	El objetivo del grupo en los últimos años ha estado focalizado en la mejora del manejo clínico y del pronóstico de los pacientes con fracaso renal agudo debido a la nefrotoxicidad de los fármacos y los contaminantes medioambientales. Para ello ha desarrollado dos líneas de investigación, una basada en la protección de la nefrotoxicidad mediante coterapias con diferentes agentes antioxidantes y la otra, en la mejora del diagnóstico temprano del daño renal mediante la identificación de biomarcadores.
Neurogénesis y angiogénesis tras la isquemia cerebral	Ángeles Almeida Parra	A consensuar con el estudiante	Instituto de Biología Funcional y Genómica	1	
Diseño y obtención de moléculas bioactivas. Obtención de compuestos con actividad antiparasitaria	Esther del Olmo	A consensuar con el estudiante	Laboratorios de Química Farmacéutica. Dpto Ciencias Farmacéuticas	1	Se dará personalmente al estudiante interesado
Solubilidad y estabilidad de fármacos en sistemas micelares	Margarita Valero Juan	A consensuar con el estudiante	Departamento de Físicoquímica. Facultad de Farmacia	2	Incluye estudio cinético de estabilidad de fármacos frente a la luz y de solubilidad, en agregados micelares. Será necesario la preparación de disoluciones, cálculo de concentraciones, medias de pH y otras operaciones básicas de laboratorio. Se utilizarán las técnicas espectroscópicas de absorción y emisión uv-vis.
Estudio cinético de reacciones de alquilación de las bases nitrogenadas del ADN por moléculas bioactivas	Mª del Pilar García Santos	2º Cuatrimestre Tiempo completo (mes de julio)	Facultad de Ciencias Químicas	1	En los últimos años, nuestro grupo de investigación se ha centrado en el estudio de mecanismos de alquilación de moléculas modelo de las bases del ADN por diferentes agentes alquilantes, llegando a proponer los mecanismos de reacción correspondientes y estableciendo correlaciones capacidad alquilante/mutagenia. Con objeto de acercarnos a condiciones biomiméticas, actualmente se está poniendo a punto un método para estudiar cinéticamente las reacciones de alquilación de las bases nitrogenadas del ADN. Se persigue con ello, llegar a predecir con mayor fiabilidad lo que ocurriría a nivel biológico en el ADN celular y obtener información que nos permitan evitar, en la medida de los posible, dichas reacciones si los agentes alquilantes son ingeridos con la dieta, o estudiar sus mecanismos si lo que se buscan son moléculas con actividad antineoplásica
Biología molecular del cáncer y estudio de nuevos fármacos antitumorales	Rogelio González Sarmiento	2º Cuatrimestre Tiempo completo	Unidad de Medicina Molecular del Dpto Medicina y laboratorio 14 Centro de Investigación del Cáncer	2	
Ensayos clínicos	Rogelio González Sarmiento	2º Cuatrimestre Tiempo completo	Unidad de ensayos clínicos-IBSAL	2	