

## Datos básicos de la asignatura

---

<b>Titulación:</b>	Máster Universitario en Investigación Biomédica
<b>Año plan de estudio:</b>	2015
<b>Curso implantación:</b>	2015-16
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Internacional de Posgrado
<b>Nombre asignatura:</b>	Investigación Traslacional en Enfermedades Metabólicas y Hepáticas
<b>Código asignatura:</b>	51610029
<b>Tipología:</b>	OPTATIVA
<b>Curso:</b>	1
<b>Periodo impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Créditos ECTS:</b>	4
<b>Horas totales:</b>	100
<b>Área/s:</b>	Cirugía Medicina
<b>Departamento/s:</b>	Medicina Cirugía

## Objetivos y competencias

---

### D.- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.

#### D.1. Objetivos docentes específicos

1. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de la enfermedad hepática metabólica grasa.
2. Abordar el estudio molecular y clínico de la enfermedad hepática metabólica grasa.
3. Manejar los métodos no invasivos para valorar la enfermedad.
4. Conocer las principales técnicas de laboratorio que nos permitan establecer un criterio o marcador diagnóstico en dicha patología.
5. Manejar y aplicar las principales técnicas básicas y biomarcadores empleados en investigación en la enfermedad hepática.

#### D.2. Competencias transversales/genéricas.

1. Adquirir la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.
2. Saber trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida.
3. Tener capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.
4. Saber aplicar los principios del método científico.
5. Saber reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales y planear una estrategia científica para resolverlo.

**D.3. Competencias específicas. -**

1. Conocer y entender los criterios de diagnóstico y manejo del paciente enfermedad hepática.
2. Conocer los principales métodos de estudio y técnicas en el ámbito de la investigación básica y su aplicación en la práctica clínica.
3. Conocer la enfermedad hepática a nivel molecular y abordar biomarcadores y/o dianas terapéuticas.
4. Conocer las alteraciones genéticas y epigenéticas implicadas en la aparición y/o progresión de la enfermedad.
5. Conocer los principales problemas actuales del diagnóstico de la enfermedad hepática metabólica grasa y aplicaciones prácticas de la Bioquímica y Biología Molecular en los sectores sanitarios y biotecnológico.
6. Comprender la relevancia de la sinergia entre equipos clínicos y básicos para el avance de la investigación biomédica

## **Contenidos o bloques temáticos**

---

**E.- CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA.-**

**E.1. Descriptores. -**

Patología hepática; enfermedad hepática metabólica grasa; alteraciones genéticas y epigenéticas; micropartículas, biomarcadores, hepatocarcinoma; proteómica; modelos

animales.

E.2. Bloques temáticos. -

El programa de la asignatura consta dos bloques; uno teórico que consta de 6 temas y uno constituido por 4 prácticas de laboratorio.

E3. Programa de clases magistrales y seminarios prácticos. -

**BLOQUE I: CLASES TEÓRICAS.**

Tema 1: Fisiopatología de la Enfermedad hepática.

Tema 2: Biopsia líquida de la enfermedad hepática: Células tumorales circulantes, ADN libre circulante y vesículas extracelulares

Tema 3: Genómica y epigenética en enfermedad hepática.

Tema 4: Metabolómica, proteómica y metagenómica en enfermedad hepática

Tema 5: Dianas terapéuticas en Hepatología

Tema 6: Terapias avanzadas en hepatología.

**BLOQUE II. PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

Práctica 1: Farmacocinética en la EHMG (espectrometría de masas)

Práctica 2: Estudios epigenéticos: miRNAs y lncRNA.

Práctica 3: SNPs y genotipado

Práctica 4: Estudios de micropartículas.

## Actividades formativas y horas lectivas

---

<b>Actividad</b>	<b>Horas</b>	<b>Créditos</b>
B Clases Teórico/ Prácticas	12	1,2

E Prácticas de Laboratorio

8

0,8

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

---

F.- ACTIVIDADES FORMATIVAS.

F.1. Clases teóricas.

Horas presenciales: 12

Horas no Presenciales: 16

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

En forma de clases magistrales apoyado en presentaciones de diapositivas, aunque animando a la participación de los alumnos, para que planteen dudas y hagan comentarios y se fomente la discusión abierta. Con objeto de dinamizar las clases y estimular la participación de los alumnos, estos podrán obtener el material didáctico y las presentaciones a utilizar por el profesor a partir de la plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla.

Competencias que desarrolla:

Comprender y conocer los contenidos de los bloques teóricos que componen la asignatura.

Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información apropiadas para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y biomédica.

F.2. Clases prácticas

Horas presenciales: 8

Horas no presenciales: 20

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se llevarán a cabo en el Laboratorio de Investigación clínica y traslacional de Enfermedades Hepáticas y Digestivas en el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS).

Competencias que desarrolla

1. Conocer la farmacocinética y técnica de espectrometría de masa de EHMG.
2. Conocer y aplicar las técnicas básicas para la comprensión a nivel genético y epigenético de la EHMG.
3. Aislamiento y cuantificación de las células tumorales circulantes.
4. Técnicas de Genotipado (SNPs)
3. Conocer directamente cómo se determinan en el laboratorio los biomarcadores asociados a la enfermedad hepática (micropartículas apoptóticas y miRNA).

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

---

### H.- SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Descripción breve:

Asistencia a las actividades docentes, participación activa en las clases y seminarios, elaboración de un trabajo bibliográfico

Evaluación de la asignatura

Descripción breve:

Asistencia a las actividades docentes, participación activa en las clases y seminarios, elaboración de un trabajo bibliográfico sobre un aspecto tratado en las clases teóricas de la asignatura.

Cada alumno elegirá la temática a revisar y preparará una presentación oral de 10-12 minutos en el día fijado para el examen (máximo 8 puntos).

Asistencia a clase (máximo 0,5 sobre 10 puntos de la nota final).

Participación activa en clase y en los seminarios (máximo 1,5 sobre 10 puntos de la nota final).



UNIVERSIDAD  
D SEVILLA

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**Investigación Traslacional en Enfermedades Metabólicas y**  
**Hepáticas**