

Plan 478 GRADO EN MEDICINA

Asignatura 46273 INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

### Créditos ECTS

3

### Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008

- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
- Manejar con autonomía un ordenador personal. Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de información biomédica.
- Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.
- Comprender e interpretar críticamente textos científicos. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.
- Conocer los principios de la telemedicina. Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.
- Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

Saber:

1. Conocer los fundamentos de la investigación y el método científico.
2. Conocer las bases para el diseño, financiación y ejecución de proyectos de investigación.
3. Conocer los fundamentos del ensayo clínico. Investigación en medicamentos.
4. Conocer los aspectos éticos de la investigación.
5. Conocer las vías de la divulgación científica.
6. La investigación como tarea unida a la asistencia. El hospital como centro de investigación.
7. Conocer las distintas fuentes de información basadas en el uso de las nuevas tecnologías.
8. Concepto de Bioinformática y su aplicación a las ciencias biomédicas.
9. Conocer los fundamentos de la Medicina basada en la evidencia.
10. Conocer las nuevas tecnologías en el manejo de la historia clínica.
11. Conocer la existencia de bases de datos de interés en investigación y medicina.
12. Características, ventajas y utilidad de la telemedicina y la consulta a distancia.

Saber hacer:

1. Manejar con autonomía un ordenador personal y programas útiles en biomedicina.
2. Identificar, acceder y utilizar los principales sistemas de búsqueda y manejo de bibliografía.
3. Manejar a nivel de usuario las principales bases de datos de enfermedades.
4. Acceder a bases de datos moleculares de interés en biomedicina.
5. Utilizar programas para el análisis de imagen a nivel molecular, tisular y sistémico.
6. Acceder a fuentes de información farmacológica y terapéutica.
7. Comprender críticamente artículos científicos en biomedicina.
8. Revisar, resumir y presentar un tema de investigación biomédica a partir de distintas fuentes.

### Contenidos

TEMAS

Contenidos:

- La Investigación biomédica. Presentación del curso.
- Principios y práctica en Investigación biomédica.
- El investigador y la comunidad científica. Carrera científica.
- Ética en la investigación.
- Comunicación de resultados. Vías de divulgación.
- Bases del Proyecto de Investigación.
- Meta-análisis. Medicina basada en la evidencia.
- Telemedicina.

#### PRÁCTICAS DE AULA

Contenidos:

- Revisión de literatura y lectura crítica.
- Análisis y comunicación de resultados.
- Presentación y debate de resultados de investigación (I).
- Presentación y debate de resultados de investigación (II).
- Presentación y debate de resultados de investigación (III).
- Telemedicina.
- Ingeniería Biomédica.
- Líneas de Investigación en la UVA.

#### PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Contenidos:

- Bases de datos de resultados e información en Investigación biomédica.
- Búsquedas y manejo de bibliografía.
- Búsquedas y manejo de información genética-molecular.
- Uso de fuentes de información clínica.
- Medidas y representación gráfica en Investigación biomédica.
- Análisis de imagen en Investigación biomédica.

### Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Clases teóricas.
- Prácticas de aula.
- Prácticas de laboratorio en aula multimedia.

### Criterios y sistemas de evaluación

#### INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

#### PESO EN LA NOTA FINAL

Examen teórico (Preguntas cortas o de tipo test)

80%

Evaluación de prácticas (Análisis de datos, búsquedas bibliográficas, bases de datos.)

20%

Evaluación continua (Nota de consenso entre los profesores, derivada de las actividades del curso)

10%. Contabilizada por añadidura a la calificación final (100%), y considerando una calificación >100% como matrícula de honor.

### Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Disponible en Campus Virtual UVA.

- Material de clases teóricas y prácticas disponible en formato pdf.
- Guiones de las actividades prácticas.
- Actividades optativas y obligatorias.
- Organización de tutorías para resolver problemas específicos de herramientas informáticas relacionadas con la asignatura.

### Calendario y horario

Segundo cuatrimestre. Viernes de 8 a 11 horas.

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

---

Diego Sánchez Romero.  
Laboratorio C5; IBGM.  
C/ Sanz y Forés 3, Valladolid 47003.  
Teléfono 983-184814  
E-mail: [lazarill@ibgm.uva.es](mailto:lazarill@ibgm.uva.es)  
Web: <http://www.ibgm.med.uva.es/es/desarrollo-y-degeneracin-del-sistema-nervioso.html>

---

## Idioma en que se imparte

Castellano.

---