

## 27116 - Biotecnología clínica

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 27116 - Biotecnología clínica

**Centro académico:** 100 - Facultad de Ciencias

**Titulación:** 446 - Graduado en Biotecnología

**Créditos:** 9.0

**Curso:** 3

**Periodo de impartición:** Anual

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Su objetivo general es introducir al estudiante a la Biotecnología de aplicación en el campo clínico. Se enfatizará el estudio de los mecanismos que dan lugar a las enfermedades, así como en el diagnóstico, aplicación al campo farmacéutico y tratamiento de las mismas. “Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro”. En particular en los objetivos: 3 de salud y bienestar, 4 de educación de calidad, 5 de igualdad de género, 8 trabajo decente y crecimiento económico y 9 de industria, innovación e infraestructuras.

### 2. Resultados de aprendizaje

**Para superar esta asignatura, el estudiante deberá demostrar los siguientes resultados:**

Comprender el empleo de marcadores moleculares y su valor semiológico en las diversas enfermedades

Empleo de estos marcadores en el diagnóstico, pronóstico y seguimiento de las alteraciones de los órganos y sistemas

Enfrentarse a la integración de los resultados

Entender y valorar la relevancia de los avances del campo

Buscar y analizar información específica y transmitir aspectos de la asignatura de forma comprensible

Explicar y argumentar adecuadamente los fundamentos de los diversos aspectos que conforman la asignatura

Presentar y exponer trabajos realizados de forma individual

### 3. Programa de la asignatura

**Tema 1.-** Introducción.

**Temas 2-6.-** Enfermedades del metabolismo glucídico.

**Tema 7-9.-** Dislipidemias

**Temas 10-13.-** Trastornos del metabolismo proteico e hiperuricemias

**Temas 14-15.-** Enfermedades de depósito lisosomales

**Tema 16.-** Investigación en biotecnología clínica.

**Temas 17-18.-** Enfermedades mitocondriales y peroxisomales

**Tema 19.-** Patologías del estrés oxidativo.

**Temas 20-21.-** Terapia con ácidos nucleicos

**Temas 22-23.-** Anemias y hemostasia

**Temas 24-25.-** Fisiopatología renal y cardiaca  
**Temas 26-27.-** Fisiopatología gastrointestinal  
**Tema 28.-** Fisiopatología del metabolismo óseo  
**Temas 29-30.-** Fisiopatología de la hipófisis.  
**Tema 31.-** Fisiopatología tiroidea.  
**Temas 32-33.-** Fisiopatología de la glándula suprarrenal.  
**Tema 34.-** Fisiopatología de las glándulas sexuales.

#### 4. Actividades académicas

**Clases teóricas.** Presencial. 6 ECTS. Se presentarán los fundamentos teóricos de la asignatura y el material estará disponible en la plataforma virtual de UNIZAR.

**Trabajo experimental.** 2 ECTS. Esta actividad permitirá adquirir la capacidad y destrezas necesarias para analizar y resolver problemas particulares.

**Seminarios.** 0.5 ECTS. Se presentan situaciones concretas para profundizar en los conocimientos teóricos de la asignatura.

**Presentación y exposición de un trabajo.** 0,5 ECTS. Los alumnos recopilarán la información sobre un tema concreto. El profesor supervisará en todo momento el trabajo individual mediante la programación de sesiones de tutorías y finalmente, los trabajos se expondrán en clase.

#### 5. Sistema de evaluación

- A. Se realizarán dos parciales y un final. Las pruebas parciales consistirán en 50 preguntas tipo test sobre el programa teórico del periodo evaluado. La final consistirá en 100 preguntas tipo test. Las preguntas tendrán 5 opciones con una correcta. Las respuestas incorrectas no descontarán. En la calificación global se restará 0,2 por pregunta. Para superar el primer parcial se deberá obtener una calificación de 5 o superior y se conservará en la convocatoria extraordinaria. Las pruebas se puntuarán de 0 a 10 y contribuirá en un 70% a la calificación final.
- B. Las prácticas de la asignatura se calificarán de 0 a 10 y contribuirán en un 10% a la calificación final.
- C. Presentación del trabajo individual sobre una temática de la asignatura. Se presentará un resumen escrito y oralmente durante un máximo de 12 minutos. Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá en un 20% a la calificación final.

Se habrá de obtener un 4,5 en el apartado A para considerar las calificaciones de los apartados B y C y la suma ha de ser superior a 5 para superarla.

Se guardarán las calificaciones de los trabajos individuales y de las prácticas aprobados durante dos cursos.