

# **Facultad de Farmacia**

## **Grado en Nutrición Humana y Dietética**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Fundamentos de Fisiología Humana  
(2025 - 2026)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Fundamentos de Fisiología Humana</b>	Código: <b>899592102</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro: <b>Facultad de Farmacia</b></li> <li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Farmacia</b></li> <li>- Titulación: <b>Grado en Nutrición Humana y Dietética</b></li> <li>- Plan de Estudios: <b>2019 (Publicado en 2019-12-17)</b></li> <li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li> <li>- Itinerario / Intensificación:</li> <li>- Departamento/s: <b>Ciencias Médicas Básicas</b></li> <li>- Área/s de conocimiento: <b>Fisiología</b></li> <li>- Curso: <b>2</b></li> <li>- Carácter: <b>Formación Básica</b></li> <li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li> <li>- Créditos ECTS: <b>9,0</b></li> <li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li> <li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li> <li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li> <li>- Idioma: <b>Castellano</b></li> </ul>	

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>DIEGO ALVAREZ DE LA ROSA RODRIGUEZ</b>
- Grupo: <b>1 y 2</b>
<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>DIEGO</b></li> <li>- Apellido: <b>ALVAREZ DE LA ROSA RODRIGUEZ</b></li> <li>- Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Fisiología</b></li> </ul>
<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1:</li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b><a href="mailto:dalrosa@ull.es">dalrosa@ull.es</a></b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li> </ul>
Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: Area de Fisiología, planta baja. Se recomienda confirmar cita mediante correo electrónico escribiendo a dalrosa@ull.edu.es. Las tutorías pueden llevarse a cabo de forma presencial o virtual (a través de Google Meet), previo acuerdo con la persona interesada.						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: Area de Fisiología, planta baja. Se recomienda confirmar cita mediante correo electrónico escribiendo a dalrosa@ull.edu.es. Las tutorías pueden llevarse a cabo de forma presencial o virtual (a través de Google Meet), previo acuerdo con la persona interesada.						

<b>Profesor/a: TERESA GIRALDEZ FERNANDEZ</b>						
- Grupo: <b>1 y 2</b>						
<b>General</b>						
- Nombre: <b>TERESA</b>						
- Apellido: <b>GIRALDEZ FERNANDEZ</b>						
- Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b>						
- Área de conocimiento: <b>Fisiología</b>						
<b>Contacto</b>						
- Teléfono 1: <b>922319356</b>						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: <b>giraldez@ull.es</b>						
- Correo alternativo:						
- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: Area de Fisiología, planta baja. Se recomienda confirmar fecha y hora por correo electrónico a giraldez@ull.edu.es						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: Area de Fisiología, planta baja. Se recomienda confirmar fecha y hora por correo electrónico a giraldez@ull.edu.es						

<b>Profesor/a: JONAY GARCÍA LUIS</b>						
- Grupo:						

<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>JONAY</b></li> <li>- Apellido: <b>GARCÍA LUIS</b></li> <li>- Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Fisiología</b></li> </ul>																																		
<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>922319345</b></li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>jgarcial@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>																																		
<p><b>Tutorías primer cuatrimestre:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> <th>Día</th> <th>Hora inicial</th> <th>Hora final</th> <th>Localización</th> <th>Despacho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Todo el cuatrimestre</td> <td></td> <td>Lunes</td> <td>12:00</td> <td>13:00</td> <td>Sección de Medicina - CS.1A</td> <td>Unidad de Farmacología. Laboratorio 2</td> </tr> <tr> <td>Todo el cuatrimestre</td> <td></td> <td>Martes</td> <td>12:00</td> <td>13:00</td> <td>Sección de Medicina - CS.1A</td> <td>Unidad de Farmacología. Laboratorio 2</td> </tr> <tr> <td>Todo el cuatrimestre</td> <td></td> <td>Miércoles</td> <td>12:00</td> <td>13:00</td> <td>Sección de Medicina - CS.1A</td> <td>Unidad de Farmacología. Laboratorio 2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Observaciones:</p>							Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho	Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2	Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2	Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho																												
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2																												
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2																												
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2																												
<p><b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> <th>Día</th> <th>Hora inicial</th> <th>Hora final</th> <th>Localización</th> <th>Despacho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Todo el cuatrimestre</td> <td></td> <td>Lunes</td> <td>12:00</td> <td>13:00</td> <td>Sección de Medicina - CS.1A</td> <td>Unidad de Farmacología. Laboratorio 2</td> </tr> <tr> <td>Todo el cuatrimestre</td> <td></td> <td>Martes</td> <td>12:00</td> <td>13:00</td> <td>Sección de Medicina - CS.1A</td> <td>Unidad de Farmacología. Laboratorio 2</td> </tr> <tr> <td>Todo el cuatrimestre</td> <td></td> <td>Miércoles</td> <td>12:00</td> <td>13:00</td> <td>Sección de Medicina - CS.1A</td> <td>Unidad de Farmacología. Laboratorio 2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Observaciones:</p>							Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho	Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2	Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2	Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho																												
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2																												
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2																												
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad de Farmacología. Laboratorio 2																												
<p><b>Profesor/a: CRISTIAN DAVID MODROÑO PASCUAL</b></p>																																		
<p>- Grupo: <b>1 y 2</b></p>																																		

<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>CRISTIAN DAVID</b></li> <li>- Apellido: <b>MODROÑO PASCUAL</b></li> <li>- Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Fisiología</b></li> </ul>						
<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>922316502 (Ext. 6296)</b></li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>cmodrono@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>						
<p><b>Tutorías primer cuatrimestre:</b></p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad Departamental de Fisiología. Departamento de Ciencias Médicas Básicas.
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad Departamental de Fisiología. Departamento de Ciencias Médicas Básicas.
<p>Observaciones: Se ruega concertar la tutoría vía correo electrónico (cmodrono@ull.edu.es). Si fuera necesario y hubiera un motivo justificado, las tutorías se podrían realizar fuera del día y horario habituales, mediante cita previa.</p>						
<p><b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b></p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad Departamental de Fisiología. Departamento de Ciencias Médicas Básicas.

Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Sección de Medicina - CS.1A	Unidad Departamental de Fisiología. Departamento de Ciencias Médicas Básicas.
----------------------	--	--------	-------	-------	-----------------------------	---

Observaciones: Se ruega concertar la tutoría vía correo electrónico (cmodrono@ull.edu.es). Si fuera necesario y hubiera un motivo justificado, las tutorías se podrían realizar fuera del día y horario habituales, mediante cita previa.

**Profesor/a: MARÍA TERESA HERRERA ABREU**

- Grupo:

**General**

- Nombre: **MARÍA TERESA**
- Apellido: **HERRERA ABREU**
- Departamento: **Ciencias Médicas Básicas**
- Área de conocimiento: **Fisiología**

**Contacto**

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mherreab@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<https://www.campusvirtual.ull.es/>**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Sección de Medicina - CS.1A	Fisiología
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Medicina - CS.1A	Fisiología

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Sección de Medicina - CS.1A	Fisiología

Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Medicina - CS.1A	Fisiología
Observaciones:						

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica**  
Perfil profesional: **Dietista-Nutricionista**

#### 5. Competencias

##### Generales

**CG3** - Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.

**CG29** - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

**CG14** - Aplicar los conocimientos científicos de la fisiología, fisiopatología, la nutrición y alimentación a la planificación y consejo dietético en individuos y colectividades, a lo largo del ciclo vital, tanto sanos como enfermos.

##### Básicas

**CB1** - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

**CB2** - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

**CB3** - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

**CB4** - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

**CB5** - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

##### Específicas

**CE2** - Conocer la estructura y función del cuerpo humano desde el nivel molecular al organismo completo en las distintas etapas de la vida.

**CE7** - Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionados con la evaluación diagnóstica y tratamiento de dietética y

nutrición.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Módulos I y II. Fisiología celular y Fisiología del Sistema Nervioso. Homeostasis. Mecanismos de transporte de agua y solutos a través de las membranas celulares. Mecanismos responsables de la excitabilidad celular. Comunicación química intercelular. Mecanismos de señalización en respuesta a los mensajeros químicos y ligandos extracelulares. Neurotransmisión química. Músculo estriado. Músculo liso. Organización del sistema nervioso. Recepción y percepción sensorial. Control del movimiento y la postura. Funciones superiores del SNC (conducta instintiva y emocional, el sueño, el aprendizaje y la memoria). Seminario 1: Fisiología Celular. Seminarios 2, 3 y 4: Fisiología del Sistema Nervioso. Prácticas: 1) simulación experimental del potencial de membrana; 2) simulación experimental sobre la unión neuromuscular.

Módulo III. Fisiología Endocrina y de la Reproducción. Mecanismos de regulación y acciones hormonales implicadas en la función integrada del sistema endocrino. Seminario 5: Fisiología Endocrina y de la Reproducción. Práctica 3: Homeostasis de la glucosa y el balance energético. Evaluación del peso corporal. Seminario 5: Fisiología del Sistema Endocrino.

Módulo IV. Fisiología de la Digestión y la Nutrición. Mecanismos de regulación y acciones implicadas en la función integrada del aparato digestivo. Seminario 6: Fisiología de la digestión y de la Nutrición. Práctica 4: Simulación experimental sobre la regulación de la musculatura lisa intestinal.

Módulo V. Fisiología de la Sangre y de la Hemostasia. Mecanismos de regulación y acciones implicados en la función integrada de la sangre y de la coagulación sanguínea. Seminario 7: Fisiología de la sangre y de la hemostasia. Práctica 5: Determinación de parámetros sanguíneos en casos simulados.

Módulo VI. Fisiología de la Circulación. Mecanismos de regulación y acciones implicadas en la función integrada del aparato circulatorio. Seminario 8: Fisiología de la circulación sanguínea. Práctica 6: Simulación experimental sobre regulación de parámetros cardiocirculatorios.

Módulo VII. Fisiología de la Respiración. Mecanismos de regulación y acciones implicadas en la función integrada del aparato respiratorio. Seminario 9: Fisiología de la respiración.

Módulo VIII. Fisiología Renal y del Equilibrio Ácido Base. Mecanismos de regulación y acciones implicadas en la función integrada del riñón y de la acidez orgánica. Seminario 10: Fisiología renal y del equilibrio ácido base.

### Actividades a desarrollar en otro idioma

En esta asignatura se impartirán 0,4 ECTS en inglés.

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

- Los alumnos dispondrán al principio del curso de la programación de la asignatura, el calendario de actividades docentes y la relación de objetivos a través del campus virtual.
- Se impartirán 45 lecciones teóricas de una hora de duración cada una. Cada lección teórica estará disponible con antelación en el Aula Virtual de la asignatura en forma de presentación en formato PDF junto con el material adicional correspondiente que considere el/la profesor/a. Durante las clases teóricas, el profesorado resumirá los contenidos de cada tema, insistiendo en los aspectos que requieran mayor aclaración. La eficacia de las

sesiones dependerá del estudio previo y de la participación activa del alumnado.

- Se impartirán 10 seminarios, de dos horas de duración cada uno. Los seminarios se utilizarán para incidir sobre los conceptos explicados en las clases, resolver dudas y utilizar la información aprendida para aplicarla a casos prácticos y examinar aplicaciones de los conceptos teóricos a situaciones fisiológicas concretas. Los seminarios incluirán la resolución de cuestionarios cuyos resultados contribuirán a la evaluación continua del alumno.
- Se impartirán 6 prácticas. Las sesiones prácticas desarrollarán habilidades que permitirán solucionar problemas concretos relacionados con los aspectos fisiológicos que abordan, desarrollando una formación básica investigadora y de adquisición y transmisión de información sobre parámetros fisiológicos. Las prácticas incluirán la resolución de cuestionarios cuyos resultados contribuirán a la evaluación continua del alumno.
- Esta asignatura participará en el Proyecto de Innovación y Transferencia Educativa (PITE) titulado "Docencia integrada en el ámbito de las Biociencias" que afectará a conceptos relacionados con la sangre y el transporte de oxígeno, sobre los que se informará debidamente a los/las estudiantes matriculados/as.
- En las actividades de esta asignatura no se permite el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA).
- En el caso de fenómenos meteorológicos adversos, si se declara nivel 3 (naranja) o 4 (rojo), se suspenderán las actividades docentes presenciales, activándose la docencia virtual a través del enlace disponible en el aula virtual de la asignatura. Las evaluaciones o actividades prácticas afectadas serán reprogramadas según los criterios establecidos por la Comisión con competencias en ordenación académica del título.

**Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante**

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	45,00	0,00	45,0	[CB5], [CG14], [CE2], [CG29], [CB1]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	18,00	0,00	18,0	[CB4], [CE7], [CG29]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	20,00	0,00	20,0	[CG29], [CB2], [CB4], [CE7], [CB3], [CG14], [CG3]
Asistencia a tutorías	2,00	0,00	2,0	[CE2], [CG14], [CB3], [CB1]
Estudio autónomo	0,00	105,00	105,0	[CB5], [CG29], [CB2], [CB3], [CB1], [CE2], [CG14], [CG3]
Evaluación	5,00	0,00	5,0	[CB5], [CG29], [CB2], [CB4], [CB3], [CB1], [CE2], [CG14], [CG3]

Estudio y trabajo individual	0,00	30,00	30,0	[CB5], [CG29], [CB2], [CB3], [CB1], [CE2], [CG14], [CG3]
Total horas	90,00	135,00	225,00	
Total ECTS			9,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

D.U. Silverthorn. Fisiología Humana, un enfoque integrado. Editorial Panamericana, 8ª edición, 2019.

Ganong. Fisiología Médica. Mc Graw Hill. 26ª edición, 2020

Fox. Fisiología Humana. Editorial McGraw-Hill, 15ª edición 2021.

### Bibliografía Complementaria

Fisiología. Texto y Atlas. Silbernagl y Despopoulos. Ed. Panamericana, 7ª edición, 2021.

### Otros Recursos

El desarrollo de la asignatura incluye el uso constante de recursos a través del campus virtual. Cada profesor al inicio del bloque de contenidos que imparta, podrá recomendar a los alumnos bibliografía complementaria a la básica y acceso a determinados recursos, como por ejemplo enlaces a programas de simulación de procesos fisiológicos disponibles en la web, tutoriales u otros recursos audiovisuales.

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

**De manera general, la evaluación se realizará según la modalidad de evaluación continua**, realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (aprobado en la sesión del Consejo de Gobierno del día 21 de junio de 2022; modificado por acuerdos del CGº de 13-07-2022, 8-11-2022, 31-05-2023 y 26-07-2023)". Concretamente, la evaluación continua tendrá **tres componentes**: pruebas evaluativas periódicas, evaluaciones de prácticas, y prueba final.

**A. Pruebas evaluativas.** Durante el curso académico se realizarán 5 pruebas evaluativas de la asignatura. La realización del **100%** de estas pruebas evaluativas es un **requisito obligatorio para optar a la modalidad de evaluación continua**. Cada prueba contiene 20-40 preguntas sobre todos los conocimientos teóricos ya impartidos hasta el momento, siendo preguntas

tipo test o bien de respuesta corta. Cada pregunta tipo test planteará 4 supuestos, pudiendo ser correctos uno o más de uno. Las preguntas de respuesta corta consistirán en definiciones, descripciones o solución de problemas que serán desarrollados por el/la estudiante con limitación de palabras o caracteres. La media aritmética de las calificaciones de estas pruebas supondrá el **40% de la evaluación global** de la asignatura. Los estudiantes que repitan la asignatura tendrán que hacer estas evaluaciones, sin que se pueda conservar la calificación obtenida en cursos anteriores.

**B. Evaluación de prácticas.** La asistencia al **100%** de las prácticas y la realización de las correspondientes actividades de evaluación es un **requisito obligatorio para optar a la modalidad de evaluación continua**. La **única excepción será la del alumnado que repita la asignatura**, que podrá optar a no realizar las evaluaciones de prácticas, conservando la calificación del curso anterior. No se permitirá conservar la calificación de cursos previos al anterior. Para optar a conservar la calificación, las personas interesadas deberán notificarlo al profesor coordinador del curso al inicio del mismo. Durante la realización de cada práctica, los/las estudiantes deberán realizar una serie de actividades que serán evaluadas, pudiendo ser: 1) cuestionarios sobre las habilidades, conocimientos y destrezas abordadas y desarrolladas en cada práctica; 2) trabajos relacionados con la práctica y/o el contenido teórico asociado a las mismas; o 3) problemas cuantitativos o cualitativos relacionados con la práctica o el contenido teórico asociado a las mismas. En las prácticas, los/las estudiantes podrán usar sus dispositivos portátiles para trabajar / responder las preguntas, pero no estará permitido el uso de herramientas de IA. La media aritmética de las evaluaciones de prácticas representa el **10% de la evaluación global** de la asignatura.

**C. Examen final.** De acuerdo con el reglamento de evaluación y calificación vigente de la ULL, la evaluación continua finalizará con un examen, que será escrito y representa el **50% de la evaluación global** de la asignatura. Será un cuestionario de 90 preguntas tipo test con 4 respuestas posibles de las que sólo una es correcta. Las preguntas podrán referirse tanto a las lecciones teóricas como a las prácticas e incluirán todo el temario de la asignatura. Por cada tres respuestas erróneas se descontará una correcta (o fracción). Esta actividad obligatoria es imprescindible para el cómputo de la evaluación continua de la asignatura.

La modalidad de evaluación continua **se mantendrá para las dos convocatorias** de la asignatura. Se entenderá **agotada la convocatoria** y se reflejará la calificación en el acta desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 50% de la evaluación continua.

La **modalidad de evaluación única** deberá ser **solicitada** antes de completar el **50%** de las actividades de evaluación continua, utilizando para ello el **procedimiento habilitado en el aula virtual** de la asignatura. El estudiante que sea evaluado mediante esta modalidad podrá obtener una calificación de 0 a 10 puntos. El proceso evaluativo consistirá en una única **prueba oral** sobre los contenidos de toda la asignatura, tanto teóricos como prácticos, si bien la calificación final tendrá en cuenta las calificaciones de las pruebas evaluativas y de las evaluaciones de prácticas realizadas, siempre que hayan obtenido al menos 5 puntos sobre 10 posibles. De lo contrario, los contenidos correspondientes serán evaluados de nuevo durante la prueba oral. La fecha y hora de la evaluación única será acordada entre los profesores de la asignatura y los/las estudiantes que hayan decidido esta modalidad, pero como normal general tendrán lugar el mismo día en que se celebren los exámenes finales correspondientes a cada convocatoria bajo el formato de evaluación continua. De acuerdo con el Reglamento de Evaluación y Calificación, las pruebas orales cumplirán con las garantías procedimentales, siguiendo las directrices aprobadas por la comisión delegada de docencia del Consejo de Gobierno, lo que permitirá contar con evidencias materiales de las pruebas realizadas. Concretamente, cada prueba se documentará mediante una rúbrica de evaluación y se aplicarán criterios públicos, objetivos y mensurables. La prueba oral se desarrollará siguiendo un procedimiento estructurado que permita evaluar equitativamente las competencias. El alumnado con necesidades educativas especiales (NEE) o necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) recibirá las adaptaciones metodológicas, temporales y de acceso necesarias, en coordinación con el Programa de Atención al Alumnado con Necesidades Educativas Específicas (PAED). Tras la publicación de los resultados de la prueba oral, el profesor responsable de la asignatura hará la oportuna convocatoria para revisión de calificaciones.

El alumno que no haya optado por la modalidad de evaluación única antes de cumplir con el requisito del porcentaje anterior (50% de las actividades de evaluación continua), **tendrá que examinarse en cualquiera de las dos convocatorias mediante la modalidad de evaluación continua.** Si ese alumno no ha asistido a la totalidad de las pruebas evaluativas o de las evaluaciones de prácticas, perderá la calificación relacionada con la actividad que no haya cumplido (calificación global de pruebas evaluativas o bien calificación global de evaluaciones de prácticas).

En cualquiera de las modalidades de evaluación, la superación de la asignatura precisará la obtención de una **calificación numérica final mínima de 5 puntos sobre un máximo posible de 10**, de acuerdo con la normativa vigente (art. 5, RD 1125/2003 de 5-9; BOE de 19-9-2003), que establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial con validez en todo el territorio del Estado español.

**Estudiantes en quinta convocatoria o posteriores:** de acuerdo con el reglamento de evaluación y calificación vigente de la Universidad de La Laguna, el/la estudiante que en quinta convocatoria, o posteriores, desee ser evaluado/a por un Tribunal, deberá solicitarlo a través del procedimiento habilitado en sede electrónica ULL, dirigida al Decano/a de la Facultad; la solicitud debe realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes.

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE2], [CB2], [CB5], [CB3], [CB1], [CG14], [CG29]	<b>Examen final.</b> Examen tipo test de opción múltiple. Cada pregunta tipo test constará de 4 opciones de las que sólo una será la correcta. Por cada tres respuestas erróneas se descontará una correcta (o fracción).	50,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CE2], [CB2], [CG3], [CB3], [CE7], [CG29]	<b>Pruebas Evaluativas.</b> Como parte de la evaluación continua (ver descripción más arriba) se realizarán cuestionarios, utilizando formatos de test de respuesta múltiple y/o respuesta corta. Cada cuestionario estará relacionado con un bloque específico del temario teórico de la asignatura.	40,00 %

Pruebas de desarrollo	[CB3], [CE2], [CB4], [CG14], [CB2]	<b>Evaluación de las Prácticas.</b> Como parte de la evaluación continua se realizará la evaluación de la realización de prácticas en los siguientes formatos: 1) Cuestionarios sobre las habilidades, conocimientos y destrezas abordadas y desarrolladas en cada práctica; 2) Entrega de trabajos relacionados con la práctica y/o el contenido teórico asociado a las mismas, o 3) Solución de problemas cuantitativos o cualitativos relacionados con la práctica o el contenido teórico asociado a las mismas.	10,00 %
-----------------------	------------------------------------	---	---------

## 10. Resultados de Aprendizaje

1. Haber adquirido conocimientos que le permitan comprender el concepto de homeostasis y, como consecuencia, el de las adaptaciones fisiológicas al entorno.
2. Explicar las relaciones anatómo-funcionales de las estructuras del organismo humano.
3. Haber adquirido conocimientos sobre los mecanismos de regulación de la homeostasis a nivel celular y molecular, y su aplicación a las respuestas fisiológicas de cada aparato/sistema.
4. Explicar los cambios fisiológicos, integrados, que se pueden producir como consecuencia de las variaciones de las distintas funciones corporales.
5. Poder aplicar sus conocimientos, individualmente o en grupos de trabajo, a la interpretación de datos relacionados con adaptaciones fisiológicas provenientes tanto de modelos simulados como de casos reales.
6. Ser capaces de valorar críticamente las fuentes de información científica para organizarlas e interpretarlas adecuadamente para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
7. Ser capaces de identificar sus necesidades formativas y organizar autónomamente su aprendizaje.
8. Ser capaces de comunicar a diferentes audiencias sus conocimientos, de forma precisa, crítica, creativa y amena.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente, particularmente según la distribución de los/las estudiantes en los sub-grupos de seminarios, prácticas y tutorías.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Temas 1 a 3	Clases teóricas	3.00	3.00	6.00
Semana 2:	Temas 4 a 8 Seminario 1 Practica 1	Clases teóricas, seminario y práctica	10.00	6.00	16.00

Semana 3:	Temas 9 a 12 Seminario 2	Clases teóricas y seminarios Actividad de evaluación continua	6.00	4.00	10.00
Semana 4:	Temas 13 a 16 Seminario 3	Clases teóricas y seminarios	6.00	6.00	12.00
Semana 5:	Temas 17 a 18 Seminario 4 Práctica 2	Clases teóricas, seminario y práctica Actividad de evaluación continua	7.00	4.00	11.00
Semana 6:	Temas 19 a 21 Seminario 5	Clases teóricas y seminario	5.00	3.00	8.00
Semana 7:	Temas 22 a 25 Práctica 3	Clases teóricas y prácticas Actividad de evaluación continua	7.00	8.00	15.00
Semana 8:	Temas 26 a 28 Seminario 5 Práctica 4	Clases teóricas, seminarios y práctica Actividad de evaluación continua	8.00	9.00	17.00
Semana 9:	Temas 29 a 31	Clases teóricas	3.00	12.00	15.00
Semana 10:	Temas 32 a 34 Seminario 7 Práctica 5	Clases teóricas, seminario y práctica Actividad de evaluación continua	8.00	16.00	24.00
Semana 11:	Temas 35 a 37 Seminario 8	Clases teóricas y seminario Actividad de evaluación continua	5.00	5.00	10.00
Semana 12:	Temas 38 a 41 Seminario 9	Clases teóricas y seminarios Actividad de evaluación continua	6.00	7.00	13.00
Semana 13:	Temas 42 a 45 Seminario 10 Práctica 6	Clases teóricas, seminario y práctica. Actividad de evaluación continua	9.00	8.00	17.00
Semana 14:	Tutoría presencial 1 Tutoría presencial 2	Tutorías presenciales	2.00	14.00	16.00
Semana 15:	Prueba evaluativa final y revisión. Prueba de evaluación única	Exámenes y revisión	5.00	30.00	35.00
Total			90.00	135.00	225.00