# Facultad de Psicología y Logopedia

## Grado en Psicología

### GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

### Fundamentos de Psicobiología
### (2026 - 2027)

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

| Asignatura: Fundamentos de Psicobiología | Código: 909631102 |
|---|---|

- Centro: **Facultad de Psicología y Logopedia**
- Lugar de impartición: **Facultad de Psicología y Logopedia**
- Titulación: **Grado en Psicología**
- Plan de Estudios: **(G063) (Publicado en 2023-08-10)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias de la Salud**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  **Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología**
- Área/s de conocimiento:
  **Psicobiología**
- Curso: **1 (plan nuevo)**
- Carácter: **Formación Básica**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **https://www.ull.es/grados/psicologia/**
- Idioma: **Castellano**

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

Sería deseable tener conocimientos básicos de biología y biología humana

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **JAVIER JOSÉ PÉREZ FLORES**

- Grupo: **Teorìa G1**

**General**
- Nombre: **JAVIER JOSÉ**
- Apellido: **PÉREZ FLORES**
- Departamento: **Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología**
- Área de conocimiento: **Psicobiología**

**Contacto**
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jperezfl@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **https://www.campusvirtual.ull.es/**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Planta | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 08:00 | 14:00 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | 4 | A4-14 |

Observaciones: Solicitar cita previa a jperezfl@ull.edu.es

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Planta | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 08:00 | 14:00 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | 4 | A4-14 |

Observaciones: Solicitar cita previa a jperezfl@ull.edu.es

**Profesor/a: MOISÉS BERMÚDEZ HERNÁNDEZ**

- Grupo: **Teoría G2**

**General**
- Nombre: **MOISÉS**
- Apellido: **BERMÚDEZ HERNÁNDEZ**
- Departamento: **Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología**
- Área de conocimiento: **Psicobiología**

**Contacto**
- Teléfono 1: **922317557**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mbermudh@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **https://www.campusvirtual.ull.es/**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Planta | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 08:00 | 09:00 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | Cuarta | B401 |
| | | Miércoles | 09:30 | 14:30 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | Cuarta | B401 |
| Observaciones: | | | | | | | |
| **Tutorías segundo cuatrimestre:** | | | | | | | |
| **Desde** | **Hasta** | **Día** | **Hora inicial** | **Hora final** | **Localización** | **Planta** | **Despacho** |
| | | Lunes | 15:00 | 16:00 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | Cuarta | B401 |
| | | Lunes | 17:00 | 18:00 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | Cuarta | B401 |
| | | Martes | 16:00 | 17:00 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | Cuarta | B401 |
| | | Miércoles | 15:00 | 16:00 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | Cuarta | B401 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Miércoles | 17:00 | 19:00 | Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D | Cuarta | B401 |
| Observaciones: | | | | | | | |

**Profesor/a:** **ENRIQUE BRITO-SERRADOR GARCÍA**

- Grupo: **GPA( 101,102,103)**

**General**
- Nombre: **ENRIQUE**
- Apellido: **BRITO-SERRADOR GARCÍA**
- Departamento: **Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología**
- Área de conocimiento: **Psicobiología**

**Contacto**
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ebritosg@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **https://campusvirtual.ull.es/**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Planta | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Observaciones: | | | | | | | |

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Planta | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Observaciones: | | | | | | | |

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

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Psicobiología**
Perfil profesional: **Psicología**

## 5. Competencias

**Generales**

**CG1.** - Conocer y comprender los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas
**CG2.** - Identificar las variables relevantes en el comportamiento de los individuos
**CG3.** - Seleccionar y administrar técnicas e instrumentos validados, propios y específicos de la Psicología
**CG4.** - Elaborar planes y estrategias de intervención en función de las necesidades y demandas de los destinatarios
**CG16.** - Abordar la actividad profesional y formativa ajustándose al Código Deontológico de la Psicología, que incluye, entre otros principios, los de: respeto y promoción de los derechos fundamentales e igualdad entre las personas, accesibilidad universal a los distintos bienes y servicios, y promoción de los valores democráticos y de una cultura de la paz.

### Transversales

**CT1** - Analizar y sintetizar la información
**CT2** - Resolver problemas y tomar decisiones
**CT3** - Mostrar constancia y responsabilidad en el trabajo
**CT4** - Trabajar en equipo y/o colaborar con otros profesionales
**CT5** - Razonar a partir del pensamiento crítico
**CT6** - Desarrollar y mantener actualizadas las competencias, destrezas y conocimientos propios de la profesión
**CT7** - Elaborar y defender argumentos adecuadamente fundamentados
**CT8** - Conocer y utilizar herramientas informáticas básicas y de trabajo en línea
**CT9** - Comprender textos científicos en inglés, y/o expresar ideas en dicho idioma

### Específicas

**CE1** - Manejar la terminología básica de anatomía para tener acceso al intercambio de conocimientos con otros profesionales de diferentes ramas de ciencias de la salud
**CE2** - Conocer y comprender los procesos básicos relacionados con la formación, desarrollo y funcionamiento del Sistema Nervioso, así como la Anatomía del Sistema Nervioso y Sistema Endocrino
**CE3** - Emplear herramientas de laboratorios (sala de disección): reconstrucciones y maqueta, cortes anatómicos que permitan conocer las diferentes estructuras anatómicas que constituyen el cuerpo humano y el Sistema Nervioso
**CE4** - Conocer algunos de los métodos básicos para el estudio de la Neuroanatomía
**CE5** - Conocer los campos de aplicación de la Psicobiología
**CE6** - Ser capaz de describir las variables psicobiológicas relevantes para los procesos cognitivos, emocionales y conductuales
**CE7** - Reconocimiento a la diversidad que surge de las diferencias biológicas y de la patología cerebral

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor/a: Mª del Carmen Damas Hdez.; Lissett Gon

- Temas (epígrafes):

**1. Los Fundamentos de Psicobiología dentro de la Neurociencia** (Grupo 1,2 y 3: Mª del Carmen Damas Hdez).
1.1. Sistemas que mantienen la homeostasis de nuestro organismo
1.2. Todas las criaturas vivas estamos formadas por células.
1.2.1. Células del sistema nervioso. Neuronas. Células de la glía

**2. Componentes subcelulares de las células del sistema neruroendocrino** (Grupo 1, 2 y 3: Mªdel Carmen Damas Hernández)
2.1. Las células se hayan inmersas en un medio acuoso es más la molécula más abundante de las células es el agua
2.2. Orgánulos celulares: A. Membrana plasmática. B. Citoplasma. C.El citoplasma está formado por el citosol, los orgánulos y las inclusiones. D. Citoesqueleto.E. Mitocondrias. F. Núcleo. G.Ribosomas. H. Retículo endoplasmático I. Complejo de Golgi. J.Lisosomas. K.Peroxisomas.
2.3. La matriz extracelular cumple diversas funciones.

**3. Transporte a través de la membrana: Dinámica de las membranas** (Grupo 1, 2 y 3) Mªdel Carmen Damas Hernández)
3.1. La permeabilidad selectiva de las membranas celulares es la responsable de que los compartimentos intracelular y extracelular sean química y eléctricamente diferentes
3.2. Tipos de transportes
3.2.1. Transporte pasivo
3.2.2. Transporte activo. La fagocitosis crea vesículas usando el citoesqueleto.. La exocitosis libera moléculas demasiado grandes para las proteínas de transporte.

**4. Metabolismo celular** (Grupo 1, 2 y 3: Mªdel Carmen Damas Hernández).
4.1. La energía de la célula.
4.2. Reacciones químicas.,
4.2.2. Velocidad de reacción.
4.3. Rutas metabólicas, niveles de complejidad y mapas metabólicos. La glucosa es la principal fuente de energía para el cerebr.
4.4. Glucólisis: Ruta principal de nivel 2.
4.4.1. Acoplamiento fino de la actividad neural, del flujo sanguíneo y del metabolismo energético.
4.5. Respiración Celular.
4.2.5.1. Gradiente de protones y síntesis de ATP.
4.6. La vía de las pentosas fosfato.
4.7.Procesos que consumen energía.
4.8. Catabolismo de lípidos y proteínas. Glucogenólisis y gluconeogénesis.
4.9. Procesos que consumen energía. Vías de síntesis (Anabolismo).
4.9.1. Transcripción del DNA.
4.9.2. Traducción del DNA.
4.9.3. Replicación del ADN.

**5. Comunicación intercelular** (Grupo 1, 2 y 3 Mªdel Carmen Damas Hernández).
5.1. Sistema endocrino: Hormonas
5.2. Neurotransmisión:
5.2.1 Canales iónicos
5.2.2. Potencial de membrana
5.2.3. Potencial de reposo
5.2.4. Potenciales postsinápticos
5.2.3. El Potencial de acción. Conducción del potencial de acción
5.3. Transmisión sináptica
5.3.1.Acción de los neurotransmisores sobre los receptores de los diferente neurotransmisores
5.3.2 Inactivación del neurotransmisor
5.3.3. Farmacología
5.4. Sinapsis

5.4.1. Tipos de sinapsis.
5.4.2.Clasificación de los neurotransmisores.
5.4.3. Vida de un neurotransmisión.
5.4.3.1. Acción sobre los receptores. A. proteína G. B. etapas de síntesis de segundos mensajeros. C. Tipos de proteínas G y de segundos mensajeros.
5.4.4. Inactivación de los neurotransmisores.
5.4.5. Farmacología.
5.5. Neurotransmisores y neuromoduladores.
5.5.1. Neurotransmisores de pequeño tamaño.
5.5.2. Neurotransmisores de gran tamaño: Neuropéptidos.
5.5.3. Mensajeros transcelulares difusibles .

**6. Plasticidad celular** (Grupo 1 , 2 y 3: Mªdel Carmen Damas Hernández).
6.1. Introducción.
6.1.1.Diferenciación celular.
6.1.2.Plasticidad durante el desarrollo embrionario del SN
6.1.3.Trastornos del desarrollo del SN.
6.1.4.Estudios experimentales del desarrollo del SN.
6.1.5. Neurogénesis adulta.
6.2.Plasticidad Funcional.
6.2.1. Introducción.
6.2.2. Tipos de plasticidad funcional.
6.2.3. Evidencias experimentales de la plasticidad funcional.
6.3. Expresión genética y plasticidad celular.
6.3.1. Introducción.
6.3.2. Niveles de regulación genética.
6.3.3. Control del empaquetamiento del ADN: Epigenética.
6.3.3.1. Biología molecular de la epigenética.
6.3.3.2. Epimutaciones y conductas asociadas.

Programa de prácticas (Grupo 12 y 3: Mªdel Carmen Damas Hernández)
**Sesión 0**.Introducción. Partes de un laboratorio de neurociencias:1. Material de laboratorio 2. Material de vidrio; 3. Instrumental quirúrgico; 4. Grandes equipos
**Sesión I.** Preparación de reactivos para perfundir a una rata: 1. Productos a preparar: Solución salina al 0,9%; Hidrato de cloral al 10% ; Buffer fosfato 0,1M ; Paraformaldehído al 4% ; Aparatos a utilizaSesión 2. Técnicas inmunohistológicas
**Sesión 2.** Obtención del tejido: 1. Anestesiando al animal 2. Perfundiendo al animal: Material y soluciones de perfusión; Perfusión 3. Extracción del cerebro y postfijación 4. Inclusión en parafina: Lavados y deshidratación; Preparando la deshidratación; Baños en parafina y formación del bloque .
**Sesión 3**: Técnicas inmunohistoquímicas II. 1.Cortado de la muestra en secciones: Vibratomo; Microtomo; Criostato; Ultramicrotomo. 2. Montaje de las secciones en portas 3.Tinción de la muestra: Tinciones generales para muestras incluidas en parafina; Inmunohistoquímica.
**Sesión 4**. Microscopios. Manejo del microscopio óptico. 1. Observación al microscopio: Microscopio óptico; Microscopio electrónico de transmisión; Microscopio electrónico de barrido.
**Sesión 5**. Estudio microscópico del sistema nervioso periférico. 1. Introducción. 2. A. Nervios B. Ganglios .
**Sesión 6**. Estudio microscópico del sistema nervioso central: Médula espinal. 1. Introducción. 2.Estructura general de la médula espinal 3. Canal ependimario 4. Sustancia gris 5. Sustancia blanca .
**Sesión 7.** Estudio microscópico del sistema nervioso central: Neocórtex. 1. Introducción. 2. Estructura general del Neocórtex.

3. Tipos celulares del neocórtex.
**Sesión 8.** Estudio microscópico del sistema nervioso central: Hipocampo. 1. Introducción. 2. Hipocampo.
**Sesión 9.** Estudio microscópico del sistema nervioso central: Cerebelo. 1. Introducción. 2. Estudio de la corteza cerebelosa.

**Actividades a desarrollar en otro idioma**

5.2.1. Lecturas de artículos científicos
Vídeos de cada bloque temático

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

**Descripción**

Las clases serán presenciales de grupo grande con actividades prácticas de grupo medio y de orientación para el grupo específico. Las clases presenciales de grupo grande se usarán para establecer los fundamentos y los contenidos centrales de la materia.

Las actividades prácticas se realizarán en el aula de informática. Tratan de un laboratorio Virtual de Biología Celular que consta de nueve sesiones. Durante las cinco primeras los alumnos se familiarizarán y aprenderán a procesar tejido nervioso para en las últimas cuatro seciones estudiarlos a nivel celular.

En las tutorías académico-formativas (3 horas), el profesorado reforzará la comprensión de los contenidos tratados en las sesiones teóricas y prácticas, atendiendo a la diversidad del alumnado derivada de sus diferentes procedencias, formación e intereses y que no es posible considerar particularmente de modo adecuado en las sesiones de grupo grande o medio.Se utilizará para este fin distintas actividades en función de los medios disponibles (por ejemplo, aulas de informática, puestos de ordenador, acceso a Internet en el aula, etc.) y la idoneidad de la temática, entre ellas, la realización de búsquedas bibliográficas en bases de datos y sobre temas relevantes de la asignatura, elaboración de informes, lectura y traducción del inglés, exposición oral, planteamiento de problemas, análisis de casos clínicos, resolución de dudas, etc.

*El estudiantado no podrá hacer un uso de la Inteligencia Artificial que pueda impedir su crecimiento académico personal o impedirle comprender los conceptos de esta asignatura*.”; “*La IA puede ser usada como una primera aproximación a un problema pero es necesario analizar las respuestas de manera crítica para llegar a un resultado creativo que permita el aprendizaj*e”

**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 | 36,00 | 0,00 | 36,0 | [CG1.], [CG2.], [CG16.], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CG3.], [CG4.] |
| Actividades prácticas (aula/sala de demostraciones/laboratorio) | 18,00 | 0,00 | 18,0 | [CG2.], [CG4.], [CE7], [CE6], [CE5], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1] |
| Trabajo autónomo del alumnado (estudio/ preparación de clases prácticas y/o teóricas) | 0,00 | 90,00 | 90,0 | [CG1.], [CG2.], [CG4.], [CE7], [CE6], [CE5], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1] |
| Evaluación (realización de exámenes y/o pruebas de evaluación) | 4,00 | 0,00 | 4,0 | [CG2.], [CG3.], [CG4.], [CE7], [CE5], [CE4], [CE2], [CE1] |
| Tutoría académica-formativa | 2,00 | 0,00 | 2,0 | [CG1.], [CG2.], [CG3.], [CG4.], [CE7], [CE6], [CE5], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1] |
| Total horas | 60,00 | 90,00 | 150,00 | |
| | | Total ECTS | 6,00 | |

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Alberts y col. "Introducción a la biología celular". Editorial Médica Panamericana, 2021.

Mark F. Bear
. "Neurociencia. La exploración del cerebro". Editorial: Lippincott Williams and Wilkins, 2016.

Redolar Ripoll, Diego. Psicobiologia. 2021

### Bibliografía Complementaria

Pinel, John P. J. (2018).
Psicobiología.
Edra

Otros Recursos

En el aula virtual de la asignatura dispondrán de las clases teóricas en formato Genially. En ellas se enlazaran lecturas y vídeos de los diferentes temas.

## 9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

El sistema de evaluación se rige por lo previsto en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOULL de 26 marzo de 2026).

Con respecto a la **Evaluación Continua**: el 20% de la calificación final descansará en los informes de prácticas, la realización de ejercicios y actividades de evaluación formativa realizados a los largo del cuatrimestre. Este material estará disponible en el aula virtual. Se podrá realizar al menos dos intentos en cada una de las actividades de autoevaluación con el fin de proporcionar retroalimentación positiva y posibilitar la mejora del aprendizaje. En una fecha señalada se requerirá un último intento que debe alcanzar un porcentaje de excito del 50%. En caso de no superar las prácticas durante el curso o de **haber renunciado, al principio de curso, a esta evaluación continua a través de las indicaciones que se indicarán en el aula virtual**, durante las convocatorias se hará un examen tipo test sobre el contenido de las mismas.

A lo largo del curso, el resto de la asignatura se evaluará de manera contínua mediante la superación de dos exámenes parciales. Cada parcial pondedará un 40% y deben de estar ambos aprobados para hacer la media de ambos. El primer parcial de los temas 1-4 y el segundo parcial de los temas 5-6 . En estos parciales se evaluarán los conocimientos mediante pruebas tipo test (preguntas múltiples) y/o desarrollo.

En la **primera convocatoria** del curso **no se podrán presentar las personas que ya hayan agotado su evaluación continua** sin superar la materia. El alumnado tiene la posibilidad de optar por evaluación única renunciado a la evaluación continua (el alumnado podrá solicitarlo antes de haberse presentado a un porcentaje de evaluación continua de al menos el 40%, o más). En la evaluación única el alumnado tendrá que aprobar dos exámenes tipo test de 4 alternativas a elegir una: un examen de teoría de 40 preguntas y uno de prácticas de 10 preguntas.

En todas las pruebas tipo test que se realicen en la asignatura, como criterio de corrección se utilizará la fórmula: **X= (A-E/3)*10)/N**. Donde X= nota, A= aciertos, E= errores y N= número de preguntas.

Todas las pruebas que se vayan aprobando se guardarán hasta la segunda convocatoria. Si no se ha superado la continua por incumplir algún requisito, la calificación en acta será de suspenso (aunque se haya obtenido más de un 50% de la puntuación). Las prácticas, si se han aprobado, se guardará la nota para el curso siguiente.

“El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida a la persona responsable de su Facultad o Escuela (recomendable concretar según la titulación: Decana, Decano, Director o Directora). Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes”.
En cumplimiento del Reglamento de Convivencia de la Universidad de La Laguna (art. 16.4), se informa al estudiantado de que durante las pruebas de evaluación presenciales podrán utilizarse dispositivos detectores pasivos de radiofrecuencia y campos magnéticos. Estos dispositivos no emiten señales, no interfieren con las comunicaciones y no registran datos

personales. La tenencia y/o uso de dispositivos electrónicos no autorizados podrá constituir infracción disciplinaria conforme a la Ley 3/2022 y al Reglamento de Régimen Disciplinario del Estudiantado de la ULL . Los estudiantes portadores de dispositivos médicos electrónicos deberán comunicarlo antes del inicio de la prueba.

**Estrategia Evaluativa**

| Tipo de prueba | Competencias | Criterios | Ponderación |
|---|---|---|---|
| Pruebas objetivas | [CG1.], [CG2.], [CG16.], [CG3.], [CG4.], [CE7], [CE6], [CE5], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1] | Dominio de los conocimientos teóricos en Fundamentos de Psicobiología basado en el temario descrito en la guía docente de la asignatura.La nota de teoría será resultado de la media de dos parciales: primer parcial (40%) de los temas 1-4 y segundo parcial (40%) de los temas 5-6 . En estos parciales se evaluarán los conocimientos mediante pruebas tipo test (preguntas múltiples) y/o desarrollo. | 80,00 % |
| Informes de prácticas | [CG1.], [CG2.], [CG16.], [CG3.], [CG4.], [CE7], [CE6], [CE5], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1] | Asistencia y participación activa mediante la realización de cuestionarios sobre los temas impartidos en clase y actividades en aula y aula virtual.<br><br>El 20% de la calificación final descansará en los informes de prácticas, la realización de ejercicios y actividades de evaluación formativa realizados a los largo del cuatrimestre. Este material estará disponible en el aula virtual | 20,00 % |

## 10. Resultados de Aprendizaje

1. Discriminar entre los distintos tipos de células del sistema nervioso, endocrino e inmune.
2. Identificar las características principales de las células del sistema nervioso, endocrino e inmune.
3. Describir los mecanismos de la comunicación celular.
4. Conocer las bases celulares de la expresión genética.
5. Explicar los fundamentos de la neuroplasticidad.

## 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.
En caso de **fenómenos meteorológicos**: Ejemplo: *En caso de situaciones de riesgo derivadas de fenómenos meteorológicos adversos, se seguirán las siguientes directrices:*
- *Si se declara en la ULL nivel 2 (amarillo), las actividades docentes se desarrollarán conforme establece el Plan Específico de Actuación del centro, priorizando la seguridad del alumnado.*
- *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.*
- *Para garantizar la continuidad del aprendizaje, se proporcionará materiales adicionales y atención tutorial online durante el periodo en que se mantengan estos niveles de alerta.*

| Primer cuatrimestre | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Semana | Temas | Actividades de enseñanza aprendizaje | Horas de trabajo presencial | Horas de trabajo autónomo | Total |
| Semana 1: | Tema 1 | Clases teóricas | 3.00 | 4.00 | 7.00 |
| Semana 2: | Tema 1 | Clases teóricas y tutorías académico formativas | 3.50 | 5.00 | 8.50 |
| Semana 3: | Tema 2 | Clases teóricas, prácticas | 4.50 | 6.00 | 10.50 |
| Semana 4: | Tema 2 | Clases teóricas, prácticas | 4.50 | 6.00 | 10.50 |
| Semana 5: | Tema 3 | Clases teóricas, prácticas | 4.50 | 6.00 | 10.50 |
| Semana 6: | Tema 3 | Clases teóricas, prácticas | 4.50 | 6.00 | 10.50 |
| Semana 7: | Tema 3 | Clases teóricas, prácticas ( tutorías académico formativas y evaluación) | 5.00 | 7.00 | 12.00 |
| Semana 8: | Tema 4 | Clases teóricas, prácticas | 3.50 | 7.00 | 10.50 |
| Semana 9: | Tema 4<br>Evaluación | Clases teóricas, prácticas | 4.50 | 7.00 | 11.50 |
| Semana 10: | Tema 5 | Clases teóricas, prácticas | 4.50 | 8.00 | 12.50 |
| Semana 11: | Tema 5 | Clases teóricas, prácticas | 4.50 | 8.00 | 12.50 |
| Semana 12: | Tema 5 | Clases teóricas, prácticas | 5.00 | 8.00 | 13.00 |
| Semana 13: | Tema 6 | Clases teóricas, prácticas | 3.50 | 8.00 | 11.50 |
| Semana 14: | Tema 6 | Clases teóricas, prácticas y segundo parcial<br>Tutorías académico formativas | 5.00 | 4.00 | 9.00 |
| | | Total | 60.00 | 90.00 | 150.00 |