

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	36359
Nombre	Fisiología
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2021 - 2022

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1212 - Grado de Ciencias Gastronómicas	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1212 - Grado de Ciencias Gastronómicas	2 - Fisiología	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
PINEDA MERLO, BEGOÑA	190 - Fisiología

RESUMEN

En el presente plan de estudios de Grado en Ciencias Gastronómicas la Fisiología General es una asignatura básica de carácter semestral. Se imparte en el primer semestre del primer curso. Consta de 6 créditos ECTS.

La materia Fisiología está destinada a proporcionar los fundamentos de la Fisiología Humana. El estudio se aborda siguiendo un orden concreto: se comienza por la fisiología celular y se avanza hasta el estudio de los diferentes aparatos y sistemas. Se ofrece así una visión integradora y básica de la materia para que el alumno tenga en todo momento presente la idea del cuerpo humano como unidad.

CONOCIMIENTOS PREVIOS



Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS

1212 - Grado de Ciencias Gastronómicas

- 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.
- 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.
- Poseer y comprender los conocimientos del área en el ámbito de las Ciencias Gastronómicas.
- Ser capaz de iniciarse en nuevos campos de la gastronomía en general, a través del estudio independiente.
- Ser capaz de trabajar en equipo y de organizar y planificar actividades, teniendo en cuenta, siempre, una perspectiva de género.
- Elaborar y manejar los escritos, informes y procedimientos de actuación más idóneos para los problemas suscitados y utilizando un lenguaje no sexista.
- Ser capaz de realizar las aproximaciones requeridas con el objeto de reducir un problema hasta un nivel manejable.
- Conocer en el organismo humano el funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas de interés para las ciencias gastronómicas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer la fisiología humana desde la fisiología celular hasta el organismo completo.
- Interpretar la participación cada órgano al mantenimiento del medio interno.
- Entender el organismo como una unidad.



DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción al estudio de la Fisiología

Organización morfofuncional del cuerpo humano. Concepto de medio interno y homeostasis.

2. Bases fisiológicas de la excitabilidad celular

Potencial de membrana y potencial de acción. Conducción del impulso nervioso. Transmisión sináptica.

3. Efectores Fisiológicos.

Concepto y tipos de efectores. Excitación y contracción de los músculos esquelético, liso y cardíaco.

4. Homeostasis y sistemas de regulación

Concepto y tipos de mecanismos de regulación. Organización anatómica y funcional del sistema nervioso. Sistema Nervioso Autónomo. Integración neuroendocrina. Hormonas: definición y clasificación. Control endocrino de las funciones fisiológicas.

5. Fisiología de la circulación sanguínea

Componentes y funciones generales de la sangre y el sistema circulatorio. Regulación de la función cardíaca. Hemodinámica y presión arterial. Integración de la función cardiovascular.

6. Fisiología respiratoria

Funciones generales del sistema respiratorio. Difusión y transporte de los gases. Regulación de la ventilación.

7. Regulación del equilibrio hidrosalino

Componentes y funciones del aparato excretor. Filtración, reabsorción y secreción en el riñón. Integración con la función cardiovascular. Regulación del equilibrio ácido-base.

8. Fisiología digestiva

Organización anatómica y funcional del aparato digestivo. Motilidad, secreción, digestión y absorción del aparato digestivo. Defecación.



VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	60,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Elaboración de trabajos individuales	5,00	0
Estudio y trabajo autónomo	7,00	0
Preparación de actividades de evaluación	11,00	0
Preparación de clases de teoría	50,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	5,00	0
Resolución de cuestionarios on-line	2,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura comprenderá:

45 sesiones de teoría: lección magistral 38 horas de 1 hora/sesión; 2 sesiones de tutorías presenciales a lo largo del curso (1 hora/sesión); 5 seminarios a lo largo del curso, de asistencia obligatoria (1 hora de duración), con la exposición de un trabajo realizado en equipo y entregado en soporte informatizado.

3 sesiones de prácticas de laboratorio,

Práctica 1: Fenómenos osmóticos en los seres vivos.

Práctica 2: Sensación gustativa.

Práctica 3: Digestión in vitro.

2 sesiones de prácticas por ordenador. Se estudiarán el potencial de acción y los procesos digestivos mediante simulación por ordenador.

memorias de prácticas, a entregar en el plazo de 1 semana tras la práctica.

EVALUACIÓN

Evaluación continua (30% de la nota final).

Trabajo individual y en equipo, (10 % de la nota final). Se evaluará la participación personal de cada estudiante y la calidad del trabajo presentado. La asistencia a los seminarios es necesaria para ser evaluado en este apartado.



Prácticas (10% de la nota final): se evaluarán mediante las memorias de prácticas que se entregarán tras la realización de cada práctica para su calificación. La asistencia a prácticas es necesaria para aprobar la asignatura.

Pruebas objetiva: breve cuestionario de respuesta múltiple (10% de la nota final), que incluirán los contenidos teóricos de las unidades temática 1-4.

Adquisición del conocimiento de la materia. Exámenes (70% de la nota final): examen final, que incluirá los contenidos teóricos y prácticos de toda la asignatura y se realizará según el calendario oficial del centro. En este ejercicio se deberá alcanzar un mínimo del 50% de la puntuación máxima para superar la asignatura. Los estudiantes que no alcancen en la primera convocatoria la calificación de aprobado deberán presentarse a un examen de toda la materia teórica y práctica del curso en la segunda convocatoria. En la evaluación de esta segunda convocatoria, también se tendrá en cuenta la puntuación obtenida en la evaluación continua (memorias de prácticas, prueba objetiva, trabajo en equipo y trabajo individual). En el caso de que el estudiante supere tutorías y seminarios, pero no realice el examen de teoría o prácticas, la calificación será No Presentado.

REFERENCIAS

Básicas

- Referencia b1: Fox. Fisiología Humana. (12ªEd.) Ed. McGraw-Hill Interamericana, 2011
- Referencia b2: Ganong. Fisiología Médica. (23ªEd) Ed Mc Graw Hill, 2010
- Referencia b3: Silverthorn. Fisiología Humana. Un enfoque integrado. (6ªEd.) Ed. Panamerica, 2014
- Referencia b4: Tresguerres. Fisiología Humana. (4ªEd.) Ed Mc Graw Hill, 2010
- Referencia b5: Pocock y Richards. Fisiología Humana. La base de la Medicina. (2ª Ed.) Ed. Masson, 2005
- Referencia b6: Thibodeau y Patton. Estructura y función del cuerpo humano. (14ª Ed.) Ed. Elsevier, 2012
- Referencia b7: Guyton. Tratado de Fisiología Médica. (12ªEd.) Ed. Elsevier, 2011
- Referencia b8: Mulroney y Myers. Netter. Fundamentos de Fisiología. (1ªEd) Ed Elsevier, 2011
- Referencia b9: Berne y Levy. Fisiología. (6ªEd.) Ed. Elsevier, 2009
- Referencia b10: Rhoades y Tanner. Fisiología Médica. (1ªEd.) Ed. Masson, 1997
- Referencia b11: Conti. Fisiología Médica. (1ª Ed.) Ed Mc Graw Hill, 2010
- Referencia b12: Costanzo. Fisiología. (5ª Ed.) Ed. Elsevier, 2014
- Referencia b13: Tortora y Derrickson. Principios de Anatomía y Fisiología. (11ªEd.) Ed. Panamericana, 2006

Complementarias

- Referencia c1: Putz y Pabst. Atlas de Anatomía Humana Sobotta. (22ªEd.) Ed Panamericana, 2006
- Referencia c2: Yong y Heath. Wheaters Histología Funcional. (1ªEd) Ed Harcourt, 2000
- Referencia c3: Berg, Tymoczko y Stryer. Bioquímica. (2ªEd.) Ed. Reverté, 2014
- Referencia c4: Nancy Fernández. Manual de Laboratorio de Fisiología. (5ªEd) Ed Mc Graw Hill, 2011



ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

3. Metodología docente

3. Metodología docente

Se realizarán las actividades programadas habitualmente en la asignatura adaptadas a la modalidad híbrida, que combinará docencia presencial (prácticas, tutorías, seminarios) con no presencial (docencia teórica).

Las herramientas para la impartición de la docencia teórica no presencial incluirán videoconferencias síncronas a través de Blackboard, material didáctico disponible en el Aula Virtual y la realización de formularios de autoevaluación. Las sesiones de videoconferencia se realizarán en el horario original previsto para las clases presenciales.

La docencia práctica se realizará de forma presencial con las restricciones de aforo y distanciamiento requeridas, y se completará con material didáctico que introducirá las bases teóricas de las tareas a realizar, problemas relacionados con el trabajo de laboratorio y videos grabados en el laboratorio, todo ello disponible en el Aula Virtual.

En caso de no poder realizar presencialmente las sesiones de tutorías, seminarios y prácticas se utilizarán las herramientas descritas anteriormente para llevarlas a cabo.

4. Evaluación

4. Evaluación

La distribución de las subpartes se modifica de la siguiente manera:

Evaluación continua (40% de la calificación final)

- Cuestionarios (20% de la calificación final) con preguntas de respuesta múltiple al finalizar cada uno los módulos que componen la parte teórica. Se realizarán on-line mediante Aula Virtual con tiempo limitado.

- Seminarios y problemas (10% de la calificación final): se realizarán actividades relacionadas con los módulos teóricos que serán evaluadas mediante cuestionarios del Aula Virtual.

- Prácticas (10% de la calificación final): se evaluará la actitud y la correcta ejecución de los procedimientos prácticos presenciales, así como la resolución de problemas y cuestiones que se realizarán on-line mediante cuestionarios del Aula Virtual.



Evaluación final (60% de la calificación final): examen final único con preguntas de respuesta múltiple que se realizará de manera presencial según el calendario oficial del centro. En caso de que el examen no pudiera realizarse presencialmente, se llevará a cabo de forma online a través del Aula Virtual. En caso de que se produzcan problemas técnicos durante la realización del examen, el estudiante reportará dicha incidencia mediante las herramientas del Aula Virtual y/o el correo electrónico, y se arbitrará una solución alternativa para que puedan realizar el examen.

