FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	36359
Nombre	Fisiología
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2019 - 2020

Titulación(es)

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

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1212 - Grado en Ciencias Gastronómicas	2 - Fisiología	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
MENA MOLLA, SALVADOR	190 - Fisiología
ORTEGA VALERO, ANGEL LUIS	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 (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1212 - Grado en 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 gastronomia 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 (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

- 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, se tendrá en cuenta el trabajo en equipo presentado (10% de la nota final) y la evaluación de las memorias de prácticas (10% de la nota final). 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: Silverthon. 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 Sobbota. (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