FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	33979
Nombre	Fisiología General
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2024 - 2025

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1103 - Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1103 - Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	7 - Fisiologia	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
MENA MOLLA, SALVADOR	190 - Fisiología

RESUMEN

En el presente plan de estudios de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos 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

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Química General, Química Orgánica, Biología y Física.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1103 - Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

- Conocer la fisiología básica del cuerpo humano desde el nivel molecular al organismo completo, en las distintas etapas de la vida.
- Aprender a entender el organismo como un todo.
- Conocer e interpretar cómo participa cada órgano al mantenimiento de la constancia del medio interno.
- Saber cómo plantearse problemas y utilizar los métodos adecuados para su resolución, siendo capaz de llevar a cabo un razonamiento crítico.
- Aprender el mínimo manejo de aparataje científico directamente relacionado con su tarea profesional.
- Poseer capacidad de análisis y síntesis.
- Ser capaz de trabajar en equipo y de organizar y planificar actividades.
- Ser capaz de llevar a cabo una comunicación oral o escrita.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Adquisición de las competencias detalladas en el apartado anterior.

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 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	38,00	100
Prácticas en laboratorio	10,00	100
Prácticas en aula informática	4,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Seminarios	2,00	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	**146,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura comprenderá:

- 38 sesiones de teoría (lección magistral) de 1 hora/sesión.
- 3 sesiones de prácticas de laboratorio,
- Práctica 1: fenómenos osmóticos en los seres vivos.
- Práctica 2: hematología.
- Práctica 3: Digestión *in vitro*.
- 1 sesión de prácticas por ordenador. Se estudiará el potencial de acción mediante simulación por ordenador.
- 2 sesiones de tutorías presenciales a lo largo del curso, de asistencia obligatoria (1 hora/sesión).
- 2 seminarios a lo largo del curso, de asistencia obligatoria (1 hora de duración).
- 1 trabajo realizado en equipo según la normativa del Grado sobre seminarios coordinados.

Las actividades de evaluación continua, que en esta asignatura consta que son prácticas, tutorías y seminarios, son de ASISTENCIA OBLIGATORIA y, por lo tanto, NO RECUPERABLES, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.5 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la UV para títulos de Grado y Máster.” En caso de que, por causa justificada, no se pueda asistir a alguna de estas actividades, deberá comunicarse con la antelación suficiente. De esta forma, el responsable de la asignatura podrá

asignar al estudiante una sesión en otro grupo.

Durante las clases se indicarán ejemplos de las aplicaciones de los contenidos de la asignatura en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), además de incluirse en las propuestas de temas para los seminarios coordinados. Con ello se pretende proporcionar al estudiantado conocimientos, habilidades y motivación para comprender y abordar dichos ODS.

EVALUACIÓN

1ª convocatoria:

- 10% Seminario coordinado de acuerdo la normativa para seminarios coordinados
- 10% Prácticas: se evaluarán mediante actividades realizadas a través del aula virtual y un examen de prácticas que se realizará junto con el examen final de la asignatura. La asistencia a prácticas es necesaria para aprobar la asignatura.
- 10% Cuestionarios a través del Aula Virtual a lo largo del curso. Estas pruebas no eliminan materia.
- 70% Examen final de todos los temas estudiados que se realizará según el calendario oficial del centro.

Para aprobar la asignatura, se deberá alcanzar un mínimo del 50% de la puntuación en el examen de teoría, en el de prácticas y en la nota final.

Aquellos estudiantes que no superen la asignatura en la primera convocatoria, se les guardará la nota de aquella(s) parte(s) que estén aprobadas para la 2ª convocatoria.

2ª convocatoria:

- 10% Seminario coordinado de acuerdo la normativa para seminarios coordinados
- 10% Prácticas: se evaluarán mediante un examen de prácticas. La asistencia a prácticas es necesaria para aprobar la asignatura.
- 80% Examen final de todos los temas estudiados que se realizará según el calendario oficial del centro.

Para aprobar la asignatura, se deberá alcanzar un mínimo del 50% del examen de teoría y/o en el de prácticas. Así como en la nota final.

Si el estudiante aprueba la parte del laboratorio se le guardará la nota durante dos cursos académicos. Al finalizar los dos cursos el estudiante deberá repetir las prácticas de laboratorio.

La copia o plagio manifiesto de cualquier tarea que forme parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos. Téngase en cuenta que, de acuerdo con el artículo 13. d) del Estatuto del Estudiante Universitario (RD 1791/2010, de 30 de diciembre), es deber de un estudiante abstenerse en la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad.

Ante prácticas fraudulentas se procederá según lo determinado por el **"Protocolo de actuación ante prácticas fraudulentas en la Universitat de València"** (ACGUV 123/2020): https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83sp.pdf

REFERENCIAS

Básicas

- Fox. "Fisiología Humana". Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Silverthon. "Fisiología Humana. Un enfoque integrado". Ed. Panamerica.
- Hall y Hall. "Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica". Ed. Elsevier.
- Barret, Barman, Boitano y Brooks. "Ganong. Fisiología Médica". Ed. McGraw-Hill.
- Constanzo. "Fisiología". Ed. Elsevier.
- Koeppen y Stanton. "Berne y Levy Fisiología". Ed. Elsevier.

Complementarias

- Putz y Pabst. "Atlas de Anatomía Humana Sobbota". Ed Panamericana.
- Yong y Heath. "Wheaters Histología Funcional". Ed Harcourt.
- Berg, Tymoczko y Stryer. "Bioquímica". Ed. Revert.