



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fisioloxía

Materia	Fisioloxía			
Código	O01G041V01205			
Titulación	Grao en Ciencia e Tecnoloxía dos Alimentos			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Lamela, María de la Concepción			
Profesorado	Pérez Lamela, María de la Concepción			
Correo-e	conchipl@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Con esta materia o alumno vai adquirir coñecementos básicos de fisioloxía. Aprenderá cales son os sistemas fisiolóxicos máis importantes de o corpo humano. Expoñeranse brevemente os sistemas relativos a a circulación de fluídos corporais, a respiración e a función locomotor. Describiranse de forma máis extensa, os sistemas fisiolóxicos máis relacionados con os alimentos, con a súa percepción e con a nutrición en u home (sistema nervioso e sensorial, aparellos digestivo e excretor e sistema endocrino). Isto permitiralles obter unha idea global de a Fisioloxía e de os mecanismos de o seu regulación.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
B1	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información para contribuir a la organización y planificación de actividades de investigación en el sector alimentario.
B2	Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo, sean o no de carácter multidisciplinar, en contextos tanto nacionales como internacionales, reconociendo la diversidad de puntos de vista, así como el peso de las distintas escuelas o formas de hacer.
B3	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades personales de razonamiento crítico.
C1	Coñecer os fundamentos físicos, químicos e biolóxicos relacionados cos alimentos e os seus procesos tecnolóxicos
C17	Capacidade para analizar e avaliar os Riscos Alimentarios
C23	Capacidade para realizar educación alimentaria en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
D1	Capacidade de análisis, organización e planificación
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D8	Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.
D9	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
RA1.- Coñecer o ámbito e significado de a Fisioloxía Humana e a súa relación con outras ciencias de o campo alimentario	A3	B1	C1 C23	D1 D4 D5 D8 D9
RA2.- Buscar e seleccionar fontes bibliográficas relevantes en o campo de a Fisioloxía Humana	A3	B1 B2 B3	C1 C17	D1 D4

RA3.- Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos en outros ámbitos relacionados con a Ciencia e Tecnoloxía alimentaria	B1			D1 D4 D5 D8 D9
RA4.- Capacidade para resolver cuestións sobre Fisioloxía	A3	B2 B3	C1	D1 D4 D5 D8 D9
RA5.- Comprender os principios fisiolóxicos e a regulación de as funcións de órganos e sistemas de o corpo humano		B1 B2 B3		D1 D4 D5 D8 D9
RA6.- Adquirir espírito crítico e debater cuestións sobre Fisioloxía	A3	B1 B3		D8
RA7.- Traballo en equipo	A3	B1 B2		D1 D5 D9

Contidos

Tema	
BLOQUE I: INTRODUCCIÓN Á FISIOLOXÍA E ASPECTOS XERAIS. SISTEMAS FISIOLÓXICOS NO CORPO HUMANO.	<p>Tema 1: Concepto de Fisioloxía. Conceptos básicos: célula, órgano, tecido, glándula, aparello, sistema e sentidos corporais.</p> <p>Tema 2: Niveis fisiolóxicos e Compartimentos celulares. Equilibrio fisiolóxico e Homeostase. Control de as funcións fisiolóxicas. Sistemas de retroalimentación.</p> <p>Tema 3: Sistemas fisiolóxicos en o corpo humano. Sistemas circulatorios (Cardiovascular e linfático). Aparello locomotor. Aparello respiratorio. Sistema endocrino. Aparello urinario.</p>
BLOQUE II: SISTEMA DIXESTIVO.	<p>Tema 4: Compoñentes e estrutura do tubo dixestivo. Motilidade do tubo dixestivo. Secrecións do sistema dixestivo.</p> <p>Tema 5: Funcións do tubo dixestivo. Dixestión e absorción de nutrientes: hidratos de carbono, proteínas e graxas. Procesos xerais de Absorción de nutrientes.</p>
BLOQUE III: SISTEMA NERVIOSO E SISTEMAS SENSORIAIS.	<p>Tema 6: Sistema nervioso. Organización do sistema nervioso. Sistema nervioso central. Sistema nervioso periférico. Sistema nervioso autónomo. Células nerviosas e nervios. O impulso nervioso e a súa transmisión.</p> <p>Tema 7: Sistemas sensoriais. Conceptos básicos: estímulo, sensación e percepción. Receptores sensoriais e a súa clasificación. Adaptación e codificación sensorial.</p> <p>Tema 8: O sentido da vista. O ollo e a súa anatomía. Mecanismo da visión. Características do aspecto dun alimento.</p> <p>Tema 9: O sentido do gusto. A cavidade bucal e as papilas gustativas. Mecanismo de apreciación de sabores. Características dos sabores.</p> <p>Tema 10: o sentido do olfacto. Sistema olfactorio. Mecanismo de percepción de aromas. Características dos aromas.</p> <p>Tema 11: O sentido do tacto. A pel e os receptores táctiles. Mecanismos de percepción de texturas. Características das sensacións texturais e auditivas.</p>

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Lección maxistral	27	13	40
Seminario	14	28	42
Eventos científicos	0	1	1
Resolución de problemas de forma autónoma	0	50	50
Resolución de problemas	0	14	14
Foros de discusión	0	2	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

Descrición

Actividades introductorias	Nunha clase exporase o programa da materia, explicando as metodoloxías docentes e a súa avaliación, así como o que deben realizar nos seminarios e nas tutorías grupais.
Lección maxistral	Os contidos da materia exporanse mediante explicacións na aula e a través doutros medios audiovisuais.
Seminario	Discutir e resolver parte dos boletíns de cuestións. Cada 1-2 temas envíanse boletíns/ cuestionarios con preguntas e exercicios que se discutirán, por grupos, na aula.
Eventos científicos	Deben asistir polo menos a unha conferencia ou deben realizar unha visita virtual a unha web relacionada coa Fisioloxía ou facer unha cata.
Resolución de problemas de forma autónoma	Os alumnos deben reunirse en grupo para elaborar as respostas aos boletíns de cuestións.
Resolución de problemas	Indícanse pautas e estratexias para resolver as preguntas suscitadas nos seminarios, para a súa realización fóra da aula.
Foros de discusión	Evalúase a actitude e a participación nas clases de teoría, nos seminarios e nas tutorías

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Actividades introductorias	Atenderase ás dúbidas/cuestiones sobre o programa da materia.
Seminario	Os alumnos poden iniciar debates ou expor cuestións/dubidas ao longo da impartición das clases. Tamén poden propor citas a tutorías (individuais ou grupais) que se planificarán fóra da aula ou a través do despacho virtual.
Resolución de problemas	Resolveranse as dúbidas dos boletíns de cuestións mediante un foro en FAITIC ou utilizando o despacho virtual.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Lección maxistral	Avaliase mediante un exame que inclúa preguntas tipo test, preguntas curtas, un problema/exercicio e preguntas descritivas RA1, RA2; RA3, RA4, RA5	40	A3 B1 C1 D1 B2 C17 D4 B3 D5 D8 D9
Eventos científicos	Avaliase mediante a corrección dun resumo (como moio de unha páxina) que o estudante debe entregar, relativo á conferencia/cata ou visita virtual realizada RA1, RA5	10	A3 B1 C1 D1 B2 D4 B3 D5 D8 D9
Resolución de problemas de forma autónoma	Avalíanse os informes entregados (en grupo) que conteñen as respostas dos boletíns RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7	40	A3 B1 C1 D1 B2 C17 D4 B3 C23 D5 D8 D9
Foros de discusión	Se contabilizarán as intervencións adecuadas e razonadas de cada alumno nas clases, asemade as aportacións sobre a materia	10	B3 D8

Outros comentarios sobre a Avaliación

No exame teórico é necesario obter unha puntuación de 5 sobre 10 para superar a materia.

No exame da materia (40% da nota) é necesario obter unha puntuación de 5 sobre 10 para superala e poder facer media co resto de tarefas. A participación activa nas clases puntúa ata un 10%.

Datas de exames: 29 de Setembro 2023, 16:00 horas (Fin de carreira), 4 de Abril 2024, 10:00 horas (Convocatoria ordinaria), 15 de Xullo de 2024, 10:00 horas (Convocatoria de Xullo). En caso de error na transcripción das datas dos exames, as válidas son as aprobadas oficialmente e publicadas no taboleiro de anuncios e na web do Centro.

O examen Fin de carreira incluirá un test, un problema, preguntas de relacionar conceptos, elaboración dun esquema e dunha táboa.

A modalidade de avaliación preferente é a avaliación continua. O alumno que desexe a Evaluación Global (o 100% da calificación no exame oficial) debe comunicalo ao profesor por e-mail ou a través de moovi, nun prazo no n superior a un mes dende o comenzo da docencia da asignatura.

Bibliografía. Fuentes de información

Bibliografía Básica

Thibodeau, G.A.; Patton, K.T., **Estructura y función del cuerpo humano**, 16ª, Elsevier, 2021

Bibliografía Complementaria

Costanzo, L., **Fisiología**, 6ª edición, Elsevier, 2018

Tortora, G.J y Derrickson, B., **Principios de Anatomía y Fisiología Humana**, 13ª edición, Panamericana, 2013

Borrás, L., **Atlas básico de Fisiología**, 8ª edición, Parramón ediciones, 2012

American Physiological Association, **PsycINFO**,

Silverthorn, D.U., **Fisiología humana: un enfoque integrado**, 8ª edición, Médica Panamericana, 2019

Recomendaciones

Materias que continúan o temario

Química e bioquímica alimentaria/O01G041V01404

Nutrición e dietética/O01G041V01603

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Biología: Biología/O01G041V01101

Química: Química/O01G041V01103

Outros comentarios

Aqueles alumnos que non tiveran en cursos anteriores (outros Grados, Bacharelato ou en Formación Profesional) asignaturas de Ciencias (Biología, Química), se lles recomenda que adquieran algún libro básico de Fisiología (ver a Bibliografía recomendada), ou que o pidan prestado nalgunha biblioteca.
