



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fisioloxía

Materia	Fisioloxía			
Código	O01G041V01205			
Titulación	Grao en Ciencia e Tecnoloxía dos Alimentos			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	2c
Lingua impartición				
Departamento	Química analítica e alimentaria			
Coordinador/a	Pérez Lamela, María de la Concepción			
Profesorado	Carpena Rodríguez, María 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.			

Competencias

Código				
CB3	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.			
CG1	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.			
CG2	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 poso de las distintas escuelas o formas de hacer.			
CG3	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades personales de razonamiento crítico.			
CE1	Coñecer os fundamentos físicos, químicos e biolóxicos relacionados cos alimentos e os seus procesos tecnolóxicos			
CE17	Capacidade para analizar e avaliar os Riscos Alimentarios			
CE23	Capacidade para realizar educación alimentaria en Ciencia y Tecnología de los Alimentos			
CT1	Capacidade de análisis, organización e planificación			
CT4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información			
CT5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones			
CT8	Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.			
CT9	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar			

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias			
RA1.- Coñecer o ámbito e significado de a Fisioloxía Humana e a súa relación con outras ciencias de o campo alimentario	CB3	CG1	CE1 CE23	CT1 CT4 CT5 CT8 CT9
RA2.- Buscar e seleccionar fontes bibliográficas relevantes en o campo de a Fisioloxía Humana	CB3	CG1 CG2 CG3	CE1 CE17	CT1 CT4

RA3.- Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos en outros ámbitos relacionados con a Ciencia e Tecnoloxía alimentaria	CG1	CT1 CT4 CT5 CT8 CT9
RA4.- Capacidade para resolver cuestións sobre Fisioloxía	CB3 CG2 CG3	CE1 CT1 CT4 CT5 CT8 CT9
RA5.- Comprender os principios fisiolóxicos e a regulación de as funcións de órganos e sistemas de o corpo humano	CG1 CG2 CG3	CT1 CT4 CT5 CT8 CT9
RA6.- Adquirir espírito crítico e debater cuestións sobre Fisioloxía	CB3 CG1 CG3	CT8
RA7.- Traballo en equipo	CB3 CG1 CG2	CT1 CT5 CT9

Contidos

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

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	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	16	16

*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 titorías 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.

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 titorías (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	Competencias Avaliadas
Lección maxistral	Avaliase mediante un exame que inclúa preguntas tipo test, preguntas cortas, un problema/exercicio e preguntas descritivas RA1, RA2; RA3, RA4, RA5	35	CB3 CG1 CE1 CT1 CG2 CE17 CT4 CG3 CT5 CT8 CT9
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	5	CB3 CG1 CE1 CT1 CG2 CT4 CG3 CT5 CT8 CT9
Resolución de problemas de forma autónoma	Avalíanse os informes entregados (en grupo) que conteñen as respostas dos boletíns RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7	60	CB3 CG1 CE1 CT1 CG2 CE17 CT4 CG3 CE23 CT5 CT8 CT9

Outros comentarios sobre a Avaliación

No exame teórico é necesario obter unha puntuación de 5 sobre 10 para superar a materia. Para a segunda convocatoria non é necesario volver a entregar os informes coas respostas aos boletíns de cuestións. A asistencia ás clases é voluntaria.

Fechas de exames: 1 Outubro 2021, 16:00 horas (Fin de carrera), 31 Marzo 2022 a las 10:00 horas (Convocatoria ordinaria), 18 Julio a las 10:00 horas (Convocatoria de Julio). En caso de error en la transcripción de las fechas de exames, las válidas son las aprobadas oficialmente y publicadas en el tablón de anuncios y en la web del Centro. El examen fin de carrera incluirá un test, un problema, elaboración de 1 esquema y de una tabla. En la evaluación Fin de carrera se tendrá en cuenta la nota de los boletines (65%) y la del examen (35%).

Para a avaliación de aqueles alumnos que por una causa xustificada e debidamente documentada non poidan asistir ás actividades presenciais, se procederá da forma seguinte:

-A avaliación dos boletíns se realizará a partir do material entregado sobre a resolución de cuestións, exercicios e problemas plantexados nos boletíns, que deben entregar (individualmente o en grupo). Cada boletín deberá ser entregado nos prazos previstos.

-O resto de calificacións quedaría: (35% ou 40% o exame, segundon asista o no a un evento divulgativo ou faga unha vsita virtual) e 60% dos boletines.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Thibodeau, G.A.; Patton, K.T., **Estructura y función del cuerpo humano**, 15ª, Elsevier, 2016

Costanzo, L., **Fisiología**, 5ª edición, Elsevier, 2014

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

Borrás, L., **Atlas de Fisiología**, 1ª edición, Parramón ediciones,

American Physiological Association, **PsycINFO**,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Química e bioquímica alimentaria/O01G041V01404

Nutrición e dietética/O01G041V01603

Materias que se recomenda 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 la Bibliografía recomendada), ou que l pidan prestado en algunha biblioteca.

Plan de Continxencias

Descrición

Na modalidade de docencia on-line ou virtual, manteranse todas as metodoloxías docentes, agás a asistencia a catas de alimentos, como tarefa para elaborar un resumo de esta actividade, que só se mantén na docencia presencial ou semipresencial. As clases teóricas e os seminarios impartiranse a través do despacho virtual (campus remoto da UVigo). Na modalidade de docencia semipresencial, utilizaranse todas as metodoloxías docentes. As titorías faranse mediante o despacho virtual, previa cita solicitada por o estudante.

Na modalidade de docencia on-line ou virtual, as titorías planificaranse a través de citas previas e mediante o uso de foros en FAITIC e do despacho virtual.

* Probas xa realizadas

Exame: [Peso anterior 65%] [Peso Proposto 30%]

* Probas pendentes que se manteñen

Conferencias/visitas/catas: [Peso anterior 5%] [Peso Proposto 5%]

* Probas que se modifican

Boletíns de problemas: [Peso anterior 35-40%] [Peso Proposto 60%]