Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE

NUTRICIÓN

Coordinación: ODRIOZOLA SERRANO, ISABEL ANDREA

Año académico 2019-20

Información general de la asignatura

Denominación	NUTRICIÓN
Código	102226
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA
Carácter	

Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos	2	TRONCAL	Presencial

Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6
Tipo de actividad, créditos y grupos	

Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA
Número de créditos	1.8	4.2
Número de grupos	2	1

Coordinación	ODRIOZOLA SERRANO, ISABEL ANDREA
Departamento/s	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Horas presenciales: 60 Horas no presenciales: 90
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Catalán Inglés
Horario de tutoría/lugar	Isabel A. Odriozola Serrano (coordinadora) Centre: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agraria Departament: Tecnologia d'Aliments Despatx: 2.1.09.2 Telèfon: 973702616 Gemma Oms Oliu Centre: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agraria Departament: Tecnologia d'Aliments Despatx: 2.1.09.2 Telèfon: 973702671 Maria Teresa Piqué Ferré Centre: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agraria Departament: Tecnologia d'Aliments Despatx: 2.1.09.2 Telèfon: 973702906

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
ODRIOZOLA SERRANO, ISABEL ANDREA	isabel.odriozola@udl.cat	5,2	
OMS OLIU, GEMMA	gemma.oms@udl.cat	2,6	

Información complementaria de la asignatura

La alimentación es un proceso voluntario ligado a la cultura de los diferentes grupos étnicos. En canvio, la nutrición es un proceso involuntario e inconsciente que viene condicionado por el metabolismo de cada organismo. Esta asignatura aporta los conocimientos sobre el aprovechamiento de los diferentes componentes de los alimentos, los nutrientes, y todos los procesos relacionados. La asignatura también expone la importancia que tiene una alimentación correcta, con una aportación equilibrada de nutrientes, como base de un buen estado de salud de los seres humanos, y permite hacer una diferenciación clara entre alimentación y nutrición.

Objetivos académicos de la asignatura

El estudiante, al superar la asignatura, ha de ser capaz de:

-Saber a nivel metabólico la utilitzación, modificación y eliminación de los nutrientes en el organismo humano.

-Conocer los factores que influxen en la nutrición humana.

-Saber los canvios de necesidades nutritivas en relación al crecimiento corporal, la regeneración y reparación de tejidos, el sexo y la edad del individuo.

-Saber promover la adquisición de hábitos alimentarios saludables.

-Saber incorporar rápidamente los avences científicos en Nutrición al propio campo profesional.

Competencias

Competencies generales

Se garantizarán, como mínimo, las siguientes competencias básicas:

CG2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos en su trabajo o vocación de una manera profesional y tengan las competencias que acostumbran a demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CG3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científico o ético.

CG4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado com no especializado.

CG5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomia.

Además, el graduado ha de ser capaz de:

CG6: Analizar situaciones concretas, definir problemas, tomar decisiones e implementar planesde actuación en la búsqueda de soluciones.

CG8: Seleccionar y manejar las fuentes de información escritas e informatizadas disponibles relacionadas con la actividad profesional.

CG9: Utilizar las herramientas informáticas y de la comunicación existentes como soporte para el desarrollo de su actividad profesional (competencia estratégica UdL))

CG10: Trabajar solo y en equipo multidisciplinar.

CG11: Entender y expresarse con la terminología adecuada.

CG12: Presentar correctamente información de forma oral y escrita (competencia estratégica

UdL)

CG15: Reciclarse en los nuevos avances tecnológicos mediante un aprendizaje continuo.

CG18: Tener un espíritu crítico e innovador.

Competències específiques

El graduado en Ciencia y Tecnología de Alimentos después de finalizar sus estudios habrá adquirido los siguientes conocimientos y competencias:
CE6: Saber plantear y resolver problemas aplicando correctamente los conceptos adquiridos a situaciones concretas.
CE7. Conocer los nutrientes básicos, su metabolismo y su función en el cuerpo humano
CE8. Conocer los conceptos básicos relacionados con el gasto de energía, los cálculos energéticos y los requerimientos energéticos recomendados en las diferentes etapas
de la vida.
CE9. Conocer y comprender los sistemas de digestión, absorción, transporte y excreción de nutrientes.
CE10.Contextualizar los conceptos básicos de la nutrición humana con otras ciencias y
disciplinas afines, en particular con los procesos de fabricación de alimentos
CE13. Conocer la metodología para el desarrollo de alimentos funcionales.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Temario teórico

Tema 1.-Introducción: Introducción del alumno en el área de conocimiento y en la interdisciplinariedad de la asignatura. Conceptos de Nutrición, Alimentación y
Dietética. Concepto de Nutriente y Valor Nutritivo de los alimentos. Campos de la Nutrición. Nutrición Comunitaria. Nutrición Clínica.

Tema 2.-Organismo Humano: Crecimiento corporal y necesidades nutritivas. Cambios en función de la edad y del sexo. Medida de la composición corporal.
Tema 3.-Bases bioquímicas y fisiológicas de la nutrición: Bases bioquímicas, bases fisiológicas y bases endocrinas de la Nutrición. Almacenamiento de nutrientes.
Tema 4.-Energía: Contenido energético de los alimentos. Necesidades energéticas del cuerpo humano y su evaluación. Regulación de la ingesta calórica.
Tema 5.-Hidratos de carbono: Tipos de hidratos de carbono. Fuentes alimentarias. Digestión, absorción y metabolismo. Regulación glucémica. Azucares alcohol.
Tema 6.-Fibra Alimentaria: Componentes de la fibra dietética. Tipos de fibra dietética. Efectos fisiológicos. Efecto en algunas patologías.
Tema 7.-Lípidos: Tipos de lípidos. Fuentes alimentarias. Digestión, absorción y metabolismo. Funciones y necesidades.
Tema 8.-Proteínas: Estructura de las proteínas. Fuentes alimentarias. Digestión, absorción y metabolismo. Funciones de las proteínas. Calidad de las proteínas. Requerimientos.
Tema 9.-Agua y electrolitos: Cantidad y distribución del agua corporal. Regulación de los compartimentos celulares. Balance hídrico. Regulación de la ingesta. Excrecióndel agua. Absorción y funciones del agua. Electrolitos: sodio, potasio y cloruro.
Tema 10.-Vitaminas: Concepto y clasificación. Digestión y metabolismo. Funciones biológicas. Requerimientos. Deficiencia y Toxicidad. Fuentes de vitaminas.
Tema 11.-Elementos minerales: Concepto y clasificación. Digestión y metabolismo. Funciones biológicas. Requerimientos. Deficiencia y Toxicidad. Fuentes de minerales.

Actividades prácticas
1).-Cálculo de las necesidades energéticas y nutricionales del individuo
2).-Desarrollo de alimentos funcionales.

Ejes metodológicos de la asignatura

Tipos de actividad	Descripción	Actividad presencial del alumno		Actividad no presencial alumno		Evaluación	Tiempo total/ECTS
		Objetivo	Horas	Trabajo alumno	Horas	Horas	Horas
Leccion magistral	Clase magistral (Aula. Grupo grande)	Explicación de los principales conceptos	**42**	Estudio: Conocer, comprender y sintetizar conocimientos	**50**	4	**96/3.84**
Problemas y casos	Clase participativa (Aula. Grupo grande)	Resolución de problemas y casos		Aprender a resolver problemas y casos			
Seminarios	Clase participativa (Grupo mediano)	Realización de actividades de discusión o aplicación	**18**	Resolver problemas y casos. Discutir	**28**	8	**54/2.16**
Laboratorio	Práctica de Laboratorio (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...		Estudiar y realizar examen			
Aula de informática	Práctica aula de informática (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir..		Estudiar y realizar memoria			
Prácticas de campo	Práctica de campo (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...		Estudiar y realizar memoria			
Visitas	Visita a explotacions o industrias	Realización de la visita		Estudiar y realizar memoria			
Actividades dirigidas	Trebajo del alumno (individual o grupo)	Orientar al alumno en el trabajo (en horario de tutorias)		Realitzar un trabajo bibliográfico, práctico, etc.			
Otros							
Totales			**60**		**78**	12	**150/6**

Sistema de evaluación

Tipos de actividades	Actividad de evaluación		Peso calificación
	Procedimiento	Número	

Lección magistral	Pruebas escritas sobre la teoria del programa de la asignatura	2	**35+35**
Seminario	Pruebas escritas o orales	3	**10+10+10**
Total			**100**

La nota se obtendrá a partir de la media aritmética obtenida a partir de las cualificaciones obtenidas por el alumno en las diferentes actividades propuestas.

Se realizarán 2 exámenes parciales de la parte teórica, con preguntas tipo test y preguntas largas. El alumno ha de superar cada uno de los parciales con una nota mínima de 5 sobre 10. Lo parciales suspendido se tendrán que recuperar realizando una prueba escrita.

Se realizarán 2 parciales de la parte práctica (necesidades energéticas y proteicas). El alumno ha de superar cada uno de ellos con una nota mínima de 5 sobre 10. Los parciales suspendidos se tendrán que recuperar.

La presentación de la actividad sobre alimentes funcionales es obligatoria para aprobar la asignatura.

Bibliografía y recursos de información

Bibliografia básica

BENDER, A.E. (1995). *Fundamentos de Nutrición y Metabolismo*. Ed. Acribia, Zaragoza.

HERCBERG, H.; DUPIN, H.; PAPOZ, L., y GALAN, P. (1988) *Nutrición y Salud Pública*. Ed. De Aula Medica, Madrid.

HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M. y SASTRE GALLEGO, A. (1999). *Tratado de Nutrición*. Ed. Díaz de Santos, S.A., Madrid.

LINDER, M. C. (1988). *Nutrición. Aspectos bioquímicos, metabòlicos y clínicos*. Ed. Eunsa, Pamplona.

MATAIX, J. coord. (1993). *Nutrición y Dietética. Aspectos sanitarios. Tomos 1 y 2.* Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, Madrid.

Bibliografia complementaria

ALEMANY LAMAÑA, M. (1992). *Obesidad y Nutrición*. Ed. Alianza Editorial, Madrid.

BIESALSKI, H.K., GRIM, P. (2007).*Nutrición*. Ed. Médica Panamericana, S.A. Madrid.

Adaptaciones a la metodologia debidas al COVID-19

Tipo de actividad	Descripción	Actividad presencial Alumno		Actividad no presencial Alumno		Evaluación	Tiempo total	
		Objetivos	Horas	Trabajo alumno	Horas	Horas	Horas	ECTS
Lección magistral	Clase magistral (Aula. Grupo grande)	Explicación de los principales conceptos	38	Estudio: Conocer, comprender y sintetizar conocimientos	**48**	**2**	**88**	**3.52**

Problemas y casos	Clase participativa (Aula. Grupo grande)	Resolución de problemas y casos		Aprender a resolver problemas y casos				
Seminario	Clase participativa (Grupo mediano)	Realización de actividades de discusión o aplicación	18	Resolver problemas y casos. Discutir	**28**	**6**	**52**	**2.08**
Laboratorio	Práctica de Laboratorio (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...		Estudiar y Realizar memoria				
Aula de informática	Práctica de aula de informática (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...		Estudiar y Realizar memoria				
Prácticas de campo	Práctica de campo (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...		Estudiar y Realizar memoria				
Visitas	Visita a explotaciones o industrias	Realización de la visita		Estudiar y Realizar memoria				
Actividades dirigidas	Trabajo del alumno (individual o grupo)	Profundizar en los conceptos teóricos de la asignatura	4	Realizar un trabajo bibliográfico, práctico, etc.	**4**	**2**	**10**	**0.40**
Otras								
Totales			**60**		**78**	**12**	**150**	**6.0**

Adaptaciones al plan de desarrollo debidas al COVID-19

Las clases teóricas y los seminarios se impartirán por videoconferencia.

Los estudiantes harán uso del campus virtual para la entrega de seminarios y actividades dirigidas.

Debido a la cancelación de les clases presenciales se han añadido horas de trabajo para profundizar sobre conceptos teóricos de la asignatura.

Adaptaciones a la evaluación debidas al COVID-19

Tipo de actividad	Actividad de Evaluación		Peso calificación
	Procedimiento	**Numero**	**(%)**
Lección magistral	Pruebas escritas sobre la teoría del programa de la asignatura	2	**30+25**
Problemas y casos	Entregas o Pruebas escritas sobre problemas y casos		
Seminario	Pruebas escritas o orales	3	**10+10+15**
Laboratorio	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales		
Aula de informática	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales		
Prácticas de campo	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales		
Visitas	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales		
Actividades dirigidas	Entrega del trabajo		**10**
Otras			
Total			**100**

Observaciones

La nota se obtendrá a partir de la media aritmética obtenida a partir de las cualificaciones obtenidas por el alumno en las diferentes actividades propuestas.

Se realizarán 2 exámenes parciales de la parte teórica, con preguntas tipo test. El alumno ha de superar cada uno de los parciales con una nota mínima de 5 sobre 10. Lo parciales suspendido se tendrán que recuperar realizando una prueba escrita.

Se realizarán 2 parciales de la parte práctica (necesidades energéticas y proteicas). El alumno ha de superar cada uno de ellos con una nota mínima de 5 sobre 10. Los parciales suspendidos se tendrán que recuperar.

La presentación de la actividad sobre alimentes funcionales es obligatoria para aprobar la asignatura.

No es obligatoria la presentación de actividades dirigidas sobre conceptos teóricos de la asignatura (actividades con entrega on-line de los temes de Agua y electrólitos, Vitaminas y Minerales)