DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Bromatología
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Nutrición Humana y Dietética (SGR-NUTRICI)
GRUPO: 2526-O1
CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria (OB)
ECTS: 6,0
CURSO: 2º
TEMPORALIDAD: 1º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:
Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS: RUBÉN PEDRO MARTÍN MONTAÑA
EMAIL: rpmartin@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00

CV DOCENTE:

-Licenciado en Bioquímica, con primer ciclo de Biología, por la Universidad de Salamanca. 2002.
-Doctor en Bioquímica por la Universidad de Valladolid. 2010.
-Acreditado en la figura de Profesor Ayudante Doctor por la ACUCYL.09/04/2019.
-Acreditado en las figuras de Profesor Contratado Doctor y Profesor de Universidad Privada por la ACUCYL. 02/04/2020.
-Profesor adjunto en la Universidad Isabel I. Desde el curso 2006-2007.
-Director de Trabajos Fin de Grado en Nutrición Humana y Dietética. Universidad Isabel I.
-Co-director de Trabajos Fin de Máster "Investigación Biomédica", de la facultad de medicina de la Universidad de Valladolid.
-Director de trabajos Fin de Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional
y Enseñanza de Idioma. Universidad Isabel I.
Experiencia en online:
-Profesor adjunto en la Universidad Isabel I como docente de enseñanzas online, desde el curso 2006-2007.
Asignaturas impartidas: Química, Bioquímica, Química y Bioquímica Alimentarias, Microbiología Alimentaria.

CV PROFESIONAL:

-Beca de investigación FPI de la Junta de Castilla y León.
-Contratos de investigación en IBGM de Valladolid (UVA-CSIC).
-Contratos de personal estatutario del Hospital Río Hortega de Valladolid (SACYL).
-Contrato de investigación posdoctoral "Sara Borrell" del ISCIII en el ICICOR (H. Clínico de Valladolid, SACYL).

CV INVESTIGACIÓN:

Experiencia investigadora de 20 años.
Sexenio de investigación reconocido por la CNEAI (Tramo 2007-2014, campo 3). 22/07/2021
Amplia experiencia en investigación biomédica, como demuestran los 19 artículos publicados en revistas nacionales (1) e internacionales (18), la publicación de 4 patentes, la participación en 5 proyectos de I+D+I financiados en convocatorias
competitivas de administraciones o entidades públicas, la participación en 19 congresos nacionales e internacionales, asistencia a varios de ellos y realización de presentaciones.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Está ampliamente demostrado que la alimentación influye considerablemente en la salud de las personas. Sin embargo, para tener un conocimiento completo sobre cómo influyen los alimentos en el estado de salud, es imprescindible conocer la composición nutricional de los mismos, ya que son los encargados de proporcionar la energía y los nutrientes necesarios para cubrir las necesidades del organismo. Del análisis y estudio de la composición nutricional de los alimentos, se encarga la bromatología. Por eso, en esta asignatura se estudiarán los conceptos básicos y necesarios para entender mejor qué engloba y que ofrece la bromatología en el ámbito de la nutrición y dietética.

Pero además, la bromatología también influye en el estudio y desarrollo de métodos analíticos para analizar las características de alimentos y de sus componente ya que la información que proporciona es clave para entender los factores que determinan las propiedades de los alimentos, así como para desarrollar y producir alimentos que sean seguros, deseables, aceptables y nutritivos para los consumidores. A lo largo de la asignatura, también se estudiarán las técnicas analíticas para determinar diferentes propiedades de los alimentos.

Por otro lado, los alimentos, independientemente de su origen, son productos expuestos al deterioro gradual causado por diferentes factores y reacciones bioquímicas que producen alteraciones en los alimentos por eso es necesario aplicar técnicas de conservación para alargar su vida útil y asegurar un consumo seguro. Además de los procesos tecnológicos que existen para esto, lo más utilizado en la industria alimentaria para la conservación son los aditivos como también se verá en esta asignatura.

Finalmente, también se analizará en detalle la composición química y nutricional de los grupos de alimentos más importantes: carnes y derivados, pescados y derivados, huevos, lácteos y derivados, frutas, frutos secos, verduras, hortalizas, cereales y derivados, legumbres, aceites y grasas, azúcar y edulcorantes, condimentos y bebidas.

CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS

Para superar la asignatura es recomendable que el alumno haya superado asignaturas básicas de primer curso como química de los alimentos y bioquímica.

IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA PARA EL ÁMBITO PROFESIONAL

La bromatología en el ámbito de la nutrición y dietética, es una disciplina básica ya que como se ha comentado, para tener un conocimiento completo sobre cómo influyen los alimentos en el estado de salud, así como el ajuste adecuado de la dieta, es imprescindible conocer la composición nutricional de los alimentos. Y esta composición nutricional es la que se estudiará a lo largo de la asignatura.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Introducción a la Bromatología.** : Código Alimentario Español, tablas de composición de alimentos, grupos de alimentos, propiedades nutricionales y funcionales de los alimentos, criterios de calidad.
    1. Introducción a la Bromatología. : Conceptos y definiciones. Clasificación de los alimentos. Tabla de Composición de Alimentos y Bases de Datos Nutricionales.
2. **Análisis, alteración y conservación de los alimentos** : Análisis y alteraciones de los alimentos. Alteraciones biológicas, físicas, químicas y enzimáticas de los alimentos. Actividad del agua.
    1. Análisis, alteración y conservación de los alimentos : Calidad de los alimentos. Análisis de alimentos. Alteración de los alimentos. Influencia de los procesos tecnológicos sobre el valor nutritivo de los alimentos. Conservación de los alimentos. Aditivos alimentarios
3. **Grupos de alimentos: Bromatología descriptiva** : 1. Carnes, productos cárnicos. Pescados y mariscos. 2. Leche y derivados. Huevos y ovoproductos. 3. Harinas y cereales. Aceites y grasas. 4. Frutas y derivados. Frutos secos. Verduras y Legumbres. 5. Otros: edulcorantes, condimentos, especias y bebidas.
    1. Carnes, productos cárnicos. Pescados y mariscos. : Definición, clasificación, composición y calidad.
    2. Leche y derivados. Huevos y ovoproductos. : Definición, composición y productos.
    3. Harinas y cereales. Aceites y grasas. : Definición, composición, clasificación, composición y productos.
    4. Frutas y derivados. Frutos secos. Verduras y Legumbres. : Definiciones, estructura y composición

química, productos y procesos de elaboración.

5. Otros: edulcorantes, condimentos, especias y bebidas. : Introducción, productos y valor nutricional.

OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

La asignatura está dividida en siete temas: tema 1 del bloque 1, tema 2 del bloque 2 y 5 temas del bloque 3.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los recursos de aprendizaje que se utilizarán en todas las asignaturas de la titulación (salvo las prácticas externas) para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Campus online de la UEMC (Open Campus)
- Plataforma de Webconference(Zoom work place)

Las comunicaciones con el profesor serán a través de Open Campus vía Mi correo, Tablón o/y Foro.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. 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
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. 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
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura.

COMPETENCIAS GENERALES:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se define a través de grandes competencias (GC), ubicadas temporalmente en esta categoría de "competencias generales".
- GC1. Competencia para desarrollar y aplicar un razonamiento clínico en nutrición. Intervenir en cualquier proceso que requiera un razonamiento clínico, realizando intervenciones dietético-nutricionales a nivel individual o grupal en diferentes situaciones vitales, en colaboración con otros profesionales, con un impacto en la salud de la población intervenida, aplicando los fundamentos básicos de la ciencia de los alimentos, de la nutrición y dietoterapia a la práctica clínica, integrando además un planteamiento basado en la educación dietético-nutricional.
- GC2. Competencia para intervenir en personas, familias, colectivos y comunidades para mejorar sus hábitos alimentarios y su salud. Evaluar y calcular los requerimientos y necesidades nutricionales en situación de salud y enfermedad de individuos y colectivos, aplicando los fundamentos básicos de la ciencia de los alimentos y nutrición con un enfoque comunitario y de salud pública, basado siempre en la evidencia científica y los principios éticos de la práctica profesional.
- GC3. Competencia para ejercer la profesión de dietista-nutricionista en todos sus ámbitos con ética profesional, conociendo todos los factores, fundamentos y normas que influyen en la salud, en la seguridad alimentaria y en la alimentación de las personas o diferentes colectivos. Integrar en la praxis todos los

valores profesionales reflejados en el Código Deontológico, así como conocimientos y competencias propias del ámbito clínico, administrativo, legal o de salud pública relacionadas con la nutrición humana y dietética.

- GC4. Competencia para ejercer en todos los ámbitos de la industria alimentaria, incluyendo la tecnología de alimentos, la seguridad alimentaria, higiene de alimentos, producción de nuevos alimentos y el sector de la restauración colectiva. Participar en el diseño, organización y gestión de distintos servicios de alimentación, así como en equipos de trabajo de la industria alimentaria, desde el diseño de nuevos alimentos a su comunicación a la población, aplicando la legislación vigente o trabajando en su desarrollo legislativo y delimitándose a las competencias adquiridas en el Grado en materia de higiene, seguridad alimentaria y gestión de la calidad.
- GC5. Competencia para participar e intervenir en investigaciones científicas y formación no reglada que se relacionen directa o indirectamente la salud con la alimentación. Estudiar, analizar y relacionar el efecto de los nutrientes y/o alimentos y/o patrones alimentarios en la salud y en la enfermedad, tanto a nivel de investigación básica como aplicada, pudiendo participar en cualquiera de las fases de la investigación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- SC1.3_ Subcompetencia_ Aplicar las Ciencias de los Alimentos y de la Nutrición a la práctica dietética.
- SC2.3_ Subcompetencia_ Planificar, implantar y evaluar dietas terapéuticas para sujetos y/o grupos.
- SC2.5_ Subcompetencia_ Diseñar, intervenir y ejecutar programas de educación dietético-nutricional y de formación en nutrición y dietética.
- SC3.2_ Subcompetencia_ Argumentar y defender opiniones en un contexto profesional, tanto de forma oral como escrita.
- SC4.2_ Subcompetencia_ Participar en el diseño, organización y gestión de los distintos servicios de alimentación.
- SC5.2_ Subcompetencia_ Diseñar y llevar a cabo protocolos de evaluación del estado nutricional, identificando los factores de riesgo nutricional.
- SC5.3_ Subcompetencia_ Participar en el diseño de estudios de dieta total.
- CO2.1_ Conocimiento_ Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.
- CO2.7_ Conocimiento_ Conocer las bases y fundamentos de la alimentación y la nutrición humana.
- CO2.9_ Conocimiento_ Conocer los nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio nutricional y su regulación.
- CO3.1_ Conocimiento_ Conocer la microbiología, parasitología y toxicología de los alimentos.
- CO4.1_ Conocimiento_ Conocer los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los alimentos de origen animal y vegetal.
- CO4.2_ Conocimiento_ Conocer su composición química, sus propiedades físico-químicas, su valor nutritivo, su biodisponibilidad, sus características organolépticas y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.
- CO4.3_ Conocimiento_ Conocer los sistemas de producción y los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los principales alimentos.
- HD1.9_ Habilidad o destreza_ Aplicar las bases de la nutrición clínica a la dietoterapia.

- HD2.2_ Habilidad o destreza_ Colaborar en la planificación y desarrollo de políticas en materia de alimentación, nutrición y seguridad alimentaria basadas en las necesidades de la población y la protección de la salud.
- HD4.1_ Habilidad o destreza_ Elaborar, interpretar y manejar las tablas y bases de datos de composición de alimentos.
- HD4.2_ Habilidad o destreza_ Interpretar los informes y expedientes administrativos en relación a un producto alimentario e ingredientes.
- HD4.4_ Habilidad o destreza_ Identificar y clasificar los alimentos, productos alimenticios e ingredientes alimentarios.
- HD4.5_ Habilidad o destreza_ Conocer y aplicar los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de productos alimentarios.
- HD5.2_ Habilidad o destreza_ Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.
- HD5.5_ Habilidad o destreza_ Ser capaz de fundamentar los principios científicos que sustentan la intervención del dietista- nutricionista, supeditando su actuación profesional a la evidencia científica.
- CT1.1_ Competencia transversal, valor o actitud_ Saber aplicar los conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CT4.2_ Competencia transversal, valor o actitud_ Intervenir en calidad y seguridad alimentaria de los productos, instalaciones y procesos.
- CT4.3_ Competencia transversal, valor o actitud_ Proporcionar la formación higiénico-sanitaria y dietético-nutricional adecuada al personal implicado en el servicio de restauración.
- CT4.4_ Competencia transversal, valor o actitud_ Interpretar y manejar las bases de datos y tablas de composición de alimentos.
- CT4.5_ Competencia transversal, valor o actitud_ Conocer las técnicas culinarias para optimizar las características organolépticas y nutricionales de los alimentos, con respeto a la gastronomía tradicional.
- CT4.6_ Competencia transversal, valor o actitud_ Colaborar en la implantación de sistemas de calidad.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Bello Gutiérrez, José (2000): Ciencia bromatológica: principios generales de los alimentos.. Ediciones Díaz de Santos.. ISBN: ISBN: 9788479784478; 9788499699059 (Electrónico)
- Calvo Carrillo, María de la Concepción; Mendoza Martínez, Eduardo (2010): Bromatología: composición y propiedades de los alimentos.. McGraw Hill . ISBN: ISBN: 9786071503794
- Alma Rosa Del Angel Meza; Leticia Interián Gómez; Rosa María Esparza Merino (2013): Principios básicos de bromatología para estudiantes de nutrición.. Bloomington: Palibrio . ISBN: ISBN: 9781463361365; 9781463361341; 9781463361358
- Mª Teresa Sánchez Pineda de las Infantas (2003): Procesos de elaboración de alimentos y bebidas.. Madrid : A. Madrid Vicente : Mundi-Prensa. ISBN: ISBN: 8489922896 (A. Madrid Vicente); 8484761290 (Mundi Prensa)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- NÉSTOR SEGUNDO ÁLVAREZ CRUZ, ANA JULIA BAGUE SERRANO (2011): Los alimentos funcionales: una oportunidad para una mejor salud. . A. Madrid Vicente (Madrid). . ISBN: ISBN: 9788496709652

- PHILIP RICHARDSON ; TRADUCCIÓN DE ALBERTO IBARZ RIBAS (2004): Tecnologías térmicas para el procesado de los alimentos.. Acribia (Zaragoza).. ISBN: ISBN: 84-200-1042-1
- Aditivos alimentarios. (2017): MATEOS APARICIO, I. Dextra. . ISBN: ISBN: 978-84-16898-18-3
- LUCK E, JAGER M. (2000): Conservación química de los alimentos. . Acribia. . ISBN: ISBN: 8420008982
- Gil Hernández Angel (2010): Tratado de Nutrición. Tomo 2. Composición y Calidad Nutritiva de los alimentos.. Panamericana.. ISBN: ISBN: 8498353475
- Adrian L.; Potus, J.;Poiffait A.; Dauvillier P. (2000): Análisis nutricional de los alimentos. . Acribia.. ISBN: ISBN: 78- 84-200-0919-3

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripcion

S.E.D.C.A.(https://nutricion.org/) Asociación multidisciplinar sin ánimo lucrativo, formada por profesionales y personas interesadas en las Ciencias de la Alimentación y la Nutrición.(https://nutricion.org/)
Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. Asociación Científica no lucrativa. Fundada en 1986.

R.E.N.H.D(http://www.renhyd.org/index.php/renhyd) Revista científica de la Academia Española de Nutrición y Dietética líder en el campo de la nutrición humana y la dietética.(http://www.renhyd.org/index.php/renhyd)
La Revista Española de Nutrición Humana y Dietética es la revista científica de la Academia Española de Nutrición y Dietética.

ICTAN CSIC(https://www.ictan.csic.es/servicios/estudios-de-nutricion/) El Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN) desarrolla investigación básica y aplicada en nutrición y alimentación.(https://www.ictan.csic.es/servicios/estudios-de-nutricion/)
El Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN) desarrolla estudios de nutrición a través de la Unidad de Nutrición Humana (UNH), que proporciona el soporte necesario para la realización de estudios nutricionales de corta y larga duración con voluntarios.

AESAN (https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm) Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición(https://www.aesan.gob.es/aecosan/web/home/aecosan_inicio.htm)
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición

FAO(http://www.fao.org/infoods/infoods/tablas-y-bases-de-datos/es/) Inventario de Tablas de Composición de Alimentos de distintos países del mundo(http://www.fao.org/infoods/infoods/tablas-y-bases-de-datos/es/)
International Network of Food Data Systems

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Revista Alimentaria, investigación, tecnología y seguridad. Ediciones y publicaciones Alimentarias S.A.
Revistas On Line https://www.foodnavigator.com/
European Commission Food, farming, fisheries Food Safety Food (https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food_en) Novel Food is defined as food that had not been consumed to a significant degree by humans in the EU before 15 May 1997, when the first Regulation on novel food came into force.
Alimentación saludable (http://www.aeal.es/alimentacion-y-nutricion/3-alimentacion saludable/) Asociación de ámbito nacional con proyectos internacionales activos, dedicada a la formación, información y apoyo a los afectados por enfermedades oncohematológicas.
Red de nutrición basada en evidencia (https://www.rednube.net/) Red de trabajo colaborativa que pretende aunar todos los esfuerzos que se están realizando en investigación secundaria en el campo de la Nutrición Humana y Dietética.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

El papel del profesor cobra importancia a través de la impartición de clases magistrales en tiempo real por videoconferencia que podrá utilizar para explicar los contenidos teóricos, resolver dudas que se planteen durante la sesión, ofrecer retroalimentación sobre las actividades de evaluación continua o realizar sesiones de tutoría de carácter grupal.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se caracteriza por la participación de los alumnos en las actividades de evaluación continua de debate y la intervención de éstos a través del diálogo y de la discusión crítica (seminarios, grupos de trabajo, etc.). Utilizando este método el alumno adquiere conocimiento mediante la confrontación de opiniones y puntos de vista. El papel del profesor consiste en proponer a través de Open Campus temas referidos a la materia objeto de estudio que son sometidos a debate para, posteriormente, evaluar el grado de comprensión que han alcanzado los alumnos.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Este método puede desarrollarse de forma individual o en grupo a través de las actividades de evaluación continua (entregas de trabajos, resolución de ejercicios, presentaciones, etc.). El objetivo es que el alumno asuma un papel activo en el proceso de aprendizaje adquiriendo los conocimientos mediante la experimentación y la resolución de problemas.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Las ACTIVIDADES FORMATIVAS que se realizan en la asignatura son las siguientes:

Clases teóricas: Actividad dirigida por el profesor que se desarrollará de forma sincrónica en grupo. Para la realización de esta actividad en Open Campus, la UEMC dispone de herramientas de Webconference que permiten una comunicación unidireccional en las que el docente puede desarrollar sesiones en tiempo real con posibilidad de ser grabadas para ser emitidas en diferido.

Actividades prácticas: Actividades supervisadas por el profesor que se desarrollarán fundamentalmente de forma asíncrona, y de forma individual o en grupo:

- Actividades de debate. Se trata de actividades desarrolladas en el foro de Open Campus, en las que se genera conocimiento mediante la participación de los estudiantes en discusiones alrededor de temas de interés en las distintas asignaturas.
- Entregas de trabajos individuales o en grupo a partir de un enunciado o unas pautas de trabajo que establecerá el profesor.
- Resolución de ejercicios y problemas que el alumno debe realizar a través de Open Campus en un periodo de tiempo determinado. Esta actividad puede ser en formato test de evaluación.

Tutorías: Las tutorías podrán tener un carácter sincrónico o asíncrono y podrán desarrollarse de manera individual o en grupos reducidos.

Están previstas tres sesiones de tutoría por videoconferencia, una al inicio y otra antes del examen parcial, y una más al final del semestre. En la primera se presentará la asignatura y la guía docente y en la segunda, en las semanas previas a la evaluación final, se dedicará a la resolución de dudas de los estudiantes.

Además, el docente utiliza el Tablón, el Foro y el Sistema de correo interno de Open Campus para atender las necesidades y dudas académicas de los estudiantes.

SESIONES EN TIEMPO REAL

En la asignatura se planifican clases magistrales y tutorías a través de videoconferencias.

La asistencia a las videoconferencias no será obligatoria, pero si recomendable para un adecuado seguimiento de la asignatura, la comprensión de los materiales y el desarrollo óptimo de las actividades de aprendizaje. En cualquier caso, salvo circunstancias excepcionales, será posible acceder a ellas en diferido a las 48 horas máximo

desde su celebración.

SESIONES EN TIEMPO REAL :

	Título
TU1	Presentación asignatura y Guía docente
CM1	Introducción a la Bromatología
CM2	Análisis y alteraciones de los alimentos
CM3	Carnes, productos cárnicos. Pescados y mariscos
CM4	Leche y derivados. Huevos y ovoproductos
CM5	Harinas y cereales. Aceites y grasas
CM6	TU. Parc. Resolución de dudas y preparación de la prueba parcial
CM7	Frutas y derivados. Frutos secos. Verduras y Legumbres
CM8	Otros: edulcorantes, condimentos y bebidas
TU2	Resolución de dudas antes de la evaluación

EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

Evaluación continua 60%
Evaluación final 40%

ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	18
	2. Defensa actividad 1 (Defensa)	12
	3. Actividad 3 (Entrega individual)	18
	4. Defensa actividad 3 (Defensa)	12
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de evaluación final (Prueba de evaluación final)	40

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

A lo largo de la planificación de la asignatura el alumno realizará **actividades de evaluación continua** que forman parte de la calificación de la asignatura con un peso del 60% sobre la nota final.

Para superar la evaluación continua, el alumno deberá obtener al menos un 5 en la nota total de la evaluación continua, de lo contrario, deberá acudir a la convocatoria extraordinaria para superarla. Si una pareja de actividades (entrega individual o foro de debate y su defensa) tiene una nota de 5 o superior en la convocatoria ordinaria, dicha nota se conservará en la convocatoria extraordinaria, no pudiéndose volver a entregar por el estudiante. No se guardan notas de parejas de actividades suspensas.

El sistema de evaluación de esta asignatura acentúa el desarrollo gradual de competencias y resultados de aprendizaje y, por tanto, se realizará una evaluación continua a través de las distintas actividades de evaluación propuestas. El resultado de la evaluación continua se calcula a partir de las notas obtenidas en cada actividad teniendo en cuenta el porcentaje de representatividad en cada caso.

Todas las actividades deberán entregarse en las fechas previstas para ello, teniendo en cuenta:

- Las actividades de evaluación continua se desarrollarán según se indica y, para ser evaluadas, los trabajos deberán ser entregados en la forma y fecha prevista y con la extensión máxima señalada. No se evaluarán actividades entregadas posteriormente a esta fecha o que no cumplan con los criterios establecidos por el profesor.
- La no entrega de una actividad de evaluación continua en forma y plazo se calificará con un 0 y así computarán en el cálculo de la nota de evaluación continua y final de la asignatura.
- Cualquier tipo de copia o plagio por mínimo que sea, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la actividad correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- Las actividades de evaluación continua se desarrollarán con anterioridad a la realización de las pruebas de evaluación final de la asignatura
- Si la asignatura tuviera actividad de laboratorio presencial, su asistencia será obligatoria para superar la asignatura

Los alumnos accederán a través de Open Campus a las calificaciones de las actividades de evaluación continua en un plazo aproximado de 20 días lectivos desde la fecha fin de fecha de entrega, excepto causas de fuerza mayor en cuyo caso se informará al alumno a través del Tablón.

La evaluación continua se complementará con una **evaluación final** que se realizará al finalizar el periodo lectivo en cada asignatura. La prueba constará de parte práctica y teórica, suponiendo un 40% de la calificación sobre la nota final.

La evaluación final de la asignatura se desarrollará del siguiente modo:

- A mitad de cada semestre se ofrece al a alumno el poder realizar de forma voluntaria un parcial para eliminar materia.
- Para eliminar la materia es necesario que el alumno lo supere al menos con un 5. En este caso, se le guardaría la nota del parcial hasta la convocatoria extraordinaria. El alumno sólo podrá presentarse a la segunda parte de la asignatura bien en convocatoria ordinaria o extraordinaria.
- En convocatoria ordinaria, la prueba final constará de dos exámenes (primera y segunda parte de la asignatura)
    - En el caso de que el alumno hubiera superado y eliminado materia con el primer parcial, sólo se presentará a la segunda parte. Para superar la asignatura se hará la media siempre que en la segunda parte se obtenga al menos un 4 y la media supere el 5.
    - En el caso de que el alumno no hubiera superado el primer parcial, se podrá presentar a ambas partes. Para superar la asignatura se hará la media de ambas partes siempre que se obtenga al menos un 4 en cada una y la media supere el 5.
- El alumno tendrá la posibilidad, siempre dentro de los tres días siguientes a la publicación de las notas, a renunciar a su calificación, y presentarse en la siguiente convocatoria
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se regirá por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud"

La nota final se corresponderá con la media aritmética del resultado obtenido en cada una de las partes. En caso de no superación, se guarda la parte aprobada para la convocatoria extraordinaria.

La **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final según los siguientes porcentajes, y debiendo tener aprobadas ambas partes, continua y final, para superar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de "No presentado", con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

De igual modo si el alumno no entrega ninguna actividad de evaluación continua, obtendrá la calificación de "No presentado", con independencia de que haya aprobado la prueba de evaluación final, en cuyo caso, se le guardaría su calificación para la convocatoria extraordinaria

EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Evaluación continua 60%
Evaluación final 40%

ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	18
	2. Defensa actividad 1 (Defensa)	12
	3. Actividad 3 (Entrega individual)	18
	4. Defensa actividad 3 (Defensa)	12
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de evaluación final (Prueba de evaluación final)	40

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, porque hayan suspendido la evaluación continua o la prueba de evaluación final, podrán presentarse a las pruebas establecidas por el profesor en la convocatoria extraordinaria.

Para la convocatoria extraordinaria se guardan las calificaciones de las parejas de actividades de evaluación continua y pruebas de evaluación (parcial y final), superadas por el estudiante (nota superior o igual a 5), no permitiéndose volver a realizarlas.

- En convocatoria extraordinaria, la prueba final también constará de dos exámenes (primera y segunda parte de la asignatura)
  - En el caso de que el alumno hubiera superado el parcial (al menos un 5) o una de las partes en convocatoria ordinaria (al menos un 5), esta calificación se mantiene para la extraordinaria, presentándose el alumno sólo a lo suspenso. Para superar la asignatura se hará la media entre lo aprobado en ordinaria y la calificación que haya sacado en extraordinaria siempre que se obtenga al menos un 4 y la media supere el 5.
  - En el caso de que el alumno tuviera que presentarse a ambas partes, para superar la asignatura se hará la media siempre que se obtenga al menos un 4 en cada parte y la media supere el 5.
- En convocatoria extraordinaria, el alumno solo podrá entregar las parejas de actividades de evaluación continua no superadas, guardándose la calificación de las aprobadas.
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, supondrá una calificación de 0 en

la prueba/convocatoria correspondiente.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se regirá por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud".

En la convocatoria extraordinaria, la **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final, de la misma forma que en la convocatoria ordinaria.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, en la convocatoria extraordinaria es necesario superar tanto la evaluación continua como la evaluación final para aprobar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de "No presentado", con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas	30%
Pruebas escritas	58%
Pruebas orales	12%