

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

| NIVEL   | DENOMINACIÓN ESPECÍFICA  | CONJUNTO                     | CONVENIO                     | CONV. ADJUNTO            |
|---|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Grado   | Graduado o Graduada en Ciencia y Tecnología de los Alimentos por la Universidad de Barcelona | No                           |                              | Ver Apartado 1: Anexo 1. |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>                                       |  |                              |                              |                          |
| No existen datos  |  |                              |                              |                          |
| <b>RAMA</b>   |  | <b>ISCED 1</b>               | <b>ISCED 2</b>               |                          |
| Ciencias de la Salud  |  | Industria de la alimentación | Industria de la alimentación |                          |
| <b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b> |  |                              |                              |                          |
| <b>AGENCIA EVALUADORA</b>   |  |                              |                              |                          |
| Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya   |  |                              |                              |                          |
| <b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>                                    |  |                              |                              |                          |
| Universidad de Barcelona  |  |                              |                              |                          |
| <b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>                                   |  |                              |                              |                          |
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>UNIVERSIDAD</b>   |                              |                              |                          |
| 004   | Universidad de Barcelona   |                              |                              |                          |
| <b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>                       |  |                              |                              |                          |
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>UNIVERSIDAD</b>   |                              |                              |                          |
| No existen datos  |  |                              |                              |                          |
| <b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>                     |  |                              |                              |                          |
| No existen datos  |  |                              |                              |                          |

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

| CRÉDITOS TOTALES            | CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA | CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS    |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 240                         | 60                           | 6                                 |
| CRÉDITOS OPTATIVOS          | CRÉDITOS OBLIGATORIOS        | CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER |
| 12                          | 156                          | 6                                 |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b> |                              |                                   |
| MENCIÓN                     | CRÉDITOS OPTATIVOS           |                                   |
| No existen datos            |                              |                                   |

### 1.3. Universidad de Barcelona

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

| <b>LISTADO DE CENTROS</b> |  |
|---------------------------|--|
| CÓDIGO                    | CENTRO   |
| 08032907                  | Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación |

#### 1.3.2. Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

| <b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b> |                          |                         |
|--|--------------------------|-------------------------|
| PRESENCIAL   | SEMIPRESENCIAL           | A DISTANCIA             |
| Sí   | No                       | No                      |
| <b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>               |                          |                         |
| PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN                                | SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN | TERCER AÑO IMPLANTACIÓN |
| 80   | 80                       | 80                      |
| CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN                                | TIEMPO COMPLETO          |                         |
| 80   | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA    | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA   |

|   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| <b>PRIMER AÑO</b>   | 60.0                         | 60.0                         |
| <b>RESTO DE AÑOS</b>  | 46.0                         | 60.0                         |
| <b>TIEMPO PARCIAL</b>   |                              |                              |
|   | <b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b> | <b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b> |
| <b>PRIMER AÑO</b>   | 30.0                         | 30.0                         |
| <b>RESTO DE AÑOS</b>  | 18.0                         | 45.0                         |
| <b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>  |                              |                              |
| <a href="http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf">http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf</a> |                              |                              |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí  | Sí                           | No                           |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No  | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No  | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No  | No                           |                              |

## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

| 3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES  |
|---|
| <b>BÁSICAS</b>  |
| 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  |
| <b>GENERALES</b>  |
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)  |
| <b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>   |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)  |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)  |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)   |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)  |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)   |
| <b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>   |
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.  |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.  |
| CE3 - Entender los mecanismos del deterioro de las materias primas, las reacciones y cambios que tienen lugar durante su almacenamiento y procesado, y saber aplicar los métodos para su control.   |
| CE4 - Identificar las fuentes y la variabilidad de las materias primas para predecir su impacto en las operaciones de procesado y en la alimentación.   |
| CE5 - Conocer y seleccionar los procedimientos analíticos (químicos, físicos, biológicos y sensoriales) adecuados en función de los objetivos del estudio, de las características de los analitos y del fundamento de la técnica.   |
| CE6 - Identificar los microorganismos patógenos, alterantes y de uso industrial en los alimentos, así como las condiciones favorables y desfavorables para su crecimiento en los alimentos y en los procesos industriales y biotecnológicos.  |
| CE7 - Identificar los compuestos químicos potencialmente tóxicos y su origen.   |
| CE8 - Aplicar los principios de la biología y de la ingeniería química para describir, analizar, controlar y optimizar los procesos de transformación y conservación de los alimentos.  |
| CE9 - Conocer y aplicar los principios de las técnicas de procesado y evaluar sus efectos en la calidad y la seguridad del producto.  |
| CE10 - Conocer los principios de los sistemas de conservación de los alimentos, y las características y propiedades de los materiales y sistemas de envasado.   |
| CE11 - Conocer y planificar los sistemas de tratamiento y/o reaprovechamiento de los subproductos y residuos de acuerdo con criterios de sostenibilidad y respeto al medio ambiente.  |

|   |
|---|
| CE12 - Conocer los nutrientes, su biodisponibilidad, función en el organismo, las bases del equilibrio nutricional, las necesidades nutricionales y los fundamentos de las relaciones entre alimentación y salud.   |
| CE13 - Saber diseñar, formular y etiquetar alimentos adaptados a las necesidades de los consumidores y sus características.   |
| CE14 - Disponer de los conocimientos y aptitudes necesarias para colaborar, en el ámbito de la salud pública, en el diseño y realización de programas y estrategias dirigidas a mejorar las costumbres alimentarias y para participar en actividades de promoción de la salud y de prevención de enfermedades |
| CE15 - Identificar los peligros alimentarios, su naturaleza (física, química, biológica y nutricional), su origen o causas, los efectos de su exposición vía alimentaria y los métodos adecuados para su control a lo largo de la cadena alimentaria, y para la reducción del riesgo en los consumidores.     |
| CE16 - Conocer, valorar y saber aplicar adecuadamente los componentes del análisis del riesgo (evaluación, gestión y comunicación) en el ámbito de la seguridad alimentaria en todos los sectores del entorno agroalimentario.  |
| CE17 - Saber diseñar y aplicar sistemas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC), así como sus pre-requisitos, a lo largo de toda la cadena alimentaria y saber aplicar y validar programas de autocontrol en la empresa agroalimentaria.   |
| CE18 - Disponer de los conocimientos y habilidades para intervenir en políticas, programas y proyectos de seguridad alimentaria en el sector público y privado.   |
| CE19 - Interpretar y saber aplicar los principios normativos del derecho agroalimentario.   |
| CE20 - Disponer de los conocimientos y habilidades para auditar y asesorar legal, científica y técnicamente a la empresa agroalimentaria.   |
| CE21 - Conocer las bases de la organización de las empresas agroalimentarias y de la gestión de todos los departamentos implicados.   |
| CE22 - Valorar la importancia de la gestión de la calidad como elemento clave de la competitividad de la empresa y saber aplicar las herramientas de la calidad para la planificación, el control y la mejora continua.   |
| CE23 - Saber diseñar, aplicar y auditar normas y sistemas de calidad de productos, procesos y empresa, así como conocer y valorar los estándares internacionales de gestión de la calidad y sus procesos de certificación y acreditación  |
| CE24 - Saber diseñar y aplicar programas de control de calidad contemplando adecuadamente los planes de muestreo, las características a controlar, las especificaciones y las tolerancias, a lo largo de todas las operaciones.   |
| CE25 - Disponer de conocimientos y habilidades adecuadas para colaborar en la etapa de comercialización, aportando criterios científicos a las estrategias de publicidad y marketing de los productos alimentarios.   |
| CE26 - Conocer la historia y la antropología de la alimentación y las bases psicológicas y sociológicas del comportamiento alimentario.   |

#### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

##### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

##### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado se realiza en la Universidad de Barcelona de acuerdo con lo estipulado en el RD 1892/2008 y en el RD 412/2014, de acuerdo a la vigencia temporal recogida en su disposición adicional cuarta.

Para acceder a estudios de grado hay que cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Haber obtenido el título de bachillerato o equivalente y haber superado las pruebas de acceso a la universidad (PAU), más conocidas como selectividad.
- Haber obtenido un título de ciclo formativo de grado superior, ciclo formativo de artes plásticas y diseño o de enseñanzas deportivas.
- Haber superado las pruebas de acceso a la universidad para mayores de 25 años o para mayores de 45 años.
- Cumplir las condiciones para el acceso para mayores de 40 años.
- Tener homologado el título de bachillerato de acuerdo al RD 412/2014 que desarrolla la LOMCE (únicamente no residentes no comunitarios y no suscriptores de convenios bilaterales)

Las personas mayores de 40 años, sin titulación académica que habilite para acceder a la universidad por otras vías de acceso, que quieran iniciar estudios de grado en la Universidad de Barcelona pueden acceder a ellos mediante la acreditación de experiencia laboral o profesional. Para ello han de formalizar una inscripción y superar las fases de valoración de méritos y de entrevista personal. Cada año la Universidad de Barcelona establece una reserva para esta vía de acceso de hasta un 1% de las plazas que ofrezca la enseñanza de grado.

Las personas mayores de 45 años, sin la titulación exigida por la normativa vigente, que quieran iniciar estudios de grado en la Universidad de Barcelona pueden acceder a ellos mediante la realización de las pruebas de acceso a la universidad para mayores de 45 años. Para ello han de superar una prueba de acceso y una entrevista personal. Los candidatos que accedan a la universidad por medio de las pruebas de acceso a mayores de 45 años tienen reservado un 1% de las plazas de cada enseñanza.

Los estudiantes procedentes de PAU, de Ciclos formativos y de la prueba de mayores de 25 años, para acceder al primer curso de un estudio universitario en cualquiera de las siete universidades públicas de Cataluña, deben realizar la preinscripción universitaria.

La preinscripción universitaria en Cataluña es un sistema coordinado de distribución de los estudiantes que garantiza la igualdad de condiciones en el proceso de ingreso al primer curso de cualquier estudio universitario entre los que se incluye el grado. No se utiliza este sistema para el acceso a los

estudios de máster. En el momento de formalizar la preinscripción universitaria, el estudiante puede solicitar hasta 8 preferencias, las cuales han de estar ordenadas por orden de interés. Esta preinscripción es compatible con otras solicitudes a universidades privadas, a distancia o de otras comunidades autónomas, aun cuando el estudiante sólo podrá matricularse en un solo centro. La información relativa a las vías de acceso a los estudios universitarios la facilita cada curso académico la Generalitat de Catalunya y se actualiza en función de las decisiones tomadas en el Consejo Interuniversitario de Catalunya, ya que el sistema de admisión es único para todas las universidades públicas de la comunidad autónoma. Finalmente hay que indicar que la asignación de plazas por parte de la Comunidad autónoma se realizará según lo indicado en el capítulo VI ¿Admisión a las universidades públicas españolas? del REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, y, asimismo, se registró por el RD 412/2014, de acuerdo a la vigencia temporal recogida en su disposición adicional cuarta.

La Generalitat de Catalunya ha establecido también un procedimiento específico de acceso y admisión para titulaciones de grado, dirigido a estudiantes procedentes de sistemas de educación de estados no miembros de la Unión Europea o de otros estados con los cuales no se hayan suscrito acuerdos internacionales en régimen de reciprocidad, que no tengan nacionalidad de un estado miembro de la Unión Europea y que no tengan residencia en el estado español. La Oficina de Acceso a la Universitat de Catalunya es la encargada de gestionar la admisión de estos estudiantes en las universidades públicas catalanas. La información relativa al acceso a los estudios universitarios por parte de estos estudiantes la facilita cada curso académico la Generalitat de Catalunya: [http://universitatsirecerca.gencat.cat/ca/03\\_ambits\\_dactuacio/acces\\_i\\_admissio\\_a\\_la\\_universitat/acces-per-a-estudiants-estrangers/batxillerat/](http://universitatsirecerca.gencat.cat/ca/03_ambits_dactuacio/acces_i_admissio_a_la_universitat/acces-per-a-estudiants-estrangers/batxillerat/)

#### Acreditación de conocimiento de una tercera lengua al acabar los estudios

En cuanto a la acreditación de conocimiento de una tercera lengua, la Universitat de Barcelona tiene recogido en su Plan de lenguas, aprobado por el Consejo de Gobierno de 12 de junio de 2013, la misión inequívoca de contribuir a los principios de comunicación eficaz, enriquecimiento cultural mutuo e intercomprensión que la adquisición de la competencia lingüística en una tercera lengua garantiza. En su apuesta por el multilingüismo, la UB da prioridad al conocimiento y uso del inglés internacional, lengua de intercambio y comunicación en la mayoría de disciplinas académicas y lengua vehicular en diversos ámbitos de las relaciones internacionales, juntamente con el alemán, el francés y el italiano. La adquisición de esta competencia ha de permitir que los estudiantes sean capaces de tener un conocimiento instrumental de una de estas lenguas que les permita el acceso a la bibliografía y a la producción científica, el intercambio universitario y las posibilidades de internacionalización.

De acuerdo con las directrices del Consejo Interuniversitario de Catalunya sobre el requerimiento que los estudiantes alcancen la competencia lingüística en una tercera lengua al finalizar los estudios, y de acuerdo nuevamente a lo descrito en el citado Plan de Lenguas, los centros han de prever que la adquisición progresiva de la competencia permita, de manera gradual

\*Ser capaz en primer y segundo curso de consultar bibliografía y utilizar adecuadamente recursos didácticos en esta lengua, según las especialidades y a partir del nivel de salida del bachillerato

\*Ser capaz, en tercer curso de seguir una clase en esta lengua, es decir, haber obtenido un determinado nivel de comprensión oral y escrita de acuerdo al nivel B1 del Marco europeo común de referencia.

\*Ser capaz, en cuarto curso, de poder expresarse correctamente de manera oral y escrita en esta lengua, de acuerdo al nivel B2 del Marco europeo común de referencia.

En este sentido, la UB apuesta de manera decidida por facilitar al estudiante el diagnóstico sobre su situación inicial en cuanto a la competencia lingüística para poderlo ubicar correctamente de acuerdo con las premisas anteriormente citadas. De esta manera, en el caso que el estudiante no llegue a la universidad con la competencia conseguida, la UB le ofrece, a través de su Escuela de Idiomas Modernos un amplio abanico de cursos, ordinarios, intensivos o semipresenciales, que han de permitir mejorar la competencia lingüística y acreditarla adecuadamente. A esta oferta añade, en la medida de las posibilidades presupuestarias, la convocatoria de ayudas para financiar la realización de estos cursos.

A continuación se aportan las siguientes normativas de acceso y admisión de la Universitat de Barcelona que han sido aprobadas por la CACG de la Universidad de Barcelona de 30 de enero de 2015 y Consell de Govern de 11 de febrero de 2015.

#### ¿NORMATIVA REGULADORA PARA ACCEDER A LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA PARA PERSONAS MAYORES DE CUARENTA AÑOS MEDIANTE LA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL.

##### Artículo 1. Régimen jurídico

El acceso a la Universidad de Barcelona para las personas mayores de cuarenta años se rige por lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, en el capítulo IV, «Procedimientos específicos de acceso y admisión», sección 2ª, artículo 16, «acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional», y por lo dispuesto en esta Normativa.

##### Artículo 2. Requisitos de acceso

Las personas que quieran concurrir al acceso a la Universidad de Barcelona para mayores de cuarenta años deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener o cumplir cuarenta años el año natural de comienzo del curso académico.
2. No poseer ninguna titulación académica que habilite para acceder a la Universidad mediante otras vías.
3. Acreditar experiencia laboral y profesional en relación con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado.

##### Artículo 3. Inscripción a la prueba

Las personas interesadas en el acceso para mayores de cuarenta años deberán dirigir su solicitud correspondiente al Rector de la Universidad de Barcelona indicando la enseñanza universitaria oficial de grado ofrecido que quieren cursar.

Las solicitudes deben presentarse en Gestión Académica - Acceso y Títulos en horario de 9 a 13 h durante el periodo de matrícula establecido en la convocatoria. En la solicitud necesariamente se acompañará la siguiente documentación:

- a) Una fotocopia del documento nacional de identidad, NIE o pasaporte.
- b) El comprobante bancario de haber abonado el precio público de las pruebas de acceso para mayores de cuarenta años, con las exenciones y bonificaciones aplicables que establezca la legislación vigente.

c) El currículum detallado.

d) Una carta de motivación en que se justifique el interés por cursar la enseñanza oficial de grado escogido.

Además, la persona interesada deberá presentar la documentación que acredite los méritos que hace constar en el currículo:

a) Documentación acreditativa de la experiencia laboral y profesional relacionada con la enseñanza universitaria oficial de grado elegida: la experiencia profesional se considerará acreditada si se aporta el contrato o nombramiento con funciones y certificación oficial de periodos de cotización al Régimen General de la Seguridad Social o cualquier otro medio que posibilite la acreditación.

b) Documentación acreditativa de la formación relacionada con la enseñanza universitaria oficial de grado elegida: esta formación se acredita con el correspondiente certificado del curso, en el que deben constar, necesariamente, la denominación y las horas de duración.

c) Documentación acreditativa de conocimiento del catalán: se acredita con el certificado correspondiente, expedido u homologado por la Secretaría de Política Lingüística de la Generalitat de Catalunya, por la Universidad de Barcelona o por otras universidades catalanas.

d) Documentación acreditativa de conocimiento de terceras lenguas: deben haber expedido los certificados correspondientes la Escuela de Idiomas Modernos de la Universidad de Barcelona u otras escuelas de idiomas de las universidades catalanas. Asimismo, la Comisión Evaluadora puede valorar las certificaciones equivalentes emitidas por entidades académicas de reconocido prestigio, de acuerdo con el marco común europeo de referencia (MECR), así como otros que puedan establecer las autoridades competentes.

La documentación se debe justificar dentro del plazo de presentación de la solicitud.

No se valoran los méritos del currículum que no queden acreditados.

#### Artículo 4. Estructura

El acceso a la Universidad para las personas mayores de cuarenta años con acreditación de experiencia laboral y profesional se estructura en dos fases:

##### PRIMERA FASE. VALORACIÓN

Los méritos se valoran de acuerdo con el siguiente baremo:

a) Experiencia laboral y profesional

La Comisión Evaluadora valorará que la experiencia laboral y profesional se haya desarrollado en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que se vincula la enseñanza universitaria oficial de grado elegido.

Este apartado se califica con un máximo de seis puntos, con una calificación numérica expresada con tres decimales.

En particular, se valora la experiencia adquirida y demostrable en trabajos que se relacionen específicamente con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado: hasta un máximo de 0,05 puntos por mes completo de experiencia profesional, y hasta un máximo de 0,025 puntos por mes completo para la experiencia no específica en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que se vincule la enseñanza universitaria oficial de grado elegido.

b) Formación

La formación se califica con un máximo de dos puntos, con una calificación numérica expresada con tres decimales.

Se valoran los cursos de formación y perfeccionamiento con contenidos directamente relacionados con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado, de duración igual o superior a quince horas, de acuerdo con la siguiente escala: 0,002 puntos por hora.

Asimismo, se valoran los cursos de formación y perfeccionamiento con contenidos incluidos en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento pero no directamente relacionados con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado, de duración igual o superior a quince horas, con 0,001 puntos por hora.

c) Conocimiento de catalán

El conocimiento del catalán se valora con un punto como máximo, de acuerdo con la siguiente equivalencia:

- Certificado de nivel elemental (A): 0,300 puntos

- Certificado de nivel intermedio (B): 0,600 puntos

- Certificado de nivel de suficiencia (C): 0,900 puntos

- Certificado de nivel superior (D): 1,000 puntos

Únicamente se puntúa el nivel más alto obtenido.

d) Conocimiento de terceras lenguas

El conocimiento de terceras lenguas se valora en total con un punto como máximo, de acuerdo con la siguiente equivalencia:

- Certificado de nivel A2: 0,100 puntos

- Certificado de nivel B1: 0,300 puntos

- Certificado de nivel B2: 0,500 puntos

- Certificado de nivel C1: 0,800 puntos

- Certificado de nivel C2: 1,000 puntos

Únicamente se puntúa el nivel más alto obtenido en cada lengua.

Resultado de la primera fase de valoración

El resultado final de esta primera fase de valoración tiene una puntuación cuantitativa entre cero y diez puntos, expresada con tres decimales. Los candidatos que obtienen una calificación inferior a cinco puntos no superan la prueba de acceso, y los que obtienen una puntuación igual o superior a cinco puntos tienen derecho a la entrevista personal.

La superación de esta primera fase no tiene ningún tipo de equivalencia con la enseñanza secundaria.

#### SEGUNDA FASE. ENTREVISTA PERSONAL

Una vez superada la primera fase, la Comisión Evaluadora convoca a la persona solicitante a una entrevista personal. El lugar, el día y la hora se hacen públicos a través de la web de la Universidad de Barcelona ([www.ub.edu](http://www.ub.edu)), en el apartado de Futuros Estudiantes - Admisiones, y en el tablón de anuncios de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona).

No asistir a la entrevista personal en el lugar, el día y la hora señalada hace decaer todos los derechos de la persona solicitante.

En la entrevista personal se valora y aprecia la madurez e idoneidad de la persona candidata para seguir con éxito la enseñanza universitaria oficial de grado elegido. En esta segunda fase se califica al candidato como Apto o No apto. Obtener la calificación de No apto significa no haber superado la prueba de acceso para las personas mayores de cuarenta años en la Universidad de Barcelona.

Artículo 5. Calificación final del acceso a la Universidad para las personas mayores de cuarenta años

El resultado final es la calificación cuantitativa obtenida en la primera fase (valoración), siempre que la Comisión Evaluadora haya evaluado al candidato como Apto en la segunda fase (entrevista personal).

Artículo 6. Comisión Evaluadora

Para organizar y gestionar el desarrollo del acceso para las personas mayores de cuarenta años mediante la acreditación de experiencia laboral y profesional, la Universidad de Barcelona nombra una comisión evaluadora para cada una de las ramas de conocimiento en que se ofrecen grados.

Esta comisión está formada por:

- Un presidente

- Un secretario

- Un vocal

Cada uno de estos miembros debe pertenecer a alguno de los ámbitos de conocimiento siguientes:

¿ artes y humanidades

¿ ciencias

¿ ciencias de la salud

¿ ciencias sociales y jurídicas

¿ ingeniería y arquitectura

Para comunicaciones, y para cualquier otra incidencia, la Comisión tiene su sede en la unidad de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona). El funcionamiento de la Comisión Evaluadora debe adaptarse a las normas establecidas en el capítulo II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Para que esta vía de acceso se desarrolle correctamente, se tienen en cuenta los criterios recogidos en esta Normativa.

Además, se debe velar por que se adopten las medidas adecuadas para garantizar el secreto de la documentación aportada por las personas interesadas.

Artículo 7. Reclamaciones

La persona interesada puede presentar una reclamación sobre la calificación final obtenida. El plazo de presentación es de tres días hábiles, a contar desde la fecha de publicación de las calificaciones. La reclamación debe presentarse en la Oficina del Registro del Pabellón Rosa o en cualquiera de los registros de la Universidad de Barcelona y se dirigirá al presidente de la Comisión Evaluadora del acceso para las personas mayores de cuarenta años correspondiente.

Transcurrido el plazo de presentación de reclamaciones y una vez resueltas -en el caso de que se hayan presentado-, se publica la relación definitiva de calificaciones. Contra esta resolución, que agota la vía administrativa, la persona interesada podrá interponer recurso contencioso administrativo ante la sala de lo contencioso administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña en el plazo de dos meses, a contar desde la fecha de publicación de esta resolución, sin perjuicio que pueda interponer cualquier otro que considere pertinente, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

#### Artículo 8. Compatibilidad con otras vías de acceso

Las personas que puedan acceder a la Universidad por la vía de mayores de 25 años, mayores de 40 años y mayores de 45 años y quieran hacer uso de las tres vías pueden hacerlo formalizando la inscripción correspondiente a cada una de las pruebas, y abonando los precios correspondientes a las tres inscripciones.

#### Artículo 9. Calendario y convocatoria

La Universidad de Barcelona convoca anualmente el acceso al grado para las personas mayores de cuarenta años con acreditación de experiencia laboral o profesional haciendo público el calendario en la web.

#### Disposición final. Entrada en vigor

Esta Normativa entrará en vigor el día que se aprueba.¿

¿NORMATIVA REGULADORA DE LA ENTREVISTA PARA ACCEDER A LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA PARA PERSONAS MAYORES DE CUARENTA Y CINCO AÑOS.

#### Artículo 1. Régimen jurídico

El acceso a la Universidad de Barcelona para las personas mayores de cuarenta y cinco años se rige por lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a enseñanzas universitarias oficiales de grado, previsto en el capítulo IV, «Procedimientos específicos de acceso y admisión», sección 3ª, artículo 17, «Acceso para mayores de 45 años», y por lo dispuesto en esta Normativa.

#### Artículo 2. Convocatoria de la entrevista

La Universidad de Barcelona convocará anualmente entrevistas a las personas mayores de cuarenta y cinco años que, habiendo superado las pruebas previas, quieran acceder a una de las enseñanzas oficiales de grado de la UB.

La convocatoria con la fecha y el lugar de la entrevista, el período de inscripción, así como cualquier otra información de interés relacionada, se anunciará con una antelación mínima de siete días. Con carácter general, las entrevistas se llevan a cabo los meses de junio y julio.

La convocatoria se publicará en el tablón de anuncios de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona) y en la web de la Universidad de Barcelona ([www.ub.edu](http://www.ub.edu)), en el apartado de acceso a la Universidad.

#### Artículo 3. Presentación a la entrevista

Las personas mayores de cuarenta y cinco años que quieran acceder a una enseñanza oficial de grado de la Universidad por esta vía sólo pueden presentarse a una única entrevista.

En el momento de la presentación, deben entregar a la Comisión Evaluadora la siguiente documentación:

- a) Una fotocopia del documento nacional de identidad, NIE o pasaporte
- b) El currículum detallado
- c) Una carta de motivación en que justifiquen el interés por cursar la enseñanza oficial de grado escogido

No asistir a la entrevista personal en el lugar, el día y la hora señalados hace decaer todos los derechos de la persona solicitante.

#### Artículo 4. Calificación

Una vez hecha la entrevista, cada candidato obtiene la calificación de Apto o No apto. Para ser admitido a la enseñanza oficial de grado solicitado, es condición necesaria haber obtenido la calificación de Apto.

La entrevista sólo es válida para el año en que se presenta la solicitud y para la enseñanza oficial de grado solicitado.

#### Artículo 5. Comisión Evaluadora

A efectos de la organización y la gestión del desarrollo del acceso para personas mayores de cuarenta y cinco años, la Universidad de Barcelona nombra una comisión evaluadora para cada una de las ramas de conocimiento en que se ofrecen grados.

Esta comisión está formada por:

- Un presidente
- Un secretario
- Un vocal

Cada uno de estos miembros debe pertenecer a alguno de los ámbitos de conocimiento siguientes:



- ¿ artes y humanidades
- ¿ ciencias
- ¿ ciencias de la salud
- ¿ ciencias sociales y jurídicas
- ¿ ingeniería y arquitectura

Para comunicaciones, y para cualquier otra incidencia, la Comisión tiene su sede en la unidad de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Traversera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona). El funcionamiento de la Comisión Evaluadora debe adaptarse a las normas establecidas en el capítulo II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Para que esta vía de acceso se desarrolle correctamente, se tienen en cuenta los criterios recogidos en esta Normativa.

Además, se debe velar para que se adopten las medidas adecuadas para garantizar el secreto de la documentación aportada por las personas interesadas.

Artículo 6. Convocatoria y calendario

El calendario de la convocatoria a la entrevista lo fija cada curso académico el órgano competente de la Universidad de Barcelona.

Disposición final. Entrada en vigor

Esta Normativa entrará en vigor el día que se aprueba

#### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

El plan de acción tutorial del grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, dispondrá (como el resto de las titulaciones impartidas por la Universidad de Barcelona) del apoyo, por una parte, del Servicio de atención al estudiante (SAE), mencionado anteriormente, y, por otra, del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), que se encarga de las actividades de formación y de intercambio para coordinadores de planes de acción tutorial y para tutores. También gestiona una web institucional de información para la acción tutorial.

Además, el Campus Virtual de la UB ofrece prestaciones para el seguimiento tutorial semipresencial y apoyo tecnológico para gestionar los planes de acción tutorial.

##### **Acciones del plan tutorial:**

Los coordinadores trabajan el documento del PAT con las funciones mencionadas anteriormente, en estrecha colaboración con el SAE, realizan acciones que se pueden sintetizar de la siguiente manera:

##### Acciones en la fase inicial de los estudios de grado:

- Difusión de actividades de acogida al centro y a la enseñanza para estudiantes con plaza
- Actividades específicas dirigidas a la acogida del alumnado que no proviene del bachillerato, especialmente al colectivo de mayores de 25 años
- Prestación de servicios al estudiante: información sobre alojamientos, gestión de seguros y de otros
- Información al estudiante sobre el servicio de tutoría
- Colaboración en actividades de acogida para estudiantes de programas de movilidad
- Actividades de formación transversal de orientación para el aprovechamiento académico

##### Acciones durante el desarrollo de los estudios de grado:

- Información diversa al profesorado tutor
- Información al profesorado tutor del seguimiento del alumnado que ha sido enviado al Servicio de atención al estudiante desde la tutoría
- Información de interés para el estudiante: Programas Erasmus, SICUE o equivalentes; becas, préstamos y ayudas; complementos de formación con vistas a la continuidad de los estudios

##### Acciones en la fase final de los estudios de grado:

Formación y orientación al estudiante para la inserción profesional y para la continuidad en otros estudios

Información sobre recursos del SAE relacionados con la inserción laboral (Programa Feina UB)

##### Acciones dirigidas al alumnado con características o perfiles específicos: estudiantes con minusvalías, extranjeros, con rendimiento de excelencia, deportistas de élite, etc.

- Promover la igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad no sólo es un objetivo prioritario de la Universidad de Barcelona sino de todas las universidades del sistema universitario catalán a través del Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC). Ante la necesidad de promover:
- Líneas de atención comunes a los estudiantes con discapacidad, la Comisión de Acceso y Asuntos estudiantiles del CIC acordó en septiembre del 2006 la creación de la Comisión Técnica UNIDISCAT (Universidad y Discapacidad en Cataluña), en la que están representadas todas las universidades catalanas y cuyos objetivos principales son:
- Analizar la situación actual y las necesidades de los estudiantes con discapacidad para establecer un protocolo de actuación y respuesta

- Crear un espacio de trabajo conjunto entre las universidades catalanas para mantener una buena coordinación en este tema y promover líneas de actuación comunes
- Estudiar el marco legal y jurídico relacionado con las adaptaciones curriculares
- Establecer colaboraciones con otros departamentos o entidades que también traten aspectos relacionados con las personas con disminución
- Elevar propuestas a la Comisión de Acceso y Asuntos estudiantiles del CIC

#### Figuras tutoriales:

A lo largo de sus estudios, el estudiante dispone de diversas figuras para facilitarle un seguimiento y orientación, como son:

# *Tutoría docente*: Orientación y seguimiento en contenidos específicos de asignaturas/materias de las titulaciones. Esta orientación la lleva a término el profesor propio de cada asignatura con los estudiantes matriculados en la misma. La finalidad de esta orientación es planificar, guiar, dinamizar, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta tanto su perfil, intereses, necesidades y conocimientos previos como las características/exigencias del contexto (EEES, perfil académico/profesional, demanda socio-laboral, etc.). Si la materia/asignatura que se imparte es presencial, estas funciones se desarrollarán en un entorno presencial. Si es semipresencial, las citadas funciones se desarrollarán en entornos presenciales y virtuales a través de la herramienta virtual de Campus.

# *Tutoría de prácticas Externas*: Esta orientación se desarrolla a través de tutores externos (tutores ubicados profesionalmente en la institución/centro donde el estudiante realiza las prácticas) y tutores internos o de centro (profesores del centro). Se trata de una figura específica que realiza el seguimiento y evaluación del estudiante en su período de prácticas.

# *Tutoría de movilidad*: El responsable de movilidad internacional del centro es quien se encarga de la orientación, la supervisión y el seguimiento de la matrícula de los estudiantes del centro (como los procedentes de universidades o centros de educación superior extranjeros) que participan en los programas internacionales o nacionales.

Por tratarse de un grado de nueva implantación en la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona, en la que ya existe un Plan de Acción Tutorial (PAT) para el grado de Farmacia, se pretende reagrupar todas las actividades tutoriales en un único PAT que incluya los tres grados que se impartirán en la Facultad, *Farmacia, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, y Nutrición Humana y Dietética*, con el objetivo de optimizar los recursos y uniformar los criterios de aplicación.

A continuación se describen algunas características específicas del Plan de Acción Tutorial del grado de Farmacia, vigente desde el curso 1997#98, que serán de aplicación para el plan que se desarrollará para el grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Cabe indicar que algunas de las acciones y actividades contempladas en este plan de acción tutorial ya se están realizando desde hace algunos años para los estudiantes de la actual Licenciatura de segundo ciclo de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

#### Objetivos específicos

- Impulsar y estimular el pleno desarrollo personal, académico y social de los estudiantes como parte integrante de su formación como profesionales y/o investigadores.
- Optimizar y renovar el sistema educativo atendiendo las necesidades sociales y de desarrollo evolutivo de los estudiantes.

#### Objetivos específicos

- Establecer un marco general de actuación en tutoría que responda a las necesidades emergentes de los estudiantes a lo largo del grado y que les facilite incidir activamente en su propio futuro personal, académico y profesional.
- Facilitar a los estudiantes la atención personalizada por parte de técnicos en orientación universitaria de la Universidad de Barcelona (SAE), a través de metodologías específicamente dirigidas a su situación curricular.
- Dar a conocer al estudiante los objetivos, características y organización sus estudios de grado y su contextualización en la estructuración general de la Universidad de Barcelona.
- Impulsar y optimizar la utilización, por parte de los estudiantes, de los servicios del centro y de los servicios generales de la Universidad de Barcelona.
- Proporcionar a los estudiantes una relación de ayuda que potencie los aspectos individuales, globalizadores e interdisciplinarios de su formación académica.
- Impulsar y potenciar el desarrollo profesional de los futuros graduados, el conocimiento objetivo de los ámbitos y perfiles profesionales requeridos en los cuales tienen competencia y la adquisición de actitudes y habilidades propias de su ejercicio profesional.

Este Plan depende del **Consejo de Estudios**, que ejerce la responsabilidad del Plan, y, por ende, del/la Jefe de Estudios. Asimismo, existe la figura del **Profesor Coordinador** del Plan, quien ejerce de enlace e integrador de las acciones propuestas y desarrolladas en el marco del PAT. La estructura organizativa del PAT incluye también la figura de **tutor de carrera**, entendiéndose por tal, la actuación del mismo profesor tutor sobre un mismo estudiante a lo largo de todo el tiempo de permanencia de éste en el grado.

La participación de los profesores del grado en el PAT es voluntaria y se regula a través de **convocatoria pública** que se hace efectiva en el mes de junio de cada curso académico. Para el grado de *Ciencia y Tecnología de Alimentos*, se plantea un **número de estudiantes** por tutor en el intervalo 5# 10 y la acción tutorial se hará extensiva **a todos los estudiantes**.

Las acciones tutoriales que se realizan se enmarcan en tres módulos bien diferenciados:

#### A) Módulo informativo

*Jornada de Acogida* dirigida a los estudiantes que acceden al grado. Tiene lugar en el mes de julio para los estudiantes que accedan al grado en primera convocatoria de Pruebas de Acceso a la Universidad, y en septiembre para quienes lo hacen en segunda convocatoria. Intervienen en la Jornada el Decano del centro, el Jefe de Estudios, el Coordinador del PAT y el jefe de Secretaría.

#### B) Módulo tutorial

Basado en la interacción estrecha proactiva y retroactiva profesor tutor#estudiante, el profesor tutor tiene asignadas básicamente tres funciones:

**Informativa**. Recopilación y transmisión al estudiante de la información de mayor interés para el óptimo desarrollo de su formación académica, atendiendo a criterios de accesibilidad y oportunidad curricular.

**Seguimiento académico e intervención formativa.** Seguimiento del rendimiento académico individual de cada estudiante, colaborando en la mejora y optimización de los procesos de aprendizaje y estimulando la participación en actividades relacionadas con la formación del estudiante según las necesidades de intervención que cada uno requiera.

**Orientación académica y profesional.** Ayuda al estudiante en la planificación de su itinerario curricular en función de la orientación profesional que el estudiante determine como objetivo final

Con el objetivo de conseguir un adecuado cumplimiento de las tutorías, se programan acciones tutoriales grupales y acciones tutoriales individuales. Las primeras tienen como objetivo llevar a cabo el seguimiento curricular conjunto de los estudiantes por parte de su profesor tutor, llegar a conocer las situaciones curriculares problemáticas más comunes en los estudiantes y proponer las acciones más adecuadas para su mejora, así como proporcionar información de interés general al grupo. Las acciones tutoriales individuales.

#### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0      | 0      |

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0      | 0      |

##### Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

##### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0      | 36     |

### NORMAS PARA EL RECONOCIMIENTO Y PARA LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LAS ENSEÑANZAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

#### Aprobada por:

- Comisión Académica de Consejo de Gobierno de 5 de mayo de 2011
- Consejo de Gobierno de 7 de junio de 2011

#### Modificada por:

- Comisión Académica de Consejo de Gobierno de 5 de abril de 2013, de 21 de septiembre de 2015 y de 5 de julio de 2016
- Consejo de Gobierno de 29 de mayo de 2013, de 8 de octubre de 2015 y de 13 de julio de 2016

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de grado, máster y doctorado impartidos por las universidades españolas en todo el territorio nacional, modificado por el Real Decreto 861/2010,

de 2 de julio, establece como uno de los objetivos fundamentales de la organización de las enseñanzas fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa como en otras partes del mundo y, sobre todo, entre las diferentes universidades españolas y dentro de una misma universidad.

Con esta finalidad, es imprescindible disponer de un sistema de reconocimiento, de transferencia y de acumulación de créditos en el que se reconozcan los créditos cursados previamente y se incorporen al expediente del estudiante.

Estas normas pretenden regular el procedimiento a seguir y los criterios a emplear en la Universidad de Barcelona de acuerdo con la legislación vigente.

#### 1 . El reconocimiento de créditos

El reconocimiento de créditos es la aceptación, por parte de la Universidad de Barcelona, de la formación o de la experiencia profesional que figura a continuación, que se computan al expediente de otras enseñanzas que el estudiante esté cursando a efectos de obtener un título oficial. En ningún caso se pueden reconocer los créditos correspondientes al trabajo de fin de grado.

Formación o experiencia profesional objeto de reconocimiento académico:

a) Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad en la Universidad de Barcelona o cualquier otra universidad, por lo que computan en las nuevas enseñanzas oficiales, a efectos de obtener un título oficial.

Si se trata de títulos oficiales de universidades españolas y el título al que accede el alumno pertenece a la misma rama de conocimiento que el título de grado cursado anteriormente, deben ser objeto de reconocimiento al menos un número de créditos que se al menos el 15% del total de créditos del título, correspondientes a materias de formación básica de la misma rama.

Si el título al que se accede pertenece a una rama de conocimiento diferente, son también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en las materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

Cuando la formación básica superada en los estudios de origen no esté en concordancia con las competencias y los conocimientos asociados a las materias de formación básica de la nueva enseñanza, el Jefe de Estudios, junto con el estudiante, pueden acordar el reconocimiento de otros créditos de la titulación, respetando siempre el número mínimo de créditos a reconocer.

El resto de créditos, excepto los del trabajo de fin de grado, pueden ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos adquiridos.

b) Los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales que conducen a la obtención del título de técnico superior de formación profesional, técnico superior de artes plásticas y diseño, técnico deportivo superior y graduados en enseñanzas artísticas.

c) Los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a otros títulos amparados por el artículo 34.1 de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades.

d) La experiencia laboral y profesional, siempre que esté relacionada con las competencias de la titulación que está cursando el estudiante.

El límite de créditos que se pueden reconocer en base a otras enseñanzas universitarias no oficiales y en la experiencia profesional (apartados c y d) no puede ser superior, en conjunto, el 15% de los créditos del plan de estudios que está cursando el estudiante.

Únicamente se puede reconocer un porcentaje superior al 15%, hasta la totalidad de créditos del plan de estudios, excepto el trabajo final de grado, cuando el título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial, y así conste en la memoria del título oficial verificada en las condiciones establecidas en los artículos 6.4 y 6.5 del Real Decreto 861/2010.

e) Seis créditos computables como optativos en la titulación de grado por la participación en actividades institucionales universitarias de tipo cultural, deportivo, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, las actividades deberán haberse llevado a cabo dentro del mismo período en que se cursa la enseñanza, excepto en el caso de actividades institucionales o universitarias realizadas verano inmediatamente anterior a lo que el estudiante accede a la titulación de grado de la UB.

La equivalencia de las actividades institucionales universitarias se fija en 1 crédito por cada 25 horas de dedicación del estudiante.

Actividades institucionales objeto de reconocimiento académico:

- Actividades organizadas por servicios centrales de la UB y entidades del Grupo UB.
- Actividades institucionales universitarias organizadas por otras universidades.
- Actividades de representación estudiantil en los casos de miembros electos y activos de los consejos de departamento, consejos de estudios, de la Junta de Facultad, de las comisiones delegadas de Junta, del Claustro, del Consejo de Gobierno, de las comisiones delegadas del Consejo de Gobierno y de los consejos directivos de los colegios mayores, del Consejo del Alumnado y de sus comisiones permanente y delegadas. Se reconocen a razón de 1,5 créditos por cada mandato y órgano / comisión, con una participación mínima del 80% de las sesiones.
- Actividades institucionales organizadas por el centro mismo (propio o adscrito).

La Comisión Académica del Consejo de Gobierno (CACG) aprobará anualmente la relación de los servicios centrales de la UB y de las entidades del Grupo UB que pueden ofrecer actividades institucionales universitarias susceptibles de ser reconocidas por los centros para obtener reconocimiento académico que se establece en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007.

La comisión académica de los centros o de los centros de trabajo, o el órgano en quien delegue, aprobará las actividades organizadas por el centro susceptibles de reconocimiento académico.

Los centros deben hacer difusión, mediante la web, de la oferta susceptible de reconocimiento académico, tanto de la oferta de actividades organizada por el centro, como de la relación de servicios centrales UB o de entidades del Grupo UB que organizan actividades susceptibles de este reconocimiento aprobada previamente por la CACG.

#### 4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

No es de aplicación en la UB

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

|   |
|---|
| <b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b> |
| Ver Apartado 5: Anexo 1.                    |
| <b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>           |
| Teoría                                      |
| Teorico-práctico                            |
| Prácticas con ordenador                     |
| Prácticas de problemas                      |
| Prácticas de Laboratorio                    |
| Prácticas externas                          |
| Otras Prácticas                             |
| Salidas de Campo                            |
| Prácticas especiales                        |
| Seminarios                                  |
| Trabajo Tutelado                            |
| Trabajo Autónomo                            |
| <b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>            |
| Clases magistrales                          |
| Clases expositivas:                         |
| Conferencias                                |
| Debate dirigido:                            |
| Seminarios                                  |
| Trabajo en Grupo                            |
| Trabajo escrito                             |
| Taller Experimental                         |
| Aprendizaje basado en problemas             |
| Resolución de Problemas                     |
| Realización carpeta aprendizaje             |
| Laboratorio de problemas                    |
| Ejercicios prácticos                        |
| Búsqueda de información                     |
| Elaboración de proyectos                    |
| Estudio de casos                            |
| Prácticas                                   |
| Visita                                      |
| <b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>           |
| Pruebas escritas                            |
| Pruebas orales                              |
| Instrumentos basados en la observación      |
| Trabajos realizados por el estudiante       |
| Simulaciones                                |
| Instrumentos de co-evaluación               |
| <b>5.5 SIN NIVEL 1</b>                      |

| NIVEL 2: Estadística  |                      |                     |
|---|----------------------|---------------------|
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2   |                      |                     |
| CARÁCTER  | RAMA                 | MATERIA             |
| Básica  | Ciencias de la Salud | Estadística         |
| ECTS NIVEL2   | 6                    |                     |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral  |                      |                     |
| ECTS Semestral 1  | ECTS Semestral 2     | ECTS Semestral 3    |
|   | 6                    |                     |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5     | ECTS Semestral 6    |
|   |                      |                     |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8     | ECTS Semestral 9    |
|   |                      |                     |
| ECTS Semestral 10   | ECTS Semestral 11    | ECTS Semestral 12   |
|   |                      |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE   |                      |                     |
| CASTELLANO  | CATALÁN              | EUSKERA             |
| Sí  | Sí                   | No                  |
| GALLEGO   | VALENCIANO           | INGLÉS              |
| No  | No                   | No                  |
| FRANCÉS   | ALEMÁN               | PORTUGUÉS           |
| No  | No                   | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS                |                     |
| No  | No                   |                     |
| NIVEL 3: Bioestadística y matemática aplicada   |                      |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3   |                      |                     |
| CARÁCTER  | ECTS ASIGNATURA      | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica  | 6                    | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL   |                      |                     |
| ECTS Semestral 1  | ECTS Semestral 2     | ECTS Semestral 3    |
|   | 6                    |                     |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5     | ECTS Semestral 6    |
|   |                      |                     |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8     | ECTS Semestral 9    |
|   |                      |                     |
| ECTS Semestral 10   | ECTS Semestral 11    | ECTS Semestral 12   |
|   |                      |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE   |                      |                     |
| CASTELLANO  | CATALÁN              | EUSKERA             |
| Sí  | Sí                   | No                  |
| GALLEGO   | VALENCIANO           | INGLÉS              |
| No  | No                   | No                  |
| FRANCÉS   | ALEMÁN               | PORTUGUÉS           |
| No  | No                   | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS                |                     |
| No  | No                   |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |                      |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y distinguir los conceptos de las matemáticas y de la estadística de interés para su aplicación en la ciencia y tecnología de alimentos.</li> <li>• Comprender y saber resolver problemas estadísticos y matemáticos básicos en relación al cálculo diferencial e integral.</li> <li>• Comprender y saber aplicar conceptos de estadística descriptiva e inferencial univariante y bivalente.</li> <li>• Utilizar herramientas informáticas para la resolución de problemas estadísticos.</li> </ul> |                      |                     |

| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| Cálculo diferencial: límites y funciones. Logaritmos. Derivadas. Vectores. Cálculo integral. Estadística descriptiva. Distribuciones de probabilidad. Técnicas de muestreo. Estimación de parámetros. Contrastes de hipótesis. Pruebas de conformidad, homogeneidad e independencia. Análisis de regresión lineal simple.  |                    |                    |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |                    |                    |
| <p><i>En el plan docente de la asignatura se especificará con todo detalle el peso de cada modalidad de evaluación, siguiendo la normativa establecida por la UB (Normas reguladoras de la evaluación y de la calificación de los aprendizajes: <a href="http://www.ub.edu/comint/projdocent/docs/normes_reguladores.pdf">www.ub.edu/comint/projdocent/docs/normes_reguladores.pdf</a>). En estas normativas se detallan todos los procedimientos que hacen referencia a la evaluación, calificación, información, revisión de exámenes, recursos e impugnaciones, etc., estando disponible esta información para el alumnado antes de su matriculación en el grado. En concordancia con el RD 1125/2003 (BOE, 224 de 18/09/03), las calificaciones se realizarán en una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.</i></p> |                    |                    |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |                    |                    |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |                    |                    |
| No existen datos   |                    |                    |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES  |                    |                    |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)   |                    |                    |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)  |                    |                    |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS  |                    |                    |
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.   |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS   |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Teoría   | 40                 | 100                |
| Prácticas con ordenador  | 10                 | 100                |
| Prácticas de problemas   | 10                 | 100                |
| Trabajo Tutelado   | 40                 | 20                 |
| Trabajo Autónomo   | 50                 | 0                  |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES  |                    |                    |
| Clases magistrales   |                    |                    |
| Seminarios   |                    |                    |
| Prácticas  |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN   |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas escritas   | 10.0               | 60.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante  | 0.0                | 30.0               |
| NIVEL 2: Química   |                    |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  |                    |                    |
| CARÁCTER   | RAMA               | MATERIA            |
| Básica   | Ciencias           | Química            |
| ECTS NIVEL2  | 12                 |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral   |                    |                    |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |
| 6  | 6                  |                    |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6   |
|  |                    |                    |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8   | ECTS Semestral 9   |
|  |                    |                    |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11  | ECTS Semestral 12  |
|  |                    |                    |



| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         |                   |                     |
|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| CASTELLANO                            | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí                                    | Sí                | No                  |
| GALLEGO                               | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No                                    | No                | No                  |
| FRANCÉS                               | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No                                    | No                | No                  |
| ITALIANO                              | OTRAS             |                     |
| No                                    | No                |                     |
| NIVEL 3: Química General e Inorgánica |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3   |                   |                     |
| CARÁCTER                              | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica                                | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                   |                   |                     |
| ECTS Semestral 1                      | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
| 6                                     |                   |                     |
| ECTS Semestral 4                      | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|                                       |                   |                     |
| ECTS Semestral 7                      | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|                                       |                   |                     |
| ECTS Semestral 10                     | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|                                       |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         |                   |                     |
| CASTELLANO                            | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí                                    | Sí                | No                  |
| GALLEGO                               | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No                                    | No                | No                  |
| FRANCÉS                               | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No                                    | No                | No                  |
| ITALIANO                              | OTRAS             |                     |
| No                                    | No                |                     |
| NIVEL 3: Química Orgánica             |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3   |                   |                     |
| CARÁCTER                              | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica                                | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                   |                   |                     |
| ECTS Semestral 1                      | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|                                       | 6                 |                     |
| ECTS Semestral 4                      | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|                                       |                   |                     |
| ECTS Semestral 7                      | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|                                       |                   |                     |
| ECTS Semestral 10                     | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|                                       |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         |                   |                     |
| CASTELLANO                            | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí                                    | Sí                | No                  |
| GALLEGO                               | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No                                    | No                | No                  |

| FRANCÉS   | ALEMÁN | PORTUGUÉS      |
|---|--------|----------------|
| No  | No     | No             |
| ITALIANO  | OTRAS  |                |
| No  | No     |                |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |        |                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidar y ampliar los conocimientos de química general adquiridos en la formación secundaria referentes a la estructura atómica, el enlace químico, las reacciones químicas y el equilibrio químico.</li> <li>Adquirir conocimientos sobre propiedades y reactividad de los elementos y de sus principales compuestos, con especial énfasis en la química bioinorgánica.</li> <li>Conocer las propiedades y reactividad de compuestos inorgánicos, tales como óxidos, sales, ácidos y compuestos de coordinación.</li> <li>Dominar la nomenclatura de los compuestos orgánicos y saber representar su estructura a partir del nombre sistemático.</li> <li>Correlacionar la estructura de los compuestos orgánicos con sus propiedades físicas, reactividad y estabilidad.</li> </ul>   |        |                |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |        |                |
| <p><u>Química General e inorgánica.</u> Estructura atómica y tabla periódica de los elementos. Propiedades periódicas. Estequiometría. El enlace químico: teoría y tipos de enlace. Introducción a la reacción química. Reacciones en disolución acuosa. Termodinámica química. Equilibrio químico. Cinética química. Catalisis. Electroquímica: reacciones de oxidación reducción. Antioxidantes. Química inorgánica descriptiva.</p> <p><u>Química Orgánica.</u> Estructura de las moléculas orgánicas. Grupos funcionales. Nomenclatura. Estereoisomería. Alcanos y cicloalcanos: análisis conformacional. Grupos funcionales con enlaces sencillos carbono-heteroátomo: halogenuros de alquilo, alcoholes, éteres y epóxidos, aminas, tioles y sulfuros. Alquenos, alquinos y sistemas conjugados. Compuestos aromáticos. Compuestos carbonílicos: aldehídos y cetonas. Ácidos carboxílicos y derivados: ésteres, amidas y nitrilos. Reactividad de los compuestos orgánicos. Reacciones de interés en la química de los alimentos.</p> |        |                |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |        |                |
| No hay Observaciones  |        |                |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |        |                |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |        |                |
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)  |        |                |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES   |        |                |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)  |        |                |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)   |        |                |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)  |        |                |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)   |        |                |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS   |        |                |
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.  |        |                |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.  |        |                |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS  |        |                |
| ACTIVIDAD FORMATIVA   | HORAS  | PRESENCIALIDAD |
| Teoría  | 60     | 100            |
| Teórico-práctico  | 3      | 100            |
| Prácticas de problemas  | 30     | 100            |
| Prácticas de Laboratorio  | 27     | 100            |
| Trabajo Tutelado  | 70     | 20             |
| Trabajo Autónomo  | 110    | 0              |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES   |        |                |
| Clases magistrales  |        |                |
| Seminarios  |        |                |

|   |                           |                            |
|---|---------------------------|----------------------------|
| Aprendizaje basado en problemas                   |                           |                            |
| Resolución de Problemas                           |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>             |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>                      | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| Pruebas escritas                                  | 10.0                      | 60.0                       |
| Trabajos realizados por el estudiante             | 0.0                       | 40.0                       |
| <b>NIVEL 2: Experimentación en el laboratorio</b> |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>          |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                                   | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>             |
| Básica  | Otras Ramas               | Otra Materia...            |
| <b>NUEVA MATERIA</b>                              |                           |                            |
| <b>ECTS NIVEL2</b>                                | 6                         |                            |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>             |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                           | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| 6   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                           | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                           | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                          | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                           |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>              |                           |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                 | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                        | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                                    | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                        | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                                    | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                        | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                                   | <b>OTRAS</b>              |                            |
| No  | No                        |                            |
| <b>NIVEL 3: Experimentación en el Laboratorio</b> |                           |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>        |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                                   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>    | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica  | 6                         | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                        |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                           | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| 6   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                           | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                           | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                          | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                           |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>              |                           |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                 | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                        | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                                    | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                        | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                                    | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>           |
|   |                           |                            |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| No   | No                        | No                        |
| <b>ITALIANO</b>  |                           | <b>OTRAS</b>              |
| No   | No                        |                           |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                           |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y racionalizar los diferentes sistemas de calidad que se siguen en los laboratorios.</li> <li>• Saber seguir las pautas de comportamiento y actitudes necesarias para el trabajo en el laboratorio de acuerdo con los manuales de buenas prácticas de laboratorio.</li> <li>• Aplicar de forma rutinaria las normas de seguridad básicas en el trabajo de laboratorio.</li> <li>• Saber gestionar la eliminación de residuos químicos y biológicos de acuerdo con buenas prácticas ambientales.</li> <li>• Saber manipular correctamente las muestras químicas y biológicas.</li> <li>• Realizar correctamente operaciones básicas de laboratorio y saber evaluar los datos obtenidos experimentalmente.</li> </ul>                               |                           |                           |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                           |                           |
| <p><u>Experimentación en el laboratorio.</u> Sistemas de calidad en los laboratorios. Normas y elementos de seguridad en los laboratorios. Buenas prácticas</p> <p>Es una asignatura práctica en la que se introducirá al alumno en normas básicas de funcionamiento, de buenas prácticas y de seguridad en los laboratorios químicos y biológicos. En ella se impartirán también las prácticas de algunas de las materias básicas del grado, tanto de tipo químico como biológico.</p>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                           |                           |
| <p>Al amparo de lo dispuesto en el artículo 12.5 del RD 1393/2007 (de 29 de Octubre) por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se propone incluir como materia básica la Experimentación en el Laboratorio, integrada por una asignatura práctica, que incluye una iniciación a laboratorio de carácter marcadamente transversal ya que persigue una doble finalidad: por un lado, familiarizar al estudiante con el trabajo básico en los laboratorios de tipo químico y biológico (normas de seguridad, tratamiento de residuos, gestión de la calidad, operaciones y mediciones básicas, etc) y, por otro, optimizar la docencia práctica de las materias básicas, interrelacionando conceptos, experimentos, análisis y tratamiento de resultados.</p> |                           |                           |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                           |                           |
| No existen datos   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                           |                           |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)   |                           |                           |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)  |                           |                           |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)   |                           |                           |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                           |                           |
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.   |                           |                           |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Prácticas con ordenador  | 2                         | 100                       |
| Prácticas de Laboratorio   | 40                        | 100                       |
| Seminarios   | 28                        | 100                       |
| Trabajo Tutelado   | 40                        | 20                        |
| Trabajo Autónomo   | 40                        | 0                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Clases expositivas:  |                           |                           |
| Prácticas  |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |

|  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Pruebas escritas                           | 10.0                     | 60.0                       |
| Trabajos realizados por el estudiante      | 0.0                      | 50.0                       |
| Instrumentos de co-evaluación              | 0.0                      | 20.0                       |
| <b>NIVEL 2: Física</b>                     |                          |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                            | <b>RAMA</b>              | <b>MATERIA</b>             |
| Básica                                     | Ciencias de la Salud     | Física                     |
| <b>ECTS NIVEL2</b>                         | 6                        |                            |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>      |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                    | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                    | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                    | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>       |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                          | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                             | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                             | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                            | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Física i Físicoquímica</b>     |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b> |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                            | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica                                     | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                 |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                    | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                    | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                    | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>       |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                          | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                             | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                             | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                            | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                            |

- Conocer y utilizar el Sistema Internacional de Unidades para expresar las magnitudes físicas, sus medidas y errores
- Adquirir habilidad en la resolución de problemas y en el manejo de magnitudes y unidades
- Conocer la estructura de la materia, sus estados y sus propiedades físicas y físico-químicas. Aplicar los principios de termodinámica al estudio de los sistemas en equilibrio abarcando los cambios físicos y químicos
- Conocer las leyes que rigen los procesos cinéticos tanto los referentes a los procesos de transporte como a la velocidad de las reacciones químicas

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Descripción de sistemas materiales: fuerzas intermoleculares, propiedades de gases, sólidos y líquidos. Energía y equilibrio: principios de termodinámica, condiciones de espontaneidad y equilibrio. Disoluciones, equilibrio de fases y equilibrio de sistemas reaccionantes. Sistemas coloidales. Cinética: procesos de transporte y cinética química.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

No hay observaciones

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)

CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)

CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.

CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA      | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--------------------------|-------|----------------|
| Teoría                   | 34    | 100            |
| Prácticas de problemas   | 14    | 100            |
| Prácticas de Laboratorio | 12    | 100            |
| Trabajo Tutelado         | 40    | 20             |
| Trabajo Autónomo         | 50    | 0              |

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Seminarios

Aprendizaje basado en problemas

Prácticas

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN                  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--|--------------------|--------------------|
| Pruebas escritas                       | 10.0               | 60.0               |
| Instrumentos basados en la observación | 0.0                | 10.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante  | 0.0                | 50.0               |

#### NIVEL 2: Biología

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

| CARÁCTER    | RAMA                 | MATERIA  |
|-------------|----------------------|----------|
| Básica      | Ciencias de la Salud | Biología |
| ECTS NIVEL2 | 6                    |          |

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|--|-------------------|---------------------|
| 6  |                   |                     |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| NIVEL 3: Biología Celular y Genética   |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3  |                   |                     |
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica   | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL  |                   |                     |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
| 6  |                   |                     |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender conceptos relacionados con la estructura de la célula, sus funciones, las agrupaciones básicas que dan lugar a los tejidos y conocer los diferentes orgánulos celulares y sus funciones.</li> <li>Conocer los diferentes mecanismos de transporte a través de membranas.</li> <li>Distinguir entre los diferentes tipos y niveles de organización celular: células procariotas y eucariotas.</li> <li>Conocer y comprender las diferencias entre células vegetales y animales.</li> <li>Comprender las bases de la genética, del genoma, la herencia y la diversidad biológica.</li> <li>Realizar trabajos de profundización y síntesis a partir de material bibliográfico y comprender y saber interpretar trabajos científicos relacionados con la materia.</li> </ul> |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                   |                     |
| <p><b>Biología celular y genética:</b> Organización celular. Células procariotas y eucariotas. Membrana plasmática. Mecanismos de transporte. Pared celular. Orgánulos celulares. Vacuolas y plastos (cloroplastos, amiloplastos y cromoplastos). Citoesqueleto. El núcleo. El ciclo celular. División celular: mitosis y meiosis. Dotación genética en eucariotas. Organismos haploides y diploides. Concepto de locus, alelo, genotipo, fenotipo y dominancia. Polimorfismo genético. Patrones de herencia.</p>  |                   |                     |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |                   |                     |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| No hay observaciones   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                           |                           |
| No existen datos   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                           |                           |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)   |                           |                           |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones) |                           |                           |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinares y en equipos multiculturales)   |                           |                           |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                           |                           |
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.   |                           |                           |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Teoría   | 45                        | 100                       |
| Prácticas de Laboratorio   | 6                         | 100                       |
| Seminarios   | 9                         | 100                       |
| Trabajo Tutelado   | 20                        | 20                        |
| Trabajo Autónomo   | 75                        | 0                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Clases magistrales   |                           |                           |
| Seminarios   |                           |                           |
| Ejercicios prácticos   |                           |                           |
| Prácticas  |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| Pruebas escritas   | 0.0                       | 60.0                      |
| Trabajos realizados por el estudiante  | 0.0                       | 40.0                      |
| <b>NIVEL 2: Microbiología</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>            |
| Básica   | Otras Ramas               | Otra Materia...           |
| <b>NUEVA MATERIA</b>   |                           |                           |
| <b>ECTS NIVEL2</b>   | 6                         |                           |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>   |
|  |                           | 6                         |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>   |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>   |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>  |



| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
|--|-------------------|---------------------|
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| NIVEL 3: Microbiología General   |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3  |                   |                     |
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica   | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL  |                   |                     |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|  |                   | 6                   |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y diferenciar los distintos tipos de microorganismos, los criterios de clasificación e identificación, sus condiciones de crecimiento y control, así como los fundamentos de la genética microbiana.</li> <li>• Conocer y valorar el interés, la importancia y el papel de los diferentes microorganismos que pueden encontrarse en los alimentos (bacterias, hongos y levaduras) y también de las entidades acelulares (virus y priones).</li> <li>• Comprender los mecanismos de patogenicidad bacteriana.</li> <li>• Conocer las técnicas microbiológicas básicas</li> </ul>   |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                   |                     |
| <p>Contenidos de microbiología general: Estructura de la célula procariota. Fisiología y nutrición de los microorganismos. Crecimiento y control de las poblaciones microbianas. Genética microbiana. Diversidad bacteriana. Microorganismos eucariotas: hongos y levaduras. Microorganismos acelulares: virus y priones. Técnicas microbiológicas básicas</p>   |                   |                     |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |                   |                     |
| <p>Al amparo de lo dispuesto en el artículo 12.5 del RD 1393/2007 (de 29 de Octubre) por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se propone incluir como materia básica la Microbiología, pues se considera de carácter básico porque incluye fundamentalmente aquellos conceptos que deben asimilarse en las primeras etapas formativas del estudiante y que le permitirán adquirir posteriormente conocimientos más avanzados en el ámbito de las materias de Higiene de los Alimentos y de Seguridad Alimentaria, así como conocimientos específicos de algunas asignaturas como la Biotecnología Alimentaria y la parte de Análisis Microbiológico que se contempla en la asignatura de Análisis de Alimentos.</p> |                   |                     |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |                   |                     |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |                   |                     |
| No existen datos   |                   |                     |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES  |                   |                     |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)   |                           |                           |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones) |                           |                           |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinares y en equipos multiculturales)   |                           |                           |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                           |                           |
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.   |                           |                           |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Teoría   | 45                        | 100                       |
| Teórico-práctico   | 15                        | 100                       |
| Trabajo Tutelado   | 30                        | 20                        |
| Trabajo Autónomo   | 60                        | 0                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Clases magistrales   |                           |                           |
| Debate dirigido:   |                           |                           |
| Resolución de Problemas  |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| Pruebas escritas   | 0.0                       | 80.0                      |
| <b>NIVEL 2: Bioquímica</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>RAMA</b>               | <b>MATERIA</b>            |
| Básica   | Ciencias de la Salud      | Bioquímica                |
| <b>ECTS NIVEL2</b>   | 12                        |                           |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>   |
| 6  | 6                         |                           |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>   |
|  |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>   |
|  |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>  |
|  |                           |                           |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                           |                           |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>            |
| Sí   | Sí                        | No                        |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>             |
| No   | No                        | No                        |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>          |
| No   | No                        | No                        |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>              |                           |
| No   | No                        |                           |
| <b>NIVEL 3: Bioquímica</b>   |                           |                           |

| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3  |                   |                     |
|--|-------------------|---------------------|
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica   | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL  |                   |                     |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
| 6  |                   |                     |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| NIVEL 3: Biología Molecular y Genómica   |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3  |                   |                     |
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Básica   | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL  |                   |                     |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|  | 6                 |                     |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los diferentes tipos de biomoléculas</li> <li>• Conocer las relaciones entre la estructura química y la función biológica</li> <li>• Conocer las vías metabólicas y las relaciones entre los metabolitos y los efectores que regulan los flujos metabólicos.</li> <li>• Comprender el papel y funciones de las enzimas y su regulación.</li> <li>• Comprender los mecanismos de flujo de la información génica (replicación, transcripción y traducción).</li> <li>• Conocer las técnicas básicas de biología molecular y la importancia de esta disciplina</li> <li>• como base del desarrollo biotecnológico.</li> <li>• Utilizar el método científico para la identificación de problemas relacionados con la estructura y función de la materia viva. Saber buscar información, evaluarla y clasificarla, así como ser capaz de formular hipótesis y diseñar las estrategias para comprobarlas y obtener las conclusiones.</li> </ul> |                   |                     |

| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |                      |                    |
|---|----------------------|--------------------|
| <p><b>Bioquímica:</b> Química estructural de los componentes de la materia viva: hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Relación entre la función biológica y la estructura química. Principales rutas metabólicas y su regulación.</p> <p><b>Biología molecular y genómica:</b> Estructura y función de los ácidos nucleicos. Mecanismos de flujo de la información génica: procesos de replicación transcripción y traducción. Mecanismos de regulación de la expresión génica. Técnicas básicas de biología molecular. La biología molecular como base del desarrollo biotecnológico.</p> |                      |                    |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |                      |                    |
| No hay observaciones  |                      |                    |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |                      |                    |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |                      |                    |
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)  |                      |                    |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES   |                      |                    |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)  |                      |                    |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)  |                      |                    |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)   |                      |                    |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS   |                      |                    |
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.  |                      |                    |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.  |                      |                    |
| CE12 - Conocer los nutrientes, su biodisponibilidad, función en el organismo, las bases del equilibrio nutricional, las necesidades nutricionales y los fundamentos de las relaciones entre alimentación y salud.   |                      |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS  |                      |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA   | HORAS                | PRESENCIALIDAD     |
| Teoría  | 87                   | 100                |
| Prácticas de Laboratorio  | 15                   | 100                |
| Seminarios  | 15                   | 100                |
| Trabajo Tutelado  | 58                   | 20                 |
| Trabajo Autónomo  | 125                  | 0                  |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES   |                      |                    |
| Clases magistrales  |                      |                    |
| Seminarios  |                      |                    |
| Prácticas   |                      |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  |                      |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN   | PONDERACIÓN MÍNIMA   | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas escritas  | 0.0                  | 60.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante   | 0.0                  | 60.0               |
| NIVEL 2: Fisiología   |                      |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2   |                      |                    |
| CARÁCTER  | RAMA                 | MATERIA            |
| Básica  | Ciencias de la Salud | Fisiología         |
| ECTS NIVEL2   | 6                    |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral  |                      |                    |
| ECTS Semestral 1  | ECTS Semestral 2     | ECTS Semestral 3   |

|  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
|  | 6                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Fisiología Humana</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Básica   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber describir la estructura y funcionamiento de los diferentes sistemas orgánicos y conocer las bases de su regulación e integración en el organismo.</li> <li>• Comprender los fundamentos de los procesos fisiológicos y fisiopatológicos.</li> <li>• Comprender los sistemas y procesos fisiológicos más relacionados con la alimentación y la nutrición.</li> </ul>                   |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                          |                            |
| <p>Estructura y función del cuerpo humano. Niveles de organización. Homeostasis y regulación. Fundamentos de fisiología tisular: tipos y principales características de los tejidos. Tejido muscular y contracción. Tejido nervioso y función neuronal. Tejido óseo. Estructura y función de los sistemas orgánicos: nervioso, endocrino, reproductor, circulatorio, digestivo, respiratorio, renal y sanguíneo. Sistema immune.</p> |                          |                            |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>   |                          |                            |
| No hay observaciones   |                          |                            |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                          |                            |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información) |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                           |                           |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)         |                           |                           |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                           |                           |
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.   |                           |                           |
| CE12 - Conocer los nutrientes, su biodisponibilidad, función en el organismo, las bases del equilibrio nutricional, las necesidades nutricionales y los fundamentos de las relaciones entre alimentación y salud.                      |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Teoría   | 45                        | 100                       |
| Teórico-práctico   | 15                        | 100                       |
| Trabajo Tutelado   | 35                        | 20                        |
| Trabajo Autónomo   | 55                        | 0                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Clases magistrales   |                           |                           |
| Seminarios   |                           |                           |
| Aprendizaje basado en problemas  |                           |                           |
| Prácticas  |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| Pruebas escritas   | 0.0                       | 60.0                      |
| Pruebas orales   | 0.0                       | 50.0                      |
| <b>NIVEL 2: Composición y Propiedades de los Alimentos</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria               |                           |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>  | 12                        |                           |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>   |
|  |                           | 6                         |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>   |
| 6  |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>   |
|  |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>  |
|  |                           |                           |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                           |                           |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>            |
| Sí   | Sí                        | No                        |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>             |
| No   | No                        | No                        |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>          |
| No   | No                        | No                        |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>              |                           |

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| No  | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Química de los Alimentos</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Composición y Propiedades de los Alimentos</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 6   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y relacionar las propiedades y funciones de los componentes de los alimentos. Conocer e identificar las modificaciones de los componentes de los alimentos producidas durante la elaboración y almacenamiento y su influencia en la calidad final de los productos. Conocer los principales aditivos alimentarios y aromas y su función.</li> <li>Conocer la composición de los alimentos, sus propiedades y valor nutritivo. Conocer los criterios de calidad y conservación de los diferentes alimentos.</li> <li>Utilizar criterios científicos para la recogida, evaluación y clasificación de información respecto a la composición y propiedades de los alimentos</li> </ul> |                          |                            |

| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|
| <p>Propiedades y funciones del agua, macromoléculas y otros componentes e ingredientes de los alimentos (pigmentos, aromas, aditivos alimentarios). Modificaciones en los alimentos (cambios químicos y reacciones entre componentes) durante su procesado industrial y/o elaboración culinaria. Evolución y estabilidad de los alimentos: modificaciones y alteraciones físicas y químicas, y su prevención y control. Estudios de durabilidad.</p> <p>Composición, propiedades, valor nutritivo, criterios de calidad y conservación de los diferentes tipos de alimentos incluyendo los de segunda transformación y los platos preparados. Legislación específica. Influencia de los tratamientos en el valor nutritivo.</p> |                    |                    |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |                    |                    |
| No hay observaciones  |                    |                    |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |                    |                    |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |                    |                    |
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)  |                    |                    |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES   |                    |                    |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)  |                    |                    |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinares y en equipos multiculturales)  |                    |                    |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS   |                    |                    |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.  |                    |                    |
| CE3 - Entender los mecanismos del deterioro de las materias primas, las reacciones y cambios que tienen lugar durante su almacenamiento y procesado, y saber aplicar los métodos para su control.   |                    |                    |
| CE4 - Identificar las fuentes y la variabilidad de las materias primas para predecir su impacto en las operaciones de procesado y en la alimentación.   |                    |                    |
| CE12 - Conocer los nutrientes, su biodisponibilidad, función en el organismo, las bases del equilibrio nutricional, las necesidades nutricionales y los fundamentos de las relaciones entre alimentación y salud.   |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS  |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA   | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Teoría  | 90                 | 100                |
| Teórico-práctico  | 30                 | 100                |
| Trabajo Tutelado  | 60                 | 20                 |
| Trabajo Autónomo  | 120                | 0                  |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES   |                    |                    |
| Clases magistrales  |                    |                    |
| Seminarios  |                    |                    |
| Trabajo escrito   |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN   | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas escritas  | 0.0                | 60.0               |
| Pruebas orales  | 0.0                | 40.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante   | 0.0                | 30.0               |
| NIVEL 2: Análisis de Alimentos  |                    |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2   |                    |                    |
| CARÁCTER  | Obligatoria        |                    |
| ECTS NIVEL 2  | 24                 |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral  |                    |                    |
| ECTS Semestral 1  | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |



|  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
|  |                          | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                            | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 6  | 6                        | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                            | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                           | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>               |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                                     | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                                     | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                                    | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Análisis de Alimentos I</b>            |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>         |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                                    | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                         |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                            | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                            | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 6  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                            | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                           | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>               |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                                     | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                                     | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                                    | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Prácticas de Análisis de Alimentos</b> |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>         |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                                    | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                         |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                            | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                            | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                          | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                            | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                           | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |

| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE       |                   |                     |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| CASTELLANO                          | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí                                  | Sí                | No                  |
| GALLEGO                             | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No                                  | No                | No                  |
| FRANCÉS                             | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No                                  | No                | No                  |
| ITALIANO                            | OTRAS             |                     |
| No                                  | No                |                     |
| NIVEL 3: Análisis Instrumental      |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 |                   |                     |
| CARÁCTER                            | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria                         | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                 |                   |                     |
| ECTS Semestral 1                    | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|                                     |                   | 6                   |
| ECTS Semestral 4                    | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|                                     |                   |                     |
| ECTS Semestral 7                    | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|                                     |                   |                     |
| ECTS Semestral 10                   | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|                                     |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE       |                   |                     |
| CASTELLANO                          | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí                                  | Sí                | No                  |
| GALLEGO                             | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No                                  | No                | No                  |
| FRANCÉS                             | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No                                  | No                | No                  |
| ITALIANO                            | OTRAS             |                     |
| No                                  | No                |                     |
| NIVEL 3: Análisis de Alimentos II   |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 |                   |                     |
| CARÁCTER                            | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria                         | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                 |                   |                     |
| ECTS Semestral 1                    | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|                                     |                   |                     |
| ECTS Semestral 4                    | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|                                     | 6                 |                     |
| ECTS Semestral 7                    | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|                                     |                   |                     |
| ECTS Semestral 10                   | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|                                     |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE       |                   |                     |
| CASTELLANO                          | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí                                  | Sí                | No                  |
| GALLEGO                             | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No                                  | No                | No                  |

| FRANCÉS   | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
|---|--------|-----------|
| No  | No     | No        |
| ITALIANO  | OTRAS  |           |
| No  | No     |           |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |        |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los fundamentos físicos, químicos y bioquímicos de las técnicas analíticas de aplicación en el análisis de alimentos.</li> <li>Conocer la metodología de trabajo en un laboratorio de análisis y saber aplicar conocimientos y criterios científicos sobre el planteamiento, la metodología y el desarrollo del análisis aplicado a los alimentos.</li> <li>Conocer y saber aplicar, interpretar y valorar los parámetros de calidad de los métodos de análisis.</li> <li>Conocer ventajas, inconvenientes y aplicaciones de las técnicas analíticas, incluidas las técnicas instrumentales, más utilizadas en el análisis de alimentos, ya sean análisis físicos, químicos, bioquímicos (enzimáticos y otros) o de base inmunológica.</li> <li>Saber seleccionar la técnica analítica más idónea para el análisis de los componentes (nutrientes, aditivos, contaminantes y otros) de los alimentos.</li> <li>Elaborar informes sobre procedimientos, técnicas empleadas, resultados obtenidos, y su interpretación, en análisis de alimentos.</li> <li>Interpretar correctamente los resultados analíticos y saber valorar su conformidad con los requerimientos legales.</li> <li>Comprender los mecanismos de la percepción sensorial, utilizar correctamente la nomenclatura propia del análisis sensorial de los alimentos e identificar las principales aplicaciones del análisis sensorial en la industria agroalimentaria.</li> <li>Seleccionar el tipo de prueba sensorial en función de los objetivos y de los recursos disponibles e interpretar adecuadamente sus resultados mediante los tratamientos estadísticos asociados a las pruebas del análisis sensorial.</li> <li>Conocer y saber aplicar las normas fundamentales de los análisis microbiológicos y parasitológicos: muestreo, recuentos, identificación.</li> <li>Saber aplicar las técnicas adecuadas para la detección e identificación de los principales microorganismos (incluidos hongos y virus) y parásitos que se pueden encontrar en los diferentes tipos de alimentos. Se incluye también el análisis de las toxinas bacterianas y fúngicas.</li> <li>Analizar la composición centesimal de los alimentos así como la de otros componentes no nutritivos y caracterizar la calidad de las materias primas y de los productos elaborados.</li> <li>Conocer, comprender y saber aplicar los principios y la terminología básica sobre calidad: política, gestión, sistemas, control, evaluación, mejora continuada, calidad en los laboratorios de análisis, documentos del sistema de calidad, trazabilidad de la documentación, etc.</li> </ul> |        |           |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |        |           |
| <p><u>Análisis Instrumental.</u> Técnicas ópticas: espectroscópicas y microscópicas. Técnicas electroquímicas. Técnicas calorimétricas. Técnicas de separación. Análisis de las propiedades físicas: viscosimetría, densitometría, color, textura, tamaño, superficie ...</p> <p><u>Análisis de alimentos.</u> La muestra para el análisis. Normalización de métodos. Métodos oficiales. Selección y validación de métodos analíticos. Técnicas de garantía de calidad de los métodos analíticos. Tipos de análisis: químicos, bioquímicos, enzimáticos, inmunológicos, etc. Análisis sensorial. Análisis de los componentes de los alimentos (nutrientes, aditivos, contaminantes y otros).</p> <p><u>Prácticas de Análisis de los Alimentos.</u> Análisis físicos, químicos, bioquímicos (enzimáticos ...), inmunológicos y sensoriales. Análisis de los componentes de los alimentos (nutrientes, aditivos, contaminantes y otros). Parámetros de calidad.</p> <p>Análisis microbiológico de alimentos: muestreo, investigación y recuento de microorganismos. Detección y cuantificación de virus en alimentos. Control microbiológico en la industria alimentaria (portadores, manos, superficies, aire ...). Valoración de desinfectantes.</p> <p>Análisis parasitológico de los alimentos: detección e identificación de parásitos en la carne, pescado, agua y vegetales; artrópodos que contaminan productos almacenados.</p>  |        |           |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |        |           |
| <p>Incluye una asignatura 100% práctica: Prácticas de análisis de alimentos en la que se combinarían determinaciones analíticas de aplicación en este ámbito y que corresponden a disciplinas académicas distintas: por ejemplo: prácticas de análisis de tipo instrumental con prácticas de base química (gravimetrías, volumetrías), técnicas de análisis sensorial, técnicas enzimáticas y determinaciones de tipo microbiológico y parasitológico.</p>  |        |           |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |        |           |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |        |           |
| No existen datos  |        |           |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES   |        |           |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)  |        |           |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)  |        |           |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)   |        |           |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)   |        |           |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS   |        |           |

|  |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.   |                           |                           |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.   |                           |                           |
| CE5 - Conocer y seleccionar los procedimientos analíticos (químicos, físicos, biológicos y sensoriales) adecuados en función de los objetivos del estudio, de las características de los analitos y del fundamento de la técnica.            |                           |                           |
| CE6 - Identificar los microorganismos patógenos, alterantes y de uso industrial en los alimentos, así como las condiciones favorables y desfavorables para su crecimiento en los alimentos y en los procesos industriales y biotecnológicos. |                           |                           |
| CE7 - Identificar los compuestos químicos potencialmente tóxicos y su origen.  |                           |                           |
| CE24 - Saber diseñar y aplicar programas de control de calidad contemplando adecuadamente los planes de muestreo, las características a controlar, las especificaciones y las tolerancias, a lo largo de todas las operaciones.              |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Teoría   | 120                       | 100                       |
| Teórico-práctico   | 45                        | 100                       |
| Prácticas de problemas   | 30                        | 100                       |
| Prácticas de Laboratorio   | 100                       | 100                       |
| Trabajo Tutelado   | 90                        | 20                        |
| Trabajo Autónomo   | 215                       | 0                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                           |                           |
| Clases magistrales   |                           |                           |
| Clases expositivas:  |                           |                           |
| Seminarios   |                           |                           |
| Aprendizaje basado en problemas  |                           |                           |
| Ejercicios prácticos   |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| Pruebas escritas   | 0.0                       | 60.0                      |
| Pruebas orales   | 0.0                       | 50.0                      |
| Trabajos realizados por el estudiante  | 0.0                       | 60.0                      |
| <b>NIVEL 2: Fundamentos de Ingeniería de los Alimentos</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria               |                           |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>  | 12                        |                           |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>   |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>   |
| 6  | 6                         |                           |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>   |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>  |
|  |                           |                           |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                           |                           |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>            |
| Sí   | Sí                        | No                        |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>             |
| No   | No                        | No                        |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>          |

|  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  |                          |                            |
| <b>OTRAS</b>   |                          |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Operaciones Unitarias I</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 6  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  |                          |                            |
| <b>OTRAS</b>   |                          |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Operaciones Unitarias II</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  |                          |                            |
| <b>OTRAS</b>   |                          |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los instrumentos físico-matemáticos propios de la ingeniería química y aplicarlos a la tecnología de los alimentos</li> <li>• Conocer los fundamentos de los procesos de la industria alimentaria.</li> </ul> |                          |                            |

- Conocer los elementos característicos de las plantas de procesado de alimentos y del diseño de sus instalaciones.
- Comprender y saber describir las operaciones básicas o unitarias que se pueden realizar en la industria alimentaria
- Conocer los fundamentos del control y optimización de procesos y productos.
- Saber aplicar balances de materia y energía para calcular caudales, temperaturas y necesidades energéticas para los procesos de la industria alimentaria.
- Conocer los mecanismos de transmisión de calor, saber aplicar ecuaciones para el flujo conductivo y convectivo de calor para calcular parámetros de interés en la industria alimentaria. Saber aplicar las ecuaciones de velocidad de reacción y los balances de materia y energía al diseño de reactores químicos.
- Saber relacionar variables termodinámicas y cinéticas con los parámetros de diseño de los equipos para optimizar las condiciones de las operaciones y su efecto sobre los alimentos.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Circulación de fluidos: factores de fricción; ecuación de Bernoulli; pérdida de carga; conducciones, accesorios y bombas.

Operaciones de transmisión de calor: modelos de transmisión de calor; aislamiento térmico; calentamiento y enfriamiento de alimentos en estado no estacionario; intercambiadores de calor; evaporadores; hornos, liofilización; esterilización; pasteurización; congelación.

Operaciones de transferencia de materia: extracción con disolventes; membranas. Operaciones complementarias: centrifugación; filtración, trituración y molienda; homogeneización, mezcla de sólidos y líquidos.

Servicios auxiliares en plantas de procesado de alimentos: tratamiento de agua, vapor, electricidad. Tratamientos previos: lavado, pelado...). Análisis y diseño de plantas de proceso.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se recomienda disponer de conocimientos de las materias básicas de matemáticas, física y química, así como conocimientos de la química de los alimentos.

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)

CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)

CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)

CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos.

CE8 - Aplicar los principios de la biología y de la ingeniería química para describir, analizar, controlar y optimizar los procesos de transformación y conservación de los alimentos.

CE9 - Conocer y aplicar los principios de las técnicas de procesado y evaluar sus efectos en la calidad y la seguridad del producto.

CE10 - Conocer los principios de los sistemas de conservación de los alimentos, y las características y propiedades de los materiales y sistemas de envasado.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA      | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--------------------------|-------|----------------|
| Teoría                   | 60    | 100            |
| Teórico-práctico         | 15    | 100            |
| Prácticas de problemas   | 15    | 100            |
| Prácticas de Laboratorio | 30    | 100            |
| Trabajo Tutelado         | 60    | 20             |
| Trabajo Autónomo         | 120   | 0              |

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Resolución de Problemas

Prácticas

| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                          |                    |                     |
|---|--------------------|---------------------|
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                   | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA  |
| Pruebas escritas  | 0.0                | 60.0                |
| Trabajos realizados por el estudiante                   | 0.0                | 50.0                |
| <b>NIVEL 2: Producción de Alimentos</b>                 |                    |                     |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>                |                    |                     |
| CARÁCTER  | Obligatoria        |                     |
| ECTS NIVEL 2  | 12                 |                     |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>                   |                    |                     |
| ECTS Semestral 1  | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3    |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6    |
| 6   |                    | 6                   |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8   | ECTS Semestral 9    |
| ECTS Semestral 10                                       | ECTS Semestral 11  | ECTS Semestral 12   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                    |                    |                     |
| CASTELLANO  | CATALÁN            | EUSKERA             |
| Sí  | Sí                 | No                  |
| GALLEGO   | VALENCIANO         | INGLÉS              |
| No  | No                 | No                  |
| FRANCÉS   | ALEMÁN             | PORTUGUÉS           |
| No  | No                 | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS              |                     |
| No  | No                 |                     |
| <b>NIVEL 3: Producción de Materias Primas</b>           |                    |                     |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>              |                    |                     |
| CARÁCTER  | ECTS ASIGNATURA    | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria   | 6                  | Semestral           |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                              |                    |                     |
| ECTS Semestral 1  | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3    |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6    |
| 6   |                    |                     |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8   | ECTS Semestral 9    |
| ECTS Semestral 10                                       | ECTS Semestral 11  | ECTS Semestral 12   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                    |                    |                     |
| CASTELLANO  | CATALÁN            | EUSKERA             |
| Sí  | Sí                 | No                  |
| GALLEGO   | VALENCIANO         | INGLÉS              |
| No  | No                 | No                  |
| FRANCÉS   | ALEMÁN             | PORTUGUÉS           |
| No  | No                 | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS              |                     |
| No  | No                 |                     |
| <b>NIVEL 3: Ingredientes y Formulación de Alimentos</b> |                    |                     |

| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3  |                   |                     |
|--|-------------------|---------------------|
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria  | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL  |                   |                     |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   | 6                   |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los recursos naturales de interés para la obtención de materias primas destinadas a la elaboración de alimentos.</li> <li>• Conocer los fundamentos de los sistemas de producción agrícola y ganadera y los factores que influyen en la productividad.</li> <li>• Saber analizar y valorar los factores ligados a los sistemas de producción que pueden influir más en el rendimiento y la calidad de los productos.</li> <li>• Conocer las características, propiedades y origen de las principales materias primas utilizadas en la industria alimentaria.</li> <li>• Conocer las características tecnológicas y las principales aplicaciones de los aditivos alimentarios y de ingredientes industriales (sueros lácteos, derivados de sangre, ovoproductos, almidones, fibras, proteínas de soja, etc).</li> <li>• Ser capaz de formular nuevos alimentos o modificar las propiedades de los existentes mediante el uso correcto de aditivos e ingredientes industriales.</li> </ul>  |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                   |                     |
| <p><b>Producción de materias primas.</b> Situación y perspectivas de los sectores productivos. Políticas comunitarias. Producción de materias primas de origen animal (leche, carne, pescado y huevos) y su transformación. Sistemas de producción ganadera. Producción de materias primas de origen vegetal. Variedades de hortalizas, cereales, legumbres, frutas, etc. Sistemas de producción agrícola. Cosecha y post-cosecha. Factores de manejo y control ligados a los sistemas de producción animal y vegetal: influencia de la crianza y el cultivo sobre el rendimiento y la calidad.</p> <p><b>Ingredientes y formulación de alimentos.</b> Descripción del origen, características tecnológicas y principales aplicaciones de los diferentes aditivos alimentarios y de los principales ingredientes industriales de origen animal (leche en polvo, proteínas de leche, derivados del suero lácteo, derivados del colágeno, derivados de la sangre, ovoproductos...) y de origen vegetal (harina, gluten, harina y proteínas de soja, almidones, fibras...). Bases para la formulación de alimentos.</p> |                   |                     |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |                   |                     |
| <p>Es recomendable disponer de conocimientos previos de las materias básicas de química, bioquímica y biología, así como sobre química y composición de los alimentos.</p>   |                   |                     |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |                   |                     |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |                   |                     |
| No existen datos   |                   |                     |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES  |                   |                     |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)   |                   |                     |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)   |                   |                     |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)  |                   |                     |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)   |                   |                     |



|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)                             |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| CE2 - Conocer las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.  |                           |                           |
| CE3 - Entender los mecanismos del deterioro de las materias primas, las reacciones y cambios que tienen lugar durante su almacenamiento y procesado, y saber aplicar los métodos para su control. |                           |                           |
| CE4 - Identificar las fuentes y la variabilidad de las materias primas para predecir su impacto en las operaciones de procesado y en la alimentación.   |                           |                           |
| CE13 - Saber diseñar, formular y etiquetar alimentos adaptados a las necesidades de los consumidores y sus características.   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Teoría  | 90                        | 100                       |
| Teórico-práctico  | 15                        | 100                       |
| Prácticas de Laboratorio  | 15                        | 100                       |
| Trabajo Tutelado  | 60                        | 20                        |
| Trabajo Autónomo  | 120                       | 0                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Clases magistrales  |                           |                           |
| Clases expositivas:   |                           |                           |
| Seminarios  |                           |                           |
| Trabajo escrito   |                           |                           |
| Estudio de casos  |                           |                           |
| Prácticas   |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| Pruebas escritas  | 0.0                       | 60.0                      |
| Trabajos realizados por el estudiante   | 0.0                       | 50.0                      |
| <b>NIVEL 2: Tecnología Alimentaria</b>  |                           |                           |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>  |                           |                           |
| <b>CARÁCTER</b>   | Obligatoria               |                           |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>   | 18                        |                           |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>   |                           |                           |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>   |
|   |                           | 6                         |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>   |
|   |                           | 6                         |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>   |
|   | 6                         |                           |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>  |
|   |                           |                           |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                           |                           |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>            |
| Sí  | Sí                        | No                        |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>             |
| No  | No                        | No                        |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>          |
|   |                           |                           |

|  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                            |                          |                            |
| <b>OTRAS</b>                               |                          |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Fundamentos de Tecnología</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b> |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                            | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria                                | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                 |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                    | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  |                          | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                    | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                    | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>       |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                          | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                             | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                             | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                            |                          |                            |
| <b>OTRAS</b>                               |                          |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Tecnología de Alimentos</b>    |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b> |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                            | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria                                | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                 |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                    | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                    | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                          | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                    | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>       |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                          | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                             | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                             | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                            |                          |                            |
| <b>OTRAS</b>                               |                          |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Biotecnología Alimentaria</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b> |                          |                            |

| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
|--|-------------------|---------------------|
| Obligatoria  | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL  |                   |                     |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  | 6                 |                     |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar los instrumentos físico-matemáticos propios de la ingeniería química y aplicarlos a la resolución de materia y energía para el diseño de procesos.</li> <li>• comprender y saber aplicar los fundamentos físico-químicos de los sistemas coloidales a la tecnología de alimentos: emulsiones, espumas, geles, etc. y conocer y valorar sus aplicaciones en el diseño de nuevos alimentos.</li> <li>• Comprender y saber evaluar los procesos de transformación de alimentos, distinguiendo entre régimen estacionario y no estacionario.</li> <li>• Conocer los procesos industriales de transformación y conservación de alimentos, así como las tecnologías de envasado y almacenamiento.</li> <li>• Conocer los equipos más utilizados en el procesado de alimentos y saber seleccionar los más adecuados para unos objetivos concretos.</li> <li>• Conocer los mecanismos y parámetros para el control de los procesos y los equipos de la industria alimentaria.</li> <li>• Conocer los sistemas de control y optimización de procesos y productos aplicados a los principales tipos de industrias alimentarias.</li> <li>• Conocer las tecnologías emergentes y saber aplicarlas al diseño de nuevos productos mejorados en cuanto a su calidad, coste y repercusión medioambiental.</li> <li>• Conocer y saber valorar adecuadamente las principales aplicaciones de la biotecnología en la producción de alimentos, aditivos alimentarios y auxiliares tecnológicos.</li> <li>• Comprender las principales etapas de la preparación de alimentos modificados genéticamente. Conocer y valorar las implicaciones sanitarias, medioambientales, económicas y sociales, así como el marco legislativo, de los productos genéticamente modificados.</li> </ul>  |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                   |                     |
| <p><u>Complementos específicos de matemáticas y física</u> necesarios para cálculos relacionados con la tecnología de alimentos. Balances de materia y de energía. Equilibrio y ecuaciones de velocidad de transferencia de materia y calor. Herramientas informáticas para la resolución de sistemas de ecuaciones de ingeniería alimentaria: conjuntos de balances y sistemas en estado no estacionario.</p> <p><u>Complementos específicos de físico-química</u> para Tecnología de los alimentos. Reología. Textura: principios de medida, equipos y ensayos. Interficies líquidas: energía superficial, adsorción, agentes tensioactivos. Coloides alimentarios: emulsiones, espumas, geles, disoluciones de macromoléculas. Sistemas coloidales de microencapsulamiento en la industria alimentaria: ciclodextrinas, liposomas, dendrímeros.</p> <p><u>Tecnologías específicas</u> de los derivados de los diferentes grupos de alimentos (cárnicos, lácteos, ovoproductos, derivados del pescado, derivados de las frutas, derivados de los cereales, aceites y grasas, conservas vegetales, chocolate, etc). Alimentos preparados. Bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Confitería. Otros.</p> <p><u>Biotecnología Alimentaria</u>. Conceptos de biotecnología. Introducción a la tecnología del DNA recombinante. Concepto de transgen y de gen marcador. Sistemas de transformación genética. Ingeniería metabólica y sus aplicaciones. Tipos de alimentos GM. Plantas transgénicas resistentes a herbicidas y plagas, con mejoras en su cultivo y procesado. Mejora de características nutricionales y sensoriales. Plantas singénicas. Detección de transgenes en alimentos. Impacto ecológico, sanitario y económico de los OGM. Instalaciones y técnicas empleadas a escala laboratorio, piloto e industrial. Biorreactores. Riesgos y beneficios (alimentarios, sanitarios, ambientales y económicos) de los alimentos producidos por biotecnología. Legislación e impacto social.</p> |                   |                     |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |                   |                     |
| <p>Es recomendable haber cursado materias básicas de matemáticas, física y química, así como las materias específicas de química de los alimentos, composición y propiedades de los alimentos y fundamentos de ingeniería de alimentos.</p>  |                   |                     |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |                   |                     |

| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| No existen datos   |                    |                    |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                    |                    |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)   |                    |                    |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)               |                    |                    |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)  |                    |                    |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)   |                    |                    |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)  |                    |                    |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                    |                    |
| CE6 - Identificar los microorganismos patógenos, alterantes y de uso industrial en los alimentos, así como las condiciones favorables y desfavorables para su crecimiento en los alimentos y en los procesos industriales y biotecnológicos. |                    |                    |
| CE8 - Aplicar los principios de la biología y de la ingeniería química para describir, analizar, controlar y optimizar los procesos de transformación y conservación de los alimentos.   |                    |                    |
| CE9 - Conocer y aplicar los principios de las técnicas de procesado y evaluar sus efectos en la calidad y la seguridad del producto.   |                    |                    |
| CE10 - Conocer los principios de los sistemas de conservación de los alimentos, y las características y propiedades de los materiales y sistemas de envasado.  |                    |                    |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Teoría   | 90                 | 100                |
| Teórico-práctico   | 45                 | 100                |
| Prácticas de problemas   | 15                 | 100                |
| Salidas de Campo   | 45                 | 100                |
| Trabajo Tutelado   | 90                 | 20                 |
| Trabajo Autónomo   | 165                | 0                  |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                    |                    |
| Clases magistrales   |                    |                    |
| Seminarios   |                    |                    |
| Aprendizaje basado en problemas  |                    |                    |
| Laboratorio de problemas   |                    |                    |
| Ejercicios prácticos   |                    |                    |
| Visita   |                    |                    |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas escritas   | 0.0                | 70.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante  | 0.0                | 50.0               |
| <b>NIVEL 2: Higiene de los Alimentos</b>   |                    |                    |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                    |                    |
| CARÁCTER   | Obligatoria        |                    |
| ECTS NIVEL 2   | 12                 |                    |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                    |                    |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |
|  |                    |                    |

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 6   |                          | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Microbiología y Parasitología de Alimentos</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| 6   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Higiene en la Industria Alimentaria y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control</b> |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria   | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                          |                            |

| CASTELLANO   | CATALÁN    | EUSKERA   |
|--|------------|-----------|
| Sí   | Sí         | No        |
| GALLEGO  | VALENCIANO | INGLÉS    |
| No   | No         | No        |
| FRANCÉS  | ALEMÁN     | PORTUGUÉS |
| No   | No         | No        |
| ITALIANO   | OTRAS      |           |
| No   | No         |           |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |            |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Saber identificar y clasificar los microorganismos y parásitos que pueden colonizar los alimentos. Conocer los mecanismos de alteración microbiana de los alimentos, los principales agentes responsables y comprender las bases microbiológicas de la conservación.</li> <li>Conocer y comprender los diferentes tipos de ciclos biológicos relacionados con la transmisión</li> <li>alimentaria de parásitos y saber cuáles son los parásitos que pueden contaminar los diferentes tipos de alimentos.</li> <li>Saber controlar la calidad microbiológica de los alimentos.</li> <li>Dominar las técnicas de cultivo, aislamiento e identificación de los microorganismos de los alimentos.</li> <li>Dominar las técnicas de muestreo, diagnóstico e identificación de los parásitos de los alimentos.</li> <li>Saber aplicar adecuadamente los principios básicos y las medidas preventivas de higiene a procesos y productos.</li> <li>Utilizar correctamente las guías de buenas prácticas de higiene a lo largo de toda la cadena alimentaria.</li> <li>Conocer y saber aplicar las normas de higiene de instalaciones, maquinaria y utensilios en las industrias agroalimentarias.</li> <li>Conocer los programas de autocontrol y dominar la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC) en las diferentes industrias agroalimentarias, así como los pre-requisitos del sistema.</li> </ul> |            |           |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |            |           |
| <p><u>Microbiología y Parasitología de alimentos.</u> Grupos de microorganismos (bacterias, virus, hongos) y de parásitos de importancia en los alimentos. Origen de la contaminación de los alimentos por microorganismos y parásitos. Deterioro de los alimentos por microorganismos y parásitos. Calidad microbiológica y parasitológica de los alimentos. Factores que determinan la presencia, crecimiento, supervivencia, evolución y muerte de los microorganismos y de los parásitos en los alimentos.</p> <p>Microbiología predictiva. fundamentos de análisis microbiológicos y parasitológicos de los alimentos.</p> <p><u>Higiene en la Industria Alimentaria y APPCC.</u> Concepto de higiene alimentaria. Higiene a lo largo de la cadena alimentaria (elaboración, almacenamiento y distribución). Higiene de instalaciones y maquinaria, buenas prácticas. Normativa específica de higiene a nivel de Codex, UE y España. Pre-requisitos (manipuladores y formación de personal, control de plagas, aguas, proveedores, trazabilidad, ...) y APPCC: principios, metodología y ventajas. Casos prácticos en diferentes sectores. Trazabilidad. Control de superficies. Control ambiental.</p>   |            |           |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |            |           |
| <p>Es recomendable que los alumnos hayan cursado la materia básica de biología y que tengan ya algunas nociones de composición y propiedades de los alimentos.</p>   |            |           |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |            |           |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |            |           |
| No existen datos   |            |           |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES  |            |           |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)   |            |           |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)   |            |           |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinares y en equipos multiculturales)   |            |           |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)   |            |           |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)  |            |           |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS  |            |           |
| CE3 - Entender los mecanismos del deterioro de las materias primas, las reacciones y cambios que tienen lugar durante su almacenamiento y procesado, y saber aplicar los métodos para su control.  |            |           |
| CE6 - Identificar los microorganismos patógenos, alterantes y de uso industrial en los alimentos, así como las condiciones favorables y desfavorables para su crecimiento en los alimentos y en los procesos industriales y biotecnológicos.   |            |           |

|   |                           |                            |
|---|---------------------------|----------------------------|
| CE15 - Identificar los peligros alimentarios, su naturaleza (física, química, biológica y nutricional), su origen o causas, los efectos de su exposición vía alimentaria y los métodos adecuados para su control a lo largo de la cadena alimentaria, y para la reducción del riesgo en los consumidores. |                           |                            |
| CE17 - Saber diseñar y aplicar sistemas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC), así como sus pre-requisitos, a lo largo de toda la cadena alimentaria y saber aplicar y validar programas de autocontrol en la empresa agroalimentaria.   |                           |                            |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                            |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>      |
| Teoría  | 60                        | 100                        |
| Teórico-práctico  | 15                        | 100                        |
| Prácticas de Laboratorio  | 30                        | 100                        |
| Trabajo Tutelado  | 75                        | 20                         |
| Trabajo Autónomo  | 120                       | 0                          |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                            |
| Clases magistrales  |                           |                            |
| Seminarios  |                           |                            |
| Resolución de Problemas   |                           |                            |
| Prácticas   |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| Pruebas escritas  | 0.0                       | 60.0                       |
| Trabajos realizados por el estudiante   | 0.0                       | 40.0                       |
| Instrumentos de co-evaluación   | 0.0                       | 20.0                       |
| <b>NIVEL 2: Seguridad Alimentaria</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>  |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | Obligatoria               |                            |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>   | 12                        |                            |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   | 6                         | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                           |                            |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                        | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                        | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                        | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>              |                            |
| No  | No                        |                            |
| <b>NIVEL 3: Seguridad Alimentaria I</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>    | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |

|  |                        |                            |
|--|------------------------|----------------------------|
| Obligatoria  | 6                      | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                        |                            |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2       | ECTS Semestral 3           |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5       | ECTS Semestral 6           |
|  | 6                      |                            |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8       | ECTS Semestral 9           |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11      | ECTS Semestral 12          |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                        |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>         | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                     | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>      | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                     | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>          | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                     | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>           |                            |
| No   | No                     |                            |
| <b>NIVEL 3: Seguridad Alimentaria II</b>   |                        |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                        |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b> | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                      | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                        |                            |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2       | ECTS Semestral 3           |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5       | ECTS Semestral 6           |
|  |                        | 6                          |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8       | ECTS Semestral 9           |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11      | ECTS Semestral 12          |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                        |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>         | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                     | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>      | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                     | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>          | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                     | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>           |                            |
| No   | No                     |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                        |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender las diferencias entre seguridad y riesgo toxicológico en el ámbito alimentario. Saber utilizar la terminología y dominar los principios básicos del análisis del riesgo.</li> <li>Saber diagnosticar los riesgos asociados al consumo de alimentos y conocer y saber utilizar las herramientas y procedimientos para evaluar, gestionar y comunicar tales riesgos.</li> <li>Conocer las fuentes de exposición, mecanismos de acción y elementos de prevención de las intoxicaciones alimentarias, tanto de origen biótico como abiótico.</li> <li>Saber identificar los agentes de peligro que pueden intervenir en cualquiera de las fases de la cadena alimentaria y saber aplicar los sistemas de prevención y control.</li> <li>Conocer los distintos procesos toxico-cinéticos y los mecanismos generales de la acción tóxica. Ser capaz de interpretar los resultados de las pruebas de evaluación toxicológica.</li> <li>Conocer los riesgos para la salud derivados de la presencia de microorganismos y sus toxinas, así como de parásitos, en los alimentos.</li> <li>Conocer las principales características de las infecciones y toxi-infecciones alimentarias de origen microbiano.</li> <li>Saber aplicar las recomendaciones higiénico-sanitarias para prevenir las enfermedades derivadas de la presencia de microorganismos y parásitos en los alimentos.</li> <li>Conocer la estructura y funciones de las Organizaciones autonómicas, estatales e internacionales relacionadas con la seguridad alimentaria.</li> </ul> |                        |                            |



| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |       |                |
|--|-------|----------------|
| <p>Conceptos básicos de seguridad alimentaria. Análisis del riesgo: evaluación, gestión y comunicación. Marco legal de aplicación. Agencias y organismos con competencias en seguridad alimentaria. Conceptos y diferencias entre riesgo y peligro alimentario. Componentes y herramientas para el análisis del riesgo. Tipos de peligros asociados a la alimentación: físicos, químicos, biológicos y nutricionales.</p> <p>Fundamentos de toxicología alimentaria.</p> <p>Análisis del riesgo de los peligros bióticos y abióticos. Identificación y caracterización de peligros, exposición, evaluación probabilística y determinista del riesgo.</p> |       |                |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |       |                |
| <p>Es recomendable que el alumno haya cursado las materias básicas de Biología, Química, Bioquímica, Fisiología y Bioestadística y las materias específicas de Higiene de los Alimentos y de composición y Propiedades de los alimentos.</p>   |       |                |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |       |                |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |       |                |
| <p>CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)</p>  |       |                |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES  |       |                |
| <p>CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)</p>  |       |                |
| <p>CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)</p>  |       |                |
| <p>CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)</p>   |       |                |
| <p>CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)</p>  |       |                |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS  |       |                |
| <p>CE6 - Identificar los microorganismos patógenos, alterantes y de uso industrial en los alimentos, así como las condiciones favorables y desfavorables para su crecimiento en los alimentos y en los procesos industriales y biotecnológicos.</p>  |       |                |
| <p>CE7 - Identificar los compuestos químicos potencialmente tóxicos y su origen.</p>   |       |                |
| <p>CE14 - Disponer de los conocimientos y aptitudes necesarias para colaborar, en el ámbito de la salud pública, en el diseño y realización de programas y estrategias dirigidas a mejorar las costumbres alimentarias y para participar en actividades de promoción de la salud y de prevención de enfermedades</p>   |       |                |
| <p>CE15 - Identificar los peligros alimentarios, su naturaleza (física, química, biológica y nutricional), su origen o causas, los efectos de su exposición vía alimentaria y los métodos adecuados para su control a lo largo de la cadena alimentaria, y para la reducción del riesgo en los consumidores.</p>   |       |                |
| <p>CE16 - Conocer, valorar y saber aplicar adecuadamente los componentes del análisis del riesgo (evaluación, gestión y comunicación) en el ámbito de la seguridad alimentaria en todos los sectores del entorno agroalimentario.</p>  |       |                |
| <p>CE17 - Saber diseñar y aplicar sistemas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC), así como sus pre-requisitos, a lo largo de toda la cadena alimentaria y saber aplicar y validar programas de autocontrol en la empresa agroalimentaria.</p>   |       |                |
| <p>CE18 - Disponer de los conocimientos y habilidades para intervenir en políticas, programas y proyectos de seguridad alimentaria en el sector público y privado.</p>   |       |                |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS   |       |                |
| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Teoría   | 60    | 100            |
| Teórico-práctico   | 30    | 100            |
| Trabajo Tutelado   | 90    | 20             |
| Trabajo Autónomo   | 120   | 0              |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES  |       |                |
| Clases magistrales   |       |                |
| Seminarios   |       |                |
| Trabajo escrito  |       |                |

|  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| Prácticas                                  |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>      |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>               | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| Pruebas escritas                           | 0.0                       | 60.0                       |
| Trabajos realizados por el estudiante      | 0.0                       | 40.0                       |
| <b>NIVEL 2: Nutrición</b>                  |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                            | Obligatoria               |                            |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>                        | 18                        |                            |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>      |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                    | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  |                           | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                    | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 6                         |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                    | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  | 6                         |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                   | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                           |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>       |                           |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                          | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                        | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                             | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                        | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                             | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                        | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                            | <b>OTRAS</b>              |                            |
| No   | No                        |                            |
| <b>NIVEL 3: Nutrición Humana</b>           |                           |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b> |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                            | <b>ECTS ASIGNATURA</b>    | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria                                | 6                         | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                 |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                    | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|  |                           | 6                          |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                    | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                    | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                   | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                           |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>       |                           |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                          | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                        | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                             | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                        | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                             | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                        | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                            | <b>OTRAS</b>              |                            |
|  |                           |                            |

|  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Nutrición y Salud</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>Lenguas en las que se imparte</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Alimentos Funcionales y Nuevos Alimentos</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  | 6                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>Lenguas en las que se imparte</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y comprender la terminología y saber utilizar las herramientas relacionadas con la Nutrición y la Dietética.</li> <li>• Saber evaluar la calidad nutricional de una dieta.</li> <li>• Conocer las funciones en el organismo, las fuentes alimentarias, el valor energético, la biodisponibilidad y las necesidades y recomendaciones de los nutrientes y otros componentes de los alimentos, así como los problemas derivados de una ingesta deficiente de los mismos. Conocer las bases del equilibrio energético y</li> </ul> |                          |                            |

- nutricional y los principios de las dietas saludables. Conocer los cambios metabólicos y funcionales y sus repercusiones nutricionales a lo largo del ciclo vital y en situaciones especiales fisiológicas o patológicas y las adaptaciones dietéticas que deben realizarse.
- Conocer y valorar la importancia de las relaciones entre alimentación y salud.
  - Comprender que la dieta puede ser un factor de riesgo o de protección frente a muchas de las enfermedades crónicas más prevalentes en la sociedad actual.
  - Comprender el significado de los objetivos nutricionales y de las guías dietéticas.
  - Conocer y valorar el posible papel protector de los alimentos funcionales y otros alimentos en la protección de la salud.
  - Conocer los requisitos que deben reunir los alimentos para poder declarar que tienen un efecto positivo en la salud.
  - Ser capaz de colaborar en programas de promoción de la salud y de educación alimentaria.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Nutrición Humana. Digestión y absorción de los nutrientes: mecanismos y regulación. Metabolismo de los macronutrientes y micronutrientes. Fibra alimentaria. Alcohol. Balance hídrico y electrolítico. Balance energético. Necesidades y recomendaciones nutricionales. Concepto de alimentación saludable. Alimentación en las diferentes etapas del ciclo vital.

Nutrición y salud. Problemas de salud relacionados con la alimentación y pautas alimentarias para su prevención y tratamiento. Alimentación y deporte. Reacciones adversas de los alimentos. Productos alimenticios para situaciones especiales. Conceptos de nutrigenética y nutrigenómica.

Alimentos funcionales y nuevos alimentos. Conceptos y diferencias entre nuevos alimentos (¿novel food¿), alimentos funcionales, nutraceuticos, productos dietéticos, complementos alimenticios, etc. Componentes bioactivos y otros ingredientes funcionales. Principales rutas del metabolismo secundario vegetal de las que derivan. Descriptiva de los productos y evidencia científica de sus efectos. Balance riesgo/beneficio de los alimentos funcionales. Marco legal: procedimientos para la autorización de declaraciones de propiedades nutricionales y saludables, y exigencias para demostrar el fundamento científico. Tipos de ¿novel food¿ y procedimiento de autorización a la UE.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

Es recomendable que el alumno haya cursado las materias básicas de Biología, Bioquímica y Fisiología, así como la específica de Composición y Propiedades de los Alimentos.

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)

CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)

CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)

CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE12 - Conocer los nutrientes, su biodisponibilidad, función en el organismo, las bases del equilibrio nutricional, las necesidades nutricionales y los fundamentos de las relaciones entre alimentación y salud.

CE13 - Saber diseñar, formular y etiquetar alimentos adaptados a las necesidades de los consumidores y sus características.

CE14 - Disponer de los conocimientos y aptitudes necesarias para colaborar, en el ámbito de la salud pública, en el diseño y realización de programas y estrategias dirigidas a mejorar las costumbres alimentarias y para participar en actividades de promoción de la salud y de prevención de enfermedades

CE25 - Disponer de conocimientos y habilidades adecuadas para colaborar en la etapa de comercialización, aportando criterios científicos a las estrategias de publicidad y marketing de los productos alimentarios.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA      | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--------------------------|-------|----------------|
| Teoría                   | 105   | 100            |
| Teórico-práctico         | 45    | 100            |
| Prácticas con ordenador  | 10    | 100            |
| Prácticas de Laboratorio | 15    | 100            |
| Trabajo Tutelado         | 120   | 20             |
| Trabajo Autónomo         | 155   | 0              |

| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                      |                    |                     |
|--|--------------------|---------------------|
| Clases magistrales                                 |                    |                     |
| Seminarios   |                    |                     |
| Ejercicios prácticos                               |                    |                     |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                     |                    |                     |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                              | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA  |
| Pruebas escritas                                   | 0.0                | 60.0                |
| Pruebas orales                                     | 0.0                | 50.0                |
| NIVEL 2: Salud Pública                             |                    |                     |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                  |                    |                     |
| CARÁCTER   | Obligatoria        |                     |
| ECTS NIVEL 2                                       | 6                  |                     |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral                     |                    |                     |
| ECTS Semestral 1                                   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3    |
|  |                    |                     |
| ECTS Semestral 4                                   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6    |
|  |                    |                     |
| ECTS Semestral 7                                   | ECTS Semestral 8   | ECTS Semestral 9    |
| 6  |                    |                     |
| ECTS Semestral 10                                  | ECTS Semestral 11  | ECTS Semestral 12   |
|  |                    |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                      |                    |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN            | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                 | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO         | INGLÉS              |
| No   | No                 | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN             | PORTUGUÉS           |
| No   | No                 | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS              |                     |
| No   | No                 |                     |
| NIVEL 3: Salud Pública y Epidemiología Nutricional |                    |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                |                    |                     |
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA    | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria  | 6                  | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                |                    |                     |
| ECTS Semestral 1                                   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3    |
|  |                    |                     |
| ECTS Semestral 4                                   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6    |
|  |                    |                     |
| ECTS Semestral 7                                   | ECTS Semestral 8   | ECTS Semestral 9    |
| 6  |                    |                     |
| ECTS Semestral 10                                  | ECTS Semestral 11  | ECTS Semestral 12   |
|  |                    |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                      |                    |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN            | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                 | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO         | INGLÉS              |
| No   | No                 | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN             | PORTUGUÉS           |
|  |                    |                     |

|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
| No  | No                        | No                        |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>              |                           |
| No  | No                        |                           |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                           |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender los conceptos básicos de salud y de salud pública y los determinantes de la salud.. Conocer y comprender los principios metodológicos de la epidemiología y sus aplicaciones al ámbito de la alimentación y la nutrición.</li> <li>Conocer y comprender las estrategias de promoción de la salud y de prevención de las enfermedades.</li> <li>Comprender e interpretar adecuadamente los estudios epidemiológicos.</li> <li>Conocer las diferentes organizaciones y sistemas y políticas de salud autonómicos, estatales e internacionales.</li> </ul> |                           |                           |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                           |                           |
| Conceptos básicos de salud pública. Epidemiología nutricional, general y cuantitativa. Diseño e interpretación de estudios epidemiológicos. Modelos de regresión en epidemiología con variables cualitativas y cuantitativas. Estandarización, confusión e interacción. Causalidad y epidemiología. Conocimiento de las organizaciones y los sistemas de salud nacionales e internacionales y las políticas de salud: prevención de las enfermedades más prevalentes de nuestra sociedad.   |                           |                           |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                           |                           |
| Se recomienda haber cursado previamente las materias básicas de biología, fisiología, bioestadística y bioquímica, así como las materias específicas de Nutrición y Seguridad alimentaria.  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                           |                           |
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                           |                           |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)  |                           |                           |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)  |                           |                           |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)   |                           |                           |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)  |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                           |
| CE14 - Disponer de los conocimientos y aptitudes necesarias para colaborar, en el ámbito de la salud pública, en el diseño y realización de programas y estrategias dirigidas a mejorar las costumbres alimentarias y para participar en actividades de promoción de la salud y de prevención de enfermedades   |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Teoría  | 40                        | 100                       |
| Teórico-práctico  | 10                        | 100                       |
| Prácticas de problemas  | 10                        | 100                       |
| Trabajo Tutelado  | 30                        | 20                        |
| Trabajo Autónomo  | 60                        | 0                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                           |
| Clases magistrales  |                           |                           |
| Trabajo en Grupo  |                           |                           |
| Prácticas   |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| Pruebas escritas  | 0.0                       | 60.0                      |
| Trabajos realizados por el estudiante   | 0.0                       | 40.0                      |

| <b>NIVEL 2: Psicología</b>   |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria              |                            |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>  | 6                        |                            |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| 6  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Antropología y Psicología del Comportamiento Alimentario</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| 6  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|  |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la evolución histórica, antropológica y sociológica de la alimentación.</li> <li>• Conocer, valorar críticamente y saber utilizar adecuadamente las informaciones relacionadas con nutrición, alimentación, hábitos alimentarios y estilos de vida.</li> <li>• Conocer los factores socio-culturales y psicológicos que influyen en el comportamiento alimentario.</li> <li>• Reconocer la pluralidad del hecho alimentario y la importancia de los agentes sociales.</li> <li>• Conocer principios básicos del análisis socioantropológico del sistema alimentario y especialmente del consumo y hábitos alimentarios.</li> <li>• Comprender y valorar adecuadamente los diferentes modelos de consumo alimentario.</li> </ul> |                          |                            |

| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| El hecho alimentario: dimensión sociocultural y factores que lo condicionan. Variabilidad intercultural en el comportamiento alimentario. Alimentación, sociedad y globalidad cultural. Modelos de consumo alimentario.                |                    |                    |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES  |                    |                    |
| No hay observaciones   |                    |                    |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS   |                    |                    |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES  |                    |                    |
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información) |                    |                    |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES  |                    |                    |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)   |                    |                    |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)  |                    |                    |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS  |                    |                    |
| CE25 - Disponer de conocimientos y habilidades adecuadas para colaborar en la etapa de comercialización, aportando criterios científicos a las estrategias de publicidad y marketing de los productos alimentarios.                    |                    |                    |
| CE26 - Conocer la historia y la antropología de la alimentación y las bases psicológicas y sociológicas del comportamiento alimentario.  |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS   |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Teoría   | 40                 | 100                |
| Teórico-práctico   | 10                 | 100                |
| Trabajo Tutelado   | 40                 | 20                 |
| Trabajo Autónomo   | 60                 | 0                  |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES  |                    |                    |
| Clases magistrales   |                    |                    |
| Seminarios   |                    |                    |
| Prácticas  |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN   |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas escritas   | 0.0                | 60.0               |
| Pruebas orales   | 0.0                | 50.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante  | 0.0                | 50.0               |
| NIVEL 2: Gestión de la Calidad   |                    |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2  |                    |                    |
| CARÁCTER   | Obligatoria        |                    |
| ECTS NIVEL 2   | 18                 |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral   |                    |                    |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6   |
|  | 6                  |                    |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8   | ECTS Semestral 9   |
| 6  | 6                  |                    |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11  | ECTS Semestral 12  |
|  |                    |                    |



| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                          |                   |                     |
|--|-------------------|---------------------|
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| NIVEL 3: Gestión de Calidad y Normativa Alimentaria    |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                    |                   |                     |
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria  | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                    |                   |                     |
| ECTS Semestral 1                                       | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 4                                       | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  | 6                 |                     |
| ECTS Semestral 7                                       | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 10                                      | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                          |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| NIVEL 3: Gestión Ambiental en la Industria Alimentaria |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                    |                   |                     |
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria  | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                    |                   |                     |
| ECTS Semestral 1                                       | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 4                                       | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 7                                       | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  | 6                 |                     |
| ECTS Semestral 10                                      | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                          |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |

| FRANCÉS   | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
|---|-------------------|---------------------|
| No  | No                | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS             |                     |
| No  | No                |                     |
| NIVEL 3: Control de Calidad de Procesos y Productos   |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3   |                   |                     |
| CARÁCTER  | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria   | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL   |                   |                     |
| ECTS Semestral 1  | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
| 6   |                   |                     |
| ECTS Semestral 10   | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|   |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE   |                   |                     |
| CASTELLANO  | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí  | Sí                | No                  |
| GALLEGO   | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No  | No                | No                  |
| FRANCÉS   | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No  | No                | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS             |                     |
| No  | No                |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |                   |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los instrumentos jurídicos de la legislación española y europea en el ámbito alimentario. Conocer la función de las diferentes Administraciones Públicas en temas de derecho y normativa alimentaria.</li> <li>• Conocer y saber interpretar y aplicar las normativas alimentarias generales y específicas vigentes</li> <li>• y estar familiarizado con las actualizaciones en legislación alimentaria. Comprender el concepto de calidad y los principios básicos de su gestión.</li> <li>• Saber evaluar, gestionar y controlar la calidad alimentaria de acuerdo con las normas ISO. Conocer y comprender los fundamentos y los elementos esenciales de los sistemas de calidad. Saber implantar sistemas de calidad de procesos y productos, aplicando las herramientas e indicadores adecuados para la gestión de la calidad.</li> <li>• Conocer las fuentes de contaminación propias de la actividad agroalimentaria y saber aplicar medidas preventivas y correctoras.</li> <li>• Saber gestionar subproductos y residuos y saber documentar e implantar sistemas de gestión ambiental.</li> <li>• Conocer los procedimientos para planificar y realizar auditorías de calidad.</li> <li>• Saber desarrollar protocolos de autocontrol en la industria alimentaria y saber realizar auditorías internas de la eficacia del sistema.</li> </ul> |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS  |                   |                     |
| <p><u>Gestión de calidad y normativa alimentaria.</u> Conceptos de legislación alimentaria, normas generales (etiquetado, control de dosificación, aditivos), normativas específicas de alimentos. Gestión: conceptos generales de calidad sistemas de calidad (normas ISO9000). Herramientas de la gestión de la calidad. Costes de calidad. Diseño de experimentos.</p> <p><u>Control de calidad de procesos y productos.</u> Control estadístico de la calidad. Técnicas y planes de muestreo por atributos y variables. Control a la recepción de materias primas y material de envasado. Especificaciones y tolerancias. Control del proceso: gráficos de control por atributos y variables. Capacidad de un proceso. Métodos rápidos. Control de alimentos manufacturados. Control oficial. Autenticidad de alimentos y detección de fraudes y adulteraciones. Control del etiquetado de alimentos envasados.</p> <p><u>Gestión ambiental en la industria alimentaria.</u> Industria alimentaria y medio ambiente. Procesos y residuos. Legislación. Evaluación y herramientas de gestión ambiental. Minimización de residuos y optimización de recursos. Gestión de residuos. Control y tratamiento de aguas residuales, residuos y efluentes gaseosos. Valorización y reutilización de residuos y aguas residuales. Vertidos controlados.</p>   |                   |                     |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |                   |                     |
| <p>Es recomendable haber cursado las materias básicas de química, matemáticas y estadística, así como las específicas de composición y propiedades de los alimentos, análisis de los alimentos, tecnología, higiene y seguridad alimentarias</p>  |                   |                     |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |                   |                     |

| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>   |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|
| No existen datos   |                    |                    |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>   |                    |                    |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)   |                    |                    |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)           |                    |                    |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)  |                    |                    |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)   |                    |                    |
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas)  |                    |                    |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                    |                    |
| CE11 - Conocer y planificar los sistemas de tratamiento y/o reaprovechamiento de los subproductos y residuos de acuerdo con criterios de sostenibilidad y respeto al medio ambiente.   |                    |                    |
| CE19 - Interpretar y saber aplicar los principios normativos del derecho agroalimentario.  |                    |                    |
| CE20 - Disponer de los conocimientos y habilidades para auditar y asesorar legal, científica y técnicamente a la empresa agroalimentaria.  |                    |                    |
| CE22 - Valorar la importancia de la gestión de la calidad como elemento clave de la competitividad de la empresa y saber aplicar las herramientas de la calidad para la planificación, el control y la mejora continua.                  |                    |                    |
| CE23 - Saber diseñar, aplicar y auditar normas y sistemas de calidad de productos, procesos y empresa, así como conocer y valorar los estándares internacionales de gestión de la calidad y sus procesos de certificación y acreditación |                    |                    |
| CE24 - Saber diseñar y aplicar programas de control de calidad contemplando adecuadamente los planes de muestreo, las características a controlar, las especificaciones y las tolerancias, a lo largo de todas las operaciones.          |                    |                    |
| CE25 - Disponer de conocimientos y habilidades adecuadas para colaborar en la etapa de comercialización, aportando criterios científicos a las estrategias de publicidad y marketing de los productos alimentarios.                      |                    |                    |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA  | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Teoría   | 120                | 100                |
| Teórico-práctico   | 60                 | 100                |
| Trabajo Tutelado   | 100                | 20                 |
| Trabajo Autónomo   | 170                | 0                  |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                    |                    |
| Clases magistrales   |                    |                    |
| Seminarios   |                    |                    |
| Trabajo en Grupo   |                    |                    |
| Ejercicios prácticos   |                    |                    |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN  | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas escritas   | 0.0                | 60.0               |
| Pruebas orales   | 0.0                | 40.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante  | 0.0                | 40.0               |
| Instrumentos de co-evaluación  | 0.0                | 20.0               |
| <b>NIVEL 2: Economía y Empresa</b>   |                    |                    |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                    |                    |
| <b>CARÁCTER</b>  | Obligatoria        |                    |

|  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| <b>ECTS NIVEL 2</b>  |                          | 6                          |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| 6  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Economía y Gestión en la Empresa Agroalimentaria</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Obligatoria  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| 6  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   |                          |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el entorno, la estructura y potencialidades del sector agroalimentario.</li> <li>• Conocer las bases de la organización y de la gestión en las empresas agroalimentarias.</li> <li>• Conocer y saber aplicar herramientas de gestión en la empresa agroalimentaria, desde la provisión de materias primas hasta la comercialización de los productos finales.</li> <li>• Conocer la estructura económico-financiera de las empresas agroalimentarias.</li> <li>• Conocer y comprender los métodos más comunes de planificación, programación y control de proyectos en el ámbito empresarial.</li> <li>• Conocer las técnicas de marketing, estudios de mercado y planificación comercial.</li> </ul> |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>  |                          |                            |
| <p>Estructura y organización empresarial. Sistemas de costos y márgenes. Inversiones. Concepto de CEX. Gestión de las operaciones y de la producción. Proceso de innovación. Conceptos de marketing y de investigación de mercados. Técnicas comerciales de venta. Conceptos de ética profesional.</p>   |                          |                            |

| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|
| No hay observaciones  |                    |                    |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |                    |                    |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |                    |                    |
| No existen datos  |                    |                    |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES   |                    |                    |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)                                   |                    |                    |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)  |                    |                    |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS   |                    |                    |
| CE21 - Conocer las bases de la organización de las empresas agroalimentarias y de la gestión de todos los departamentos implicados.   |                    |                    |
| CE22 - Valorar la importancia de la gestión de la calidad como elemento clave de la competitividad de la empresa y saber aplicar las herramientas de la calidad para la planificación, el control y la mejora continua. |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS  |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA   | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Teoría  | 40                 | 100                |
| Teórico-práctico  | 10                 | 100                |
| Trabajo Tutelado  | 40                 | 20                 |
| Trabajo Autónomo  | 60                 | 0                  |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES   |                    |                    |
| Clases magistrales  |                    |                    |
| Trabajo en Grupo  |                    |                    |
| Resolución de Problemas   |                    |                    |
| Ejercicios prácticos  |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN   | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas escritas  | 0.0                | 60.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante   | 0.0                | 40.0               |
| NIVEL 2: Prácticas Externas   |                    |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2   |                    |                    |
| CARÁCTER  | Prácticas Externas |                    |
| ECTS NIVEL 2  | 6                  |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral  |                    |                    |
| ECTS Semestral 1  | ECTS Semestral 2   | ECTS Semestral 3   |
| ECTS Semestral 4  | ECTS Semestral 5   | ECTS Semestral 6   |
| ECTS Semestral 7  | ECTS Semestral 8   | ECTS Semestral 9   |
| 6   |                    |                    |
| ECTS Semestral 10   | ECTS Semestral 11  | ECTS Semestral 12  |
|   |                    |                    |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE   |                    |                    |
| CASTELLANO  | CATALÁN            | EUSKERA            |
| Sí  | Sí                 | No                 |
| GALLEGO   | VALENCIANO         | INGLÉS             |
|   |                    |                    |

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>NIVEL 3: Prácticas Externas</b>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Prácticas Externas  | 6                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| 6   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>Lenguas en las que se imparte</b>  |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber aplicar en el ámbito profesional los conocimientos adquiridos en la Universidad.</li> <li>• Desarrollar habilidades de comunicación interpersonal y capacidad de trabajar en equipo.</li> <li>• Capacidad de planificación y organización autónoma del trabajo y de gestión de la información.</li> <li>• Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.</li> </ul>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                            |
| <p>Prácticas externas a la Universidad que podrán realizarse en empresas agroalimentarias, centros tecnológicos, laboratorios, consultorías o departamentos de la Administración con competencias en el sector alimentario.</p> <p>El trabajo a realizar será el propio de un egresado de Ciencia y Tecnología de alimentos y deberá concluir con un informe final en el que se expongan las actividades realizadas.</p>  |                          |                            |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                          |                            |
| <p>En esta asignatura se supera la presencialidad recomendada porque se trata de una asignatura totalmente práctica.</p> <p>Dado que las competencias específicas que se podrían asociar a esta materia son distintas en función del centro que eventualmente acoja al alumno para realizar estas prácticas e incluso, dentro del mismo centro, dependerían del tipo de trabajo que se le asigne al estudiante, se ha optado por asociar esta materia sólo con algunas de las competencias generales. La transversalidad de esta materia parece además un marco idóneo para la evaluación de las competencias generales de la titulación.</p> |                          |                            |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                          |                            |
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)  |                          |                            |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                          |                            |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)  |                          |                            |

|  |                               |                            |
|--|-------------------------------|----------------------------|
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones) |                               |                            |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales)  |                               |                            |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>   |                               |                            |
| No existen datos   |                               |                            |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>  |                               |                            |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>   | <b>HORAS</b>                  | <b>PRESENCIALIDAD</b>      |
| Prácticas externas   | 142.5                         | 20                         |
| Seminarios   | 4                             | 100                        |
| Trabajo Tutelado   | 3.5                           | 20                         |
| Trabajo Autónomo   | 0                             | 0                          |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>   |                               |                            |
| Trabajo escrito  |                               |                            |
| Prácticas  |                               |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>  |                               |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>   | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>     | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| Pruebas escritas   | 0.0                           | 60.0                       |
| Trabajos realizados por el estudiante  | 0.0                           | 60.0                       |
| <b>NIVEL 2: Trabajo Final de Grado</b>   |                               |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>   |                               |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | Trabajo Fin de Grado / Máster |                            |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>  | 6                             |                            |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>  |                               |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>  | <b>ECTS Semestral 2</b>       | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>  | <b>ECTS Semestral 5</b>       | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| <b>ECTS Semestral 7</b>  | <b>ECTS Semestral 8</b>       | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  | 6                             |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>   | <b>ECTS Semestral 11</b>      | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>   |                               |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>                | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                            | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>             | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                            | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>                 | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                            | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>                  |                            |
| No   | No                            |                            |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>  |                               |                            |
| No existen datos   |                               |                            |
| <b>NIVEL 3: Trabajo Final de Grado</b>   |                               |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>   |                               |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>        | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Trabajo Fin de Grado / Máster  | 6                             | Semestral                  |

| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>  |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>  |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>  |
|   | 6                        |                          |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b> |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                          |                          |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>           |
| Sí  | Sí                       | No                       |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>            |
| No  | No                       | No                       |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>         |
| No  | No                       | No                       |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                          |
| No  | No                       |                          |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  |                          |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para planificar, desarrollar, presentar y defender un trabajo relacionado con algún perfil profesional del graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.</li> <li>• Saber buscar y valorar adecuadamente las fuentes de información relacionadas con la ciencia y tecnología de los alimentos.</li> <li>• Adquirir la formación básica para la actividad investigadora y saber poner en práctica los principios del método científico en el trabajo realizado.</li> </ul>   |                          |                          |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>   |                          |                          |
| <p>El trabajo de fin de grado se desarrollará en el marco de alguna de las materias que integran el plan de estudios o, preferiblemente, multidisciplinar, implicando a más de una materia. El objetivo de esta asignatura es que el estudiante integre los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo de la carrera. Como complemento al trabajo autónomo y con el objeto de ayudar al estudiante en la preparación del informe final de esta materia, se programarán unos seminarios cuyo contenido incluirá:</p> <p><u>Documentación y Tratamiento de la Información Científica.</u> Técnicas de obtención de documentación, tratamiento, redactado de artículos e informes. Metodología científica. Fases del método científico. Construcción de bases de datos y explotación. Bases de datos científico-técnicos. Recursos de información a la web.</p>   |                          |                          |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>  |                          |                          |
| <p>Las competencias que se podrían asociar al trabajo fin de grado serían prácticamente la mayoría de las señaladas para la titulación, ya que el trabajo fin de grado tiene como objetivo principal la integración de los contenidos formativos adquiridos y de las competencias adquiridas a lo largo de los estudios de grado. Para evitar un listado excesivamente prolijo de competencias, se ha optado por vincular esta materia sólo con las competencias generales de la titulación, ya que por su transversalidad pueden ser idóneamente evaluadas en la misma.</p> <p>En función de la tipología de trabajo realizado, que podrá orientarse para profundizar en cualquiera de los perfiles profesionales que pueden asociarse al graduado de ciencia y tecnología de los alimentos (descritos en el correspondiente apartado de la descripción del título), se asociarán unas u otras competencias específicas, las cuales podrían quedar reflejadas en los planes docentes de la asignatura adaptados a cada perfil profesional.</p> |                          |                          |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>   |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>  |                          |                          |
| CG1 - Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, dominando el lenguaje especializado/capacidad de buscar, usar y integrar la información)  |                          |                          |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>  |                          |                          |
| CT1 - Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica/capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas)  |                          |                          |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)  |                          |                          |
| CT3 - Trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinares y en equipos multiculturales)  |                          |                          |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)  |                          |                          |



|   |                           |                            |
|---|---------------------------|----------------------------|
| CT5 - Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito/capacidad de manifestar visiones integradas y sistemáticas) |                           |                            |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>  |                           |                            |
| No existen datos  |                           |                            |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>   |                           |                            |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>  | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>      |
| Teórico-práctico  | 15                        | 100                        |
| Trabajo Tutelado  | 135                       | 20                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                           |                            |
| Trabajo escrito   |                           |                            |
| Búsqueda de información   |                           |                            |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>   |                           |                            |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>  | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>  |
| Pruebas escritas  | 0.0                       | 60.0                       |
| Pruebas orales  | 0.0                       | 50.0                       |
| Trabajos realizados por el estudiante   | 0.0                       | 40.0                       |
| <b>NIVEL 2: Optativas</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>  |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | Optativa                  |                            |
| <b>ECTS NIVEL 2</b>   | 12                        |                            |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>   |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| <b>ECTS Semestral 7</b>   | <b>ECTS Semestral 8</b>   | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| 6   | 6                         |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>  | <b>ECTS Semestral 11</b>  | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                           |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>  |                           |                            |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                        | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                        | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                        | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>              |                            |
| No  | No                        |                            |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>   |                           |                            |
| No existen datos  |                           |                            |
| <b>NIVEL 3: Técnicas de separación y identificación</b>   |                           |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>  |                           |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>    | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa  | 3                         | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>  |                           |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>   | <b>ECTS Semestral 2</b>   | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>   | <b>ECTS Semestral 5</b>   | <b>ECTS Semestral 6</b>    |

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| <b>ECTS Semestral 7</b>                                 | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| 3   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                                | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                    |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                       | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>                             |                          |                            |
| No existen datos  |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: Investigación Experimental en Nutrición</b> |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>              |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa  | 3                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                              |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                                 | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                                 | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                                 | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| 3   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                                | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                    |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                       | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>                             |                          |                            |
| No existen datos  |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: Tecnología Culinaria.</b>                   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>              |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>   | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa  | 3                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                              |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                                 | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                                 | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                                 | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|   |                          |                            |

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| 3   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                              | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                  |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                     | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                                       | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>                           |                          |                            |
| No existen datos                                      |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: Alergias e Intolerancias Alimentaries</b> |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>            |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                                       | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa  | 3                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                            |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                               | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                               | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                               | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| 3   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                              | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
|   |                          |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                  |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                     | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí  | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No  | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No  | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                                       | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No  | No                       |                            |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>                           |                          |                            |
| No existen datos                                      |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: Análisis Sensorial de los Alimentos</b>   |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>            |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                                       | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa  | 3                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                            |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                               | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                               | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
|   |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                               | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
| 3   |                          |                            |

| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11        | ECTS Semestral 12          |
|--|--------------------------|----------------------------|
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                     |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>                              |                          |                            |
| No existen datos   |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: Bioinformática y Modelitzación Molecular</b> |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>               |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa   | 3                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                               |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                                  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                                  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                                  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  | 3                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                                 | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                     |                          |                            |
| <b>CASTELLANO</b>  | <b>CATALÁN</b>           | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí   | Sí                       | No                         |
| <b>GALLEGO</b>   | <b>VALENCIANO</b>        | <b>INGLÉS</b>              |
| No   | No                       | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>   | <b>ALEMÁN</b>            | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No   | No                       | No                         |
| <b>ITALIANO</b>  | <b>OTRAS</b>             |                            |
| No   | No                       |                            |
| <b>LISTADO DE MENCIONES</b>                              |                          |                            |
| No existen datos   |                          |                            |
| <b>NIVEL 3: Innovación, Marketing y Comunicación</b>     |                          |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>               |                          |                            |
| <b>CARÁCTER</b>  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>   | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa   | 3                        | Semestral                  |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                               |                          |                            |
| <b>ECTS Semestral 1</b>                                  | <b>ECTS Semestral 2</b>  | <b>ECTS Semestral 3</b>    |
| <b>ECTS Semestral 4</b>                                  | <b>ECTS Semestral 5</b>  | <b>ECTS Semestral 6</b>    |
| <b>ECTS Semestral 7</b>                                  | <b>ECTS Semestral 8</b>  | <b>ECTS Semestral 9</b>    |
|  | 3                        |                            |
| <b>ECTS Semestral 10</b>                                 | <b>ECTS Semestral 11</b> | <b>ECTS Semestral 12</b>   |

| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                   |                   |                     |
|---|-------------------|---------------------|
| CASTELLANO                                      | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí  | Sí                | No                  |
| GALLEGO   | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No  | No                | No                  |
| FRANCÉS   | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No  | No                | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS             |                     |
| No  | No                |                     |
| LISTADO DE MENCIONES                            |                   |                     |
| No existen datos                                |                   |                     |
| NIVEL 3: Tecnologías de Conservación y Envasado |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3             |                   |                     |
| CARÁCTER  | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa  | 3                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                             |                   |                     |
| ECTS Semestral 1                                | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 4                                | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 7                                | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|   | 3                 |                     |
| ECTS Semestral 10                               | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|   |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                   |                   |                     |
| CASTELLANO                                      | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí  | Sí                | No                  |
| GALLEGO   | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No  | No                | No                  |
| FRANCÉS   | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No  | No                | No                  |
| ITALIANO  | OTRAS             |                     |
| No  | No                |                     |
| LISTADO DE MENCIONES                            |                   |                     |
| No existen datos                                |                   |                     |
| NIVEL 3: Trabajo Dirigido                       |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3             |                   |                     |
| CARÁCTER  | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa  | 6                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                             |                   |                     |
| ECTS Semestral 1                                | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 4                                | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|   |                   |                     |
| ECTS Semestral 7                                | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|   | 6                 |                     |
| ECTS Semestral 10                               | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|   |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                   |                   |                     |

| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
|--|-------------------|---------------------|
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| LISTADO DE MENCIONES   |                   |                     |
| No existen datos   |                   |                     |
| NIVEL 3: Plantas de Uso Alimentario  |                   |                     |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3  |                   |                     |
| CARÁCTER   | ECTS ASIGNATURA   | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa   | 3                 | Semestral           |
| DESPLIEGUE TEMPORAL  |                   |                     |
| ECTS Semestral 1   | ECTS Semestral 2  | ECTS Semestral 3    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 4   | ECTS Semestral 5  | ECTS Semestral 6    |
|  |                   |                     |
| ECTS Semestral 7   | ECTS Semestral 8  | ECTS Semestral 9    |
|  | 3                 |                     |
| ECTS Semestral 10  | ECTS Semestral 11 | ECTS Semestral 12   |
|  |                   |                     |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE  |                   |                     |
| CASTELLANO   | CATALÁN           | EUSKERA             |
| Sí   | Sí                | No                  |
| GALLEGO  | VALENCIANO        | INGLÉS              |
| No   | No                | No                  |
| FRANCÉS  | ALEMÁN            | PORTUGUÉS           |
| No   | No                | No                  |
| ITALIANO   | OTRAS             |                     |
| No   | No                |                     |
| LISTADO DE MENCIONES   |                   |                     |
| No existen datos   |                   |                     |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE  |                   |                     |
| <p>Se concretarán en el plan docente de cada una de las asignaturas optativas ofertadas.</p> <p>Al tratarse de una materia que puede tener objetivos, contenidos y metodologías distintas, dependiendo de las asignaturas que la conformen, es difícil precisar unos resultados del aprendizaje específicos para la materia en su conjunto.</p>  |                   |                     |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS   |                   |                     |
| <p>Se programarán asignaturas optativas cuyo objetivo será complementar la formación obligatoria establecida en el plan de estudios. El total de créditos destinado a optatividad es de 12 ECTS. A continuación se incluyen algunas áreas temáticas que pueden ser objeto de desarrollo en diversas asignaturas optativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciación a la Investigación</li> <li>• Hipersensibilidad e Intolerancia Alimentarias</li> <li>• R+D en Nutrición y Alimentación</li> <li>• Innovación, Marketing y Publicidad de Alimentos</li> <li>• Auditorías de Calidad y Seguridad Psicología y Estrategias de Comunicación Tecnología de productos sólidos Tecnología de productos líquidos</li> <li>• Ingeniería de procesos en la industria alimentaria</li> <li>• Virología</li> <li>• Plantas de uso alimentario</li> <li>• Ampliación de las prácticas externas.</li> </ul> |                   |                     |

| 5.5.1.4 OBSERVACIONES   |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|
| Se recomienda que las asignaturas optativas, programadas en los dos últimos cursos de la titulación, se realicen tras haber superado la formación básica. En función del contenido de la asignatura optativa pueden establecerse recomendaciones específicas para el mejor seguimiento de la misma. |                    |                    |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS  |                    |                    |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES   |                    |                    |
| No existen datos  |                    |                    |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES   |                    |                    |
| CT2 - Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones)  |                    |                    |
| CT4 - Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos/capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)  |                    |                    |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS   |                    |                    |
| No existen datos  |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS  |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA   | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Teoría  | 59                 | 100                |
| Teórico-práctico  | 28                 | 100                |
| Prácticas con ordenador   | 4                  | 100                |
| Prácticas de Laboratorio  | 3                  | 100                |
| Otras Prácticas   | 8                  | 100                |
| Prácticas especiales  | 42                 | 100                |
| Seminarios  | 12                 | 100                |
| Trabajo Tutelado  | 58                 | 20                 |
| Trabajo Autónomo  | 86                 | 0                  |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES   |                    |                    |
| Clases magistrales  |                    |                    |
| Trabajo en Grupo  |                    |                    |
| Trabajo escrito   |                    |                    |
| Taller Experimental   |                    |                    |
| Resolución de Problemas   |                    |                    |
| Ejercicios prácticos  |                    |                    |
| Búsqueda de información   |                    |                    |
| Estudio de casos  |                    |                    |
| Prácticas   |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN  |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN   | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas escritas  | 0.0                | 60.0               |
| Trabajos realizados por el estudiante   | 0.0                | 40.0               |

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

| 6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS |   |         |            |         |
|--|---|---------|------------|---------|
| Universidad                              | Categoría   | Total % | Doctores % | Horas % |
| Universidad de Barcelona                 | Otro personal docente con contrato laboral                      | 14.9    | 68         | 8,4     |
| Universidad de Barcelona                 | Profesor Agregado   | 12.3    | 100        | 14,4    |
| Universidad de Barcelona                 | Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud) | 28.4    | 52         | 28,5    |
| Universidad de Barcelona                 | Profesor Titular de Escuela Universitaria                       | .7      | 100        | ,5      |
| Universidad de Barcelona                 | Catedrático de Universidad                                      | 12      | 100        | 11      |
| Universidad de Barcelona                 | Profesor Titular de Universidad                                 | 27      | 100        | 33      |
| Universidad de Barcelona                 | Profesor Contratado Doctor                                      | 4.7     | 100        | 4,2     |
| PERSONAL ACADÉMICO                       |   |         |            |         |
| Ver Apartado 6: Anexo 1.                 |   |         |            |         |
| 6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS               |   |         |            |         |
| Ver Apartado 6: Anexo 2.                 |   |         |            |         |

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

| 8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS  |                     |                      |
|--|---------------------|----------------------|
| TASA DE GRADUACIÓN %   | TASA DE ABANDONO %  | TASA DE EFICIENCIA % |
| 78   | 20                  | 92                   |
| CODIGO   | TASA                | VALOR %              |
| 2  | Tasa de rendimiento | 82                   |
| 3  | Tasa de abandono    | 20                   |
| 5  | Tasa de eficiencia  | 92                   |
| 6  | Tasa de Graduación  | 78                   |
| Justificación de los Indicadores Propuestos:   |                     |                      |
| Ver Apartado 8: Anexo 1.   |                     |                      |
| 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS   |                     |                      |
| <p>La UB dentro del marco del sistema interno de aseguramiento de la garantía de calidad de las titulaciones, tal como se indica en el punto 9, tiene establecido en su programa AUDIT-UB el proceso de análisis y evaluación de los resultados de aprendizaje a través de tres acciones generales:</p> <p>a) Resultados de aprendizaje</p> <p>La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, se encarga de recoger toda la información para facilitar el proceso del análisis de los datos sobre los resultados obtenidos en cada centro respecto a sus diferentes titulaciones. Anualmente se envían al decano/director, como mínimo los datos sobre rendimiento académico, abandono, graduación y eficiencia para que las haga llegar a los jefes de estudios correspondientes para su posterior análisis.</p> <p>También en el momento de diseñar un nuevo plan de estudios, el centro hace una estimación de todos los datos históricos que tiene, justificando dicha estimación a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiantes que acceden, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes en la carrera y otros elementos de contexto que consideren apropiados. Estas estimaciones se envían a la Agencia de Políticas y Calidad de la UB.</p> |                     |                      |



Anualmente, el Consejo de Estudios hace un seguimiento para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. También revisa las estimaciones de los indicadores de rendimiento académico, tasa de abandono y de graduación y define las acciones derivadas del seguimiento que se remiten al decanato/dirección del centro.

b) Resultados de la inserción laboral

AQU Catalunya en colaboración con los Consejos Sociales de las universidades catalanas gestiona, con una periodicidad de 3 años, las encuestas de inserción laboral de los graduados del sistema universitario catalán. Una vez realizada la encuesta, AQU Catalunya remite los ficheros a la Universidad con dichos datos.

La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, a su vez, remite estos datos al decano/director del centro.

El decanato/dirección del centro analiza los datos y elabora un informe ¿resumen¿ para conocer las vías por las que se hace la transición de los graduados al mundo laboral y para conocer el grado de satisfacción de los graduados con la formación recibida en la universidad. Dicho informe se debate en la Junta de Centro.

c) Resultados de satisfacción de los diferentes miembros de la comunidad universitaria del centro

La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, remite al decano/director, jefe de estudios, coordinadores de máster y directores de departamento los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado.

Los directores de departamento informan de los resultados en el consejo de departamento. Los jefes de estudio/coordinadores de máster solicitan a los jefes de departamento que elaboren un informe sobre la acción docente del profesorado, como también, las acciones que se llevarán a cabo para mejorarla.

El jefe de estudios/coordinador de máster, con los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado, y los informes elaborados por los directores de departamento elaboran un documento de síntesis que presenta al consejo de estudios/comisión de coordinación de máster para analizarlo.

La administración del centro gestiona las encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro y elabora un informe de los resultados de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro junto con la propuesta de mejora. El informe se debate en la Junta de centro.

La UB ha iniciado el proceso de recogida de las opiniones de los estudiantes que han completado sus estudios de Grado a través de una encuesta. Para hacerlo, se ha usado un cuestionario que se ha consensuado con el resto de Universidades catalanas y con AQU Catalunya con el objetivo de que sea posible hacer una valoración conjunta de los resultados y establecer comparaciones, etc.

A partir del curso 2015-16, la UB lanza una encuesta institucional al profesorado tanto de grado como de máster, para recoger evidencias sobre su satisfacción con la actividad docente realizada, así como con el diseño, implantación y resultados de cada titulación.

En los informes de seguimiento elaborados por cada consejo de estudios de grados, y tiene que ser presentada para discusión y posterior aprobación al centro. Ésta tendrá que incluir las siguientes acciones específicas que vienen condicionadas por la peculiaridad de cada titulación:

- En el caso del trabajo de fin de grado cada titulación tendrá que disponer de los resultados de la evaluación del comité externo, que puede estar compuesto por miembros del consejo asesor o personas propuestas por el mismo, que evaluarán la calidad de los mismos. Prácticas externas, la UB dispone de una normativa para regular el proceso de prácticas externas y analizar su calidad, donde los tutores de prácticas en la empresa i/o institución y el tutor interno, mediante un protocolo establecido evaluará la situación del estudiante y los progresos obtenidos, así como en función de los puntos débiles destacados se propondrán mejoras en el programa. Este feed-back también se extiende, al análisis de las encuestas realizadas y a la opinión expresada en las encuestas que mediarán la satisfacción del estudiante en las prácticas realizadas.
- Los consejos asesores de cada centro tienen entre sus funciones la de asesorar al centro sobre las competencias necesarias de los titulados que contratan y los resultados obtenidos en el mercado de trabajo, de acuerdo a sus experiencias de contratación.

Por último, está previsto en los próximos años desarrollar un programa de seguimiento específico de grupos de control en determinadas titulaciones que permita en un período de cinco años, poder evaluar las competencias, habilidades y destrezas adquiridas por el estudiante. La progresión salarial y profesional del estudiante integrante de dicho grupo de control, será el mejor indicador para llevarlo a cabo.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

|        |   |
|--------|---|
| ENLACE | <a href="http://www.ub.edu/agenciaqualitat/documentos/documento_sgic_audit.pdf">http://www.ub.edu/agenciaqualitat/documentos/documento_sgic_audit.pdf</a> |
|--------|---|

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

|                 |      |
|-----------------|------|
| CURSO DE INICIO | 2010 |
|-----------------|------|

Ver Apartado 10: Anexo 1.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La UB aprueba por sus órganos de gobierno los títulos de grado que se implantan y los que se extinguen por la implantación de esos nuevos títulos.

En las memorias de los nuevos títulos y también en el acuerdo se incorpora información sobre el cronograma de extinción a aplicar a cada título, indicando el curso en que el título inicia su extinción, y el curso en que estará totalmente extinguido.

A los efectos de informar a los estudiantes que están cursando el título de máster que iniciará su extinción, cada centro aprobará el proceso de extinción de cada una de las asignaturas del plan de estudios que se han impartido en el curso 2015-16.

Asimismo, se informará a los estudiantes mediante los canales usuales de difusión y junto al proceso de extinción de las asignaturas, de la tabla de reconocimiento entre las asignaturas del título que se extingue y las del nuevo título que se implanta y que también figura en este apartado.

Los estudiantes matriculados en el título que inicia su extinción podrán optar por continuar sus estudios en el plan de estudios iniciado, teniendo en cuenta la información facilitada relativa a la extinción de las asignaturas, o bien optar por pasar al nuevo título, donde se les aplicará el reconocimiento establecido en la tabla de reconocimiento.

El órgano responsable de la propuesta de extinción de las asignaturas es la comisión académica del centro, que elevará su propuesta a la Junta de Facultad y se elevará a la CACG para su aprobación.

El jefe de estudios del grado será el responsable de asesorar a los estudiantes sobre si continuar en el título en extinción o pasar al nuevo título.

El jefe de estudios del grado resolverá, aplicando la tabla aprobada, los reconocimientos de asignaturas a los estudiantes que decidan pasar al nuevo título.

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO

ESTUDIO - CENTRO

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

### 11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

| NIF                                  | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|
|                                      |               |                 |                  |
| DOMICILIO                            | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO        |
| Gran Via de les Corts Catalanes, 585 | 08007         | Barcelona       | Barcelona        |
| EMAIL                                | MÓVIL         | FAX             | CARGO            |
| suportmaster@ub.edu                  |               | 934031155       |                  |

### 11.2 REPRESENTANTE LEGAL

| NIF                                  | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|
|                                      |               |                 |                  |
| DOMICILIO                            | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO        |
| Gran Via de les Corts Catalanes, 585 | 08007         | Barcelona       | Barcelona        |
| EMAIL                                | MÓVIL         | FAX             | CARGO            |
| vr.ordenacio@ub.edu                  |               | 934031155       |                  |

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

### 11.3 SOLICITANTE

El responsable del título es también el solicitante

| NIF                                  | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|
|                                      |               |                 |                  |
| DOMICILIO                            | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO        |
| Gran Via de les Corts Catalanes, 585 | 08007         | Barcelona       | Barcelona        |
| EMAIL                                | MÓVIL         | FAX             | CARGO            |
| suportmaster@ub.edu                  |               | 934031155       |                  |

## **Apartado 2: Anexo 1**

**Nombre** :2. Justificación del título de CTA\_cambios\_realizados.pdf

**HASH SHA1** :4B2AD285578ABFA0CAD450FC45AC19129CF7749D

**Código CSV** :258563385438942181462568

**Ver Fichero**: 2. Justificación del título de CTA\_cambios\_realizados.pdf

#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre** :4.1-acceso y admisión de estudiantes.pdf

**HASH SHA1** :C26C893112CF4CDD126C72E2318E6403509F0CBB

**Código CSV** :245862279694740305421099

Ver Fichero: 4.1-acceso y admisión de estudiantes.pdf

## **Apartado 5: Anexo 1**

**Nombre** :5.1-PLANIFICACIÓN CTA\_V1.pdf

**HASH SHA1** :A5D194DBFE3D3796690FE60C56EE44BEB64905FD

**Código CSV** :258905622938109374917202

Ver Fichero: 5.1-PLANIFICACIÓN CTA\_V1.pdf

## **Apartado 6: Anexo 1**

**Nombre** :6.1 Personal\_Docente\_CTA.pdf

**HASH SHA1** :F33A455C9E74CC416F583A9DAB68707DBC783438

**Código CSV** :245862292090007821955275

**Ver Fichero**: 6.1 Personal\_Docente\_CTA.pdf

## **Apartado 6: Anexo 2**

**Nombre** :6.2 Otros recursos humanos.pdf

**HASH SHA1** :9D1D3E8379ADE94E9F7B52EB2FCBFAB0FA154A50

**Código CSV** :245862305151284809332247

Ver Fichero: 6.2 Otros recursos humanos.pdf

## **Apartado 7: Anexo 1**

**Nombre :**7 RECURSOS CTA.pdf

**HASH SHA1 :**8316182F2A14D11CDE7DDB840F1E849143E5ED50

**Código CSV :**245862315855168116783623

**Ver Fichero:** 7 RECURSOS CTA.pdf



## **Apartado 8: Anexo 1**

**Nombre** :8.1 Justificacion resultados previstos.pdf

**HASH SHA1** :8333B786DA2148F72E587EDA1A2B8049A7E4A0F8

**Código CSV** :245862322135337170337995

Ver Fichero: 8.1 Justificacion resultados previstos.pdf

## **Apartado 10: Anexo 1**

**Nombre** :Calendario de implementación\_CTA.pdf

**HASH SHA1** :1B0823F6AA4A3A2257B6AC72B11C02A027B0FD33

**Código CSV** :243119771096837560268195

Ver Fichero: Calendario de implementación\_CTA.pdf

## **Apartado 11: Anexo 1**

**Nombre** :Resolució Delegació Rector Verificació Títols.pdf

**HASH SHA1** :340653952883E760A3BEE6B62DDE30ACC4515AB7

**Código CSV** :258917979564424755139035

Ver Fichero: Resolució Delegació Rector Verificació Títols.pdf

