

Modelo de Plan Docente de una materia



I. Descripción y contextualización

<i>Identificación y características de la materia</i>				
<i>Denominación y código</i>	Catering y Restauración			
<i>Curso y Titulación</i>	5º de Ciencia y Tecnología de los Alimentos			
<i>Área</i>	Nutrición y Bromatología			
<i>Departamento</i>	<i>Producción Animal y Ciencia de los Alimentos</i>			
<i>Tipo</i>	Optativa		6 (3T + 3P)	
<i>Coeficientes</i>	Practicidad: 3-4 (medio)		Agrupamiento: 1-2 (bajo)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Cuatrimestral		4.8	
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande: 30%	Seminario-Lab.: 10 %	Tutoría ECTS: 5 %	No presenciales: 55 %
	36 horas	12 horas	6 horas	66 horas
<i>Descriptorios (según BOE)</i>	Problemas tecnológicos y riesgos sanitarios. Practicas culinarias, equipos y mantenimiento			
<i>Coordinador-Profesor/es</i>	Ramón Del Arco, Emilio Aranda			
<i>Tutorías complementarias (1)</i>	Lunes	Martes	Miercoles	
		9-11		
<i>Tutorías complementarias (2)</i>				

Contextualización profesional

Conexión con los perfiles profesionales de la Titulación

El Real Decreto 1463/1990 del 26 de Octubre (BOE del 20 de Noviembre de 1990) estableció las directrices generales sobre la licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos señalando que: "Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos deberán proporcionar una formación científica adecuada en los aspectos básicos y aplicados de los alimentos y sus propiedades así como de la producción y elaboración para el consumo".

De ahí que la titulación de Ciencia y Tecnología de los Alimentos tiene como finalidad la formación de profesionales fundamentalmente que estén capacitados para el desarrollo de actividades relacionadas con los alimentos destinados al consumo humano e industrias alimentarias, tanto al servicio de la empresa y de la Administración Pública como en el ejercicio profesional libre.

Para ese ejercicio nunca debemos de perder de vista que además, y es muy importante, plantearse qué problemas va a resolver o a qué situaciones va a enfrentarse el futuro Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, y qué conocimientos y capacidades le van a ser necesarios.

De ahí que los perfiles profesionales del tecnólogo de alimentos se pueda resumir en los siguientes puntos:

- 1. Procesado de alimentos:** Para ello debe conocer todo el proceso de transformación y tener un Control de esos procesos de transformación, conservación y distribución en Industrias Alimentarias.
- 2. Gestión y Control de Calidad de procesos y productos:** Para ello podrá dirigir o formar parte del equipo o Dpto. de Gestión y Control de calidad en Industrias alimentarias.
- 3. Desarrollo e innovación de procesos y productos:** Principalmente en el Dpto. de I+D en Industrias Alimentarias y es fundamental para poder sacar al mercado los distintos productos que la sociedad cada día va demandando.
- 4. Seguridad alimentaria:** Una parcela muy importante y que se puede gestionar desde el mismo departamento descrito anteriormente (Dpto. de Gestión y Control de Calidad en

Industrias Alimentarias).

5. Restauración colectiva: Pudiéndose desarrollar estos en el Dpto. de Gestión y Control de Calidad en Restauración Colectiva así como en el Dpto de I+D.

6. Nutrición comunitaria y salud pública: Relacionado con una función de Dietista en comedores colectivos: comedores escolares y centros de salud o un ejercicio libre de la profesión

7. Nutrición clínica: Comprendería la función de Dietista en centros de salud y hospitales principalmente, aunque la titulación de Dietética y Nutrición sería mas específica.

8. Comercialización, comunicación y marketing es importante esta faceta para el licenciado pues tan importante como producir un buen producto es saber comercializarlo, de ahí que esta función se desarrolle en el Dpto. de marketing y comercialización de Industrias Alimentarias.

9. Asesoría legal, científica y técnica mediante auditoría externa de Industrias Alimentarias o en la propia administración, así como en procesos de asesoría en proyectos de investigación, cursos de formación, ayudas y subvenciones.

Otras consideraciones de interés

Dentro de los principales ámbitos de trabajo del Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTA) hemos destacado anteriormente las empresas del sector alimentario y la Administración.

Una consideración con respecto a esta última es que actualmente al no estar definidas las competencias y no contar el colectivo con ningún Colegio Profesional no han tenido muchas oportunidades de acceder a puestos que por formación podrían desarrollar al igual que otros colectivos. Afortunadamente, aunque de forma lenta, esto se ha abierto con la convocatoria y realización el año pasado de unas oposiciones específicas para Tecnólogos de los Alimentos en Castilla y la Mancha.

En Extremadura los CYTA ya también pueden acceder a distintos tipos de becas... siendo incluidos en las convocatorias. Este hecho finalmente tendrá que solucionarse cuando los grados definitivos sean aprobados por los el Ministerio de Educación y le dé un impulso para quienes cursen dicha titulación.

Además de las empresas del sector alimentario o la Administración también los licenciados tendrían otros ámbitos de acceso laboral como pueden ser:

Acceso a plazas de profesorado de secundaria, donde algunas de las especialidades son muy afines con los conocimientos adquiridos durante la titulación.

Proyectos de I+D o investigación en centros Tecnológicos Extremeños o de otra localización. Como ejemplos podríamos citar el Instituto Tecnológico Agroalimentario de la Junta de Extremadura (INTAEX) y con carácter privado el Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (CTAEX), ambos centros orientados principalmente a la investigación y por donde han pasado un número importante de Licenciados.

Contextualización curricular

La Escuela de Ingenierías Agrarias es el centro más antiguo dedicado a enseñanzas agrarias de carácter universitario en Extremadura, pues tiene su origen en la Granja Agrícola inaugurada por S.M. Alfonso XIII en 1905. La Granja Escuela se ubicó, en su emplazamiento actual, en la finca "Santa Engracia" perteneciente a la Diputación Provincial de Badajoz, que la cedió al Ministerio de Agricultura mientras mantuviera en ella un centro de enseñanzas agrícolas.

En el año 1993 se transformó en el centro multicurricular Escuela de Ingenierías Agrarias (R.D. 1286/1993 de 30 de junio; BOE de 28 de agosto), donde actualmente se imparten las titulaciones de:

- Ingeniero Agrónomo
- Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Ingeniero Técnico en Industrias Agrarias y Alimentarias
- Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias
- Ingeniero Técnico en Hortofruticultura y Jardinería

El Real Decreto 1463/1990 del 26 de Octubre (BOE del 20 de Noviembre de 1990) estableció las directrices generales sobre la licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. En la Universidad de Extremadura esta Licenciatura se implantó durante el curso 1998/99 con el Plan de Estudios actual de la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Escuela de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Extremadura (Decreto 11 de Noviembre de 1998, B.O.E. 2-12-98).

Se trata de una titulación de segundo Ciclo cuyo objetivo es la formación de técnicos e investigadores útiles en la Industria Alimentaria con un total de 150 créditos, de los cuales 91.5 troncales (66 en 4º y 25.5 en 5º curso); 25.5 obligatorios (todos en 5º curso); 18 créditos optativos y 15 de libre configuración.

Según Decreto 11 de Noviembre de 1998, B.O.E. 2-12-98, los descriptores de la materia de Catering y Restauración contiene los descriptores "Problemas tecnológicos y riesgos sanitarios. Practicas culinarias, equipos y mantenimiento".

Se imparte en cuarto y quinto curso con carácter cuatrimestral, siendo una materia optativa de 6 créditos totales, 3 de los cuales son teóricos y 3 prácticos. En la adaptación al EEES las principales características de la materia objeto de este proyecto, se observa una nueva distribución de los créditos. Esas modificaciones se han recogido en la Tabla *Identificación y características de la materia*.

Así mismo tras cursar la licenciatura se han definido unas competencias transversales o genéricas que a continuación se exponen que el alumno ha tenido que adquirir con la formación de todas las disciplinas de la titulación. A su vez, las competencias genéricas están relacionadas con los Objetivos del Título.

Estas competencias están recogidas en el Libro Blanco de CYTA, habiéndose dividido en instrumentales, personales y sistémicas:

Competencias Transversales o genéricas:

Instrumentales:

Capacidad de análisis y síntesis
Capacidad de organización y planificación
Comunicación oral y escrita en lengua nativa
Conocimiento de una lengua extranjera
Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
Capacidad de gestión de la información
Resolución de problemas
Toma de decisiones

Personales

Trabajo en equipo
Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
Trabajo en un contexto internacional
Habilidad en las relaciones interpersonales
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
Razonamiento crítico

Compromiso ético

Sistémicas

Aprendizaje autónomo

Adaptación a nuevas situaciones

Creatividad

Liderazgo

Conocimiento de otras culturas y costumbres

Iniciativa y espíritu emprendedor

Motivación por la calidad

Sensibilidad hacia temas medioambientales

Las competencias genéricas del grado las hemos descrito anteriormente, y a continuación exponemos las específicas del título. Además en el Libro Blanco de CYTA se incluyen competencias específicas del título, que a su vez están vinculadas a uno o más perfiles profesionales del título. Las competencias específicas se subdividen en competencias específicas de Saber Hacer y Saber, son las siguientes:

Competencias específicas de Saber Hacer:

1. Fabricar y conservar alimentos
2. Analizar alimentos
3. Controlar y optimizar los procesos y los productos
4. Desarrollar nuevos procesos y productos
5. Gestionar subproductos y residuos
6. Analizar y evaluar los riesgos alimentarios
7. Gestionar la seguridad alimentaria
8. Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria
9. Implementar sistemas de calidad
10. Comercialización de los productos alimentarios
11. Elaborar e interpretar una historia dietética. Interpretar una historia clínica
12. Identificar los factores que influyen en la nutrición
13. Calcular y establecer pautas alimentarias saludables en individuos y colectividades

14. Evaluar el estado nutricional individual y en colectividades
15. Diseñar e interpretar encuestas alimentarias
16. Planificar, implantar y evaluar dietas terapéuticas
17. Desarrollar la planificación de menús para colectividades
18. Realizar educación alimentaria
19. Planificar y desarrollar programas de promoción de la salud y de prevención
20. Realizar tareas de formación de personal
21. Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores

Competencias específicas de Saber:

Fundamentos físicos, químicos y biológicos en ciencias de alimentos y nutrición

Estructura y función del cuerpo humano

Bioquímica

Estadística aplicada

Composición de alimentos y materias primas. Valor nutritivo y funcionalidad

Propiedades físico-químicas de los alimentos

Técnicas de análisis de alimentos

Producción de materias primas

Operaciones básicas en industria alimentaria

Procesado y modificaciones de los alimentos

Biotechnología alimentaria

Microbiología y parasitología de los alimentos

Toxicología alimentaria

Higiene de personal, productos y procesos

Sistemas de calidad

Normalización y legislación alimentaria

Economía, técnicas de mercado y gestión

Gestión medioambiental

Deontología

Nutrición humana

Dietética. Bases de la alimentación saludable

Fisiopatología y patología nutricional

Farmacología aplicada a la nutrición

Dietoterapia y nutrición artificial

Epidemiología nutricional. Consumo y hábitos alimentarios en la población

Métodos de valoración del estado nutricional

Metodología de la educación alimentaria

Sistemas de salud y políticas alimentarias

Psicología

Alimentación y cultura

Por último vamos a desarrollar las competencias específicas de la materia. En concreto para Dietética y Nutrición las competencias específicas que el alumno debería saber desarrollar son las siguientes:

Competencias específicas de Catering y restauración
1. Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria
2. Conocimiento de las instalaciones y planificación de las mismas
3 Conocimiento de los equipos y utensilios. Su funcionamiento
4 Conocimiento de las materias primas y características de composición y atributos de calidad
5 Conocimiento de los procesos tecnológicos
6 Elaboración de menús y dietas para colectividades
7 Conocimiento de marketing y viabilidad económica de industrias de catering
8 Legislación y normativa aplicable a industrias de catering

Interrelaciones con otras materias

Se puede deducir de las competencias generales y específicas ya mencionados con anterioridad que la asignatura de Catering y restauración presenta estrechas vinculaciones con otras disciplinas tanto básicas como aplicadas. A continuación se relacionan las principales disciplinas de las que se imparten en la Licenciatura de Ciencia y Tecnología

de los Alimentos relacionadas con las asignaturas de Catering y restauración.

- ALIMENTACIÓN Y CULTURA (Rd)
- BROMATOLOGÍA (Rq)
- NORMALIZACIÓN Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA (Rq)
- HIGIENE DE LOS ALIMENTOS (Rq)
- SALUD PÚBLICA (Rq)
- TECNOLOGÍA ALIMENTARIA I (Rq)
- TECNOLOGÍA ALIMENTARIA II (Rq)
- MATERIAS PRIMAS VEGETALES (Rd)
- DIETÉTICA Y NUTRICIÓN (Rd)
- PRÁCTICAS EXTERNA
- ECONOMÍA Y GESTIÓN DE EMPRESAS ALIMENTARIAS (Rq)

En la actualidad, la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos al ser de segundo ciclo cuenta entre sus alumnos con licenciados, que de forma general, se muestran muy interesados en todas las actividades. Sin embargo, algunos alumnos siguen sin demostrar interés pese a los intentos de motivación. Esto puede ser debido a que sus objetivos difieren de los planteados en el estudio de las asignaturas. Pero otro de los problemas que seguramente nos vamos a encontrar, será que muchos de estas personas licenciadas tienen mucha menor disponibilidad de tiempo, al estar trabajando, que otros alumnos cuya dedicación total del tiempo es a cursar la licenciatura.

Hasta ahora, muchos de ellos incluso no podían ni realizar el programa práctico en su totalidad y se limitaban a los exámenes tanto teórico como práctico. Realizan un seguimiento de las asignaturas con menor seguimiento en su conjunto y por lo tanto con la puesta en marcha de los nuevos sistemas de enseñanza, créditos ECTS, va a ser mucho más difícil la compatibilización con el horario de trabajo ya que serán mucho mayores los tipos de actividades que deben realizar y sobre todo en grupos y horarios que en muchos casos pueden ser incompatibles.

*Contextualización personal**

Los receptores de la enseñanza universitaria son los alumnos y por tanto, uno de los elementos más importantes a considerar en el análisis del contexto educativo. Para lograr una transmisión eficaz del mensaje docente, es preciso tener en cuenta algunos aspectos relativos a la situación del alumno y de los factores que influyen en la asimilación de contenidos.

En este sentido, es necesario estimar cuáles son los conocimientos que trae el alumno de su aprendizaje anterior, para lograr presentar los conceptos y sus aplicaciones de manera que puedan ser asimilados de forma inteligente.

Al ser el presente plan docente para una asignatura de una carrera de segundo ciclo, los alumnos vienen de distintas titulaciones como son biología, química, farmacia, medicina, veterinaria, Ingeniería técnica (de cualquiera de las tres especialidades), y Dietética y Nutrición entre otras.

Esto en un principio es desfavorable pues a mi entender se presenta un grupo en clase con una gran diversificación de conocimientos, ya que en muchos casos las asignaturas de los complementos de formación son cursados en las últimas etapas de la licenciatura.

Por el contrario, la motivación que presentan los alumnos suele ser más alta que para otras titulaciones. Esto es debido a que al ser una carrera de segundo ciclo los alumnos que recibimos vienen con cierta experiencia universitaria, incluso nos encontramos con un gran número de licenciados que se presentan con una gran experiencia profesional. Todo esto hace que los alumnos tengan esa inquietud por aprender que facilita en gran medida nuestra labor de transmitirles conocimientos.

En cuanto a los itinerarios desde donde se pueden acceder a esta licenciatura, son todos aquellos que hayan superado el primer ciclo de una de las licenciaturas de Farmacia, Veterinaria, Medicina, Biología, Química, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero de Montes e Ingeniero Químico, y asimismo quienes hayan superado los estudios conducentes al título de Ingeniero Técnico en Industrias Agrarias y Alimentarias, en Hortofruticultura y Jardinería, en Explotaciones Agropecuarias y en Industrias Forestales (Orden de 11 de

Septiembre de 1991, B.O.E 26-11-1991, modificado por Orden de 25 de mayo de 1994, B.O.E, 1-6-1994) así como Dietética y Nutrición.

Los alumnos que solicitan estudiar esta Licenciatura deben cumplir unos requisitos en cuanto asignaturas cursadas en su formación anterior (Análisis químico, Bioquímica, Físico-química, Fisiología, Ingeniería Química, Matemáticas, Microbiología, Química Inorgánica y Química Orgánica, Orden 11 de Septiembre de 1991, B.O.E, 26-11-1991). Todas estas asignaturas se ofertan en el curso de Complementos de Formación.

Otras consideraciones de interés

El alumno debe integrarse e implicarse en todas las actividades desarrolladas dentro de cada disciplina para así conseguir un mejor aprovechamiento de las mismas. Con la entrada de los créditos ECTS se va a fomentar la realización de más trabajos prácticos, seminarios y otras actividades que van a suponer una mayor participación del alumno y una implicación dentro de la disciplina.

Mediante el sistema educativo actual, en que las clases teóricas suponen la gran mayoría de las horas de la asignatura habría que evitar la escucha pasiva por parte del alumno, lo que llevaría a una pérdida de su motivación, y tendríamos que promover el estímulo a la participación en las clases mediante debates... A mi entender, con el nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje, el alumno será mucho más participativo, crítico y a la vez dinamizará y propondrá nuevos temas de discusión o debate, siempre y cuando los contenidos y materiales que se les facilite sean apropiados para ello.

Igualmente, es necesario fomentar los trabajos prácticos en el laboratorio, lo que puede ser aprovechado por algunos alumnos como el inicio en la investigación (los denominamos generalmente alumnos internos) que en el último curso pueden solicitar las becas de colaboración. Es también muy interesante la realización de visitas a industrias y otros establecimientos alimentarios, así como a colegios y residencias para la tercera edad, para que el alumno adquiera conocimiento real de la aplicación práctica de las asignaturas.

La Tutoría ECTS tiene un papel crucial para individualizar, supervisar e integrar el trabajo autónomo del alumno dentro de algunos Planes Docentes, por lo que es imprescindible el diseño de trabajos académicamente dirigidos que los alumnos deben realizar fuera de las aulas y la asistencia de todos ellos a estos espacios de tutorización.

Para llevar a cabo esta puesta en marcha, se necesitan además otras herramientas, como el uso de la plataforma virtual basada en moodle en la que el alumno queda automáticamente integrado en cada una de las asignaturas en las que se ha matriculado.

Además como aspecto positivo para la implantación de esta asignatura es que los alumnos ya tienen experiencia en la aplicación de metodología ECTS pues se aplican a todas las asignaturas de cuarto y quinto curso de Ciencia y Tecnología de los alimentos, por lo que su adaptación y participación creemos que será más positiva.

II. Objetivos

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA A4: CATERING Y RESTAURACIÓN	CET
1.Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria	1,2,3,6,7,8,9,
2.Conocimiento de las instalaciones y planificación de las mismas	3,6,9,21
3 Conocimiento de los equipos y utensilios. Su funcionamiento	1,6,7,9
4 Conocimiento de las materias primas y características de composición y atributos de calidad	1,2,3,6,7,8,9
5 Conocimiento de los procesos de tecnológicos	1,3,4,8,9
6 Elaboración de menús y dietas para colectividades	11,12,13,14,15,16,17,18,19,
7 Conocimiento de marketing y viabilidad económica de industrias de catering	1,5,9,10,21
8 Legislación y normativa aplicable a industrias de catering	7,9,21

III. Contenidos

Secuenciación de bloques temáticos y temas

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA DEL CATERING

Introducción. Tipos de establecimientos de catering. Catering comercial. Catering social. Catering industrial. Catering para el transporte. Otros tipos de catering.

TEMA 2. PERSONAL DE INDUSTRIAS DE CATERING Y RESTAURACIÓN

Dirección de la empresa. Personal de cocina y repostería. Personal de restauración industrial. Personal de cafeterías y establecimientos de comidas rápidas. Distribución de restauración industrial y comida rápida. Personal de bares.

TEMA 3. SALUD Y SEGURIDAD EN LAS INDUSTRIAS DE CATERING Y RESTAURACIÓN.

Importancia de la seguridad en el trabajo. Responsabilidad del empresario. Responsabilidad del empleado. Normativa sobre seguridad. Causas de accidentes. Prevención de accidentes.

TEMA 4. HIGIENE DEL PERSONAL EN INSTALACIONES DE CATERING Y RESTAURACIÓN.

Estándares de sanidad e higiene del personal. Regiones corporales: Manos, pelo, nariz, ojos, boca, orejas y otras partes del cuerpo. Cosméticos y perfumes. Ropa y calzado. Formación. Vigilancia.

TEMA 5. LOS ESTABLECIMIENTOS RELACIONADOS CON EL CATERING Y LA RESTAURACIÓN. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES.

Planificación: flujos de trabajo, interacción entre áreas y centros de trabajo, separación de áreas funcionales, economía de movimientos. Superficies, suelos paredes y techos. Servicios: características de diseño y constructivas. Almacenes y cámaras. Materiales y cámaras.

TEMA 6. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

Zonas de un establecimiento de catering. Zona de recepción de materias primas y salidas de desechos y envases. Zona de almacenamiento. Zona de preparación. Zona de cocina caliente. Zona de panadería-pastelería. Zona de bodega. Zona de oficio de camareros. Zona de lavado. Zona de cámara de basuras.

TEMA 7. EQUIPOS, MOBILIARIOS Y UTENSILIOS

Generadores de calor: cocinas, hornos, microondas, cocederos o calderas. Marmitas o cacerolas, freidoras, paellas, parrillas y salamandras, planchas, estufas de ahumar, armarios calientes, baño maría. Equipos de frío, cámaras, armarios, mostradores y otras instalaciones de frío. Otros equipos mobiliarios, máquinas de lavado, fregaderos, etc. Equipos mecánicos para el procesado de alimentos: mezcladoras, batidoras, amasadoras, peladoras, cortadoras, picadoras. Otra maquinaria.

TEMA 8. DIRECCIÓN DE INSTALACIONES PLANTAS Y EQUIPOS

Estrategias de conservación de las instalaciones y equipos. Estrategias preventivas frente a correctivas. Ciclos de mantenimiento. Diseño de un sistema de limpieza- mantenimiento. Tarjetas de trabajo y hojas de registro.

TEMA 9. LAS MATERIAS PRIMAS EN LA RESTAURACIÓN Y CATERING (I) HIERBAS AROMÁTICAS, PLANTAS SILVESTRES, ESPECIAS Y HONGOS.

Clasificaciones, características, usos culinarios. Lugar de compra. Precauciones en el suministro. Preparación. Conservación.

TEMA 10. LAS MATERIAS PRIMAS EN CATERING Y RESTAURACIÓN (II) HORTALIZAS ,CEREALES, LEGUMBRES.

Clases y tipos. Compra, preparación y conservación. Elaboraciones previas al consumo. Consumo. Ejemplos.

TEMA 11. MATERIAS PRIMAS... (III). CARNES AVES Y CAZA.

Manipulación y conservación de las carnes. Criterios de calidad. Categorías de carne. Usos culinarios. Particularidades: aves, caza, ganado bovino, ganado ovino y caprino, porcino.

TEMA 12. MATERIAS PRIMAS... (IV). PESCADOS.

Características, calidad y frescura. La compra del pescado. Preelaboración y conservación. Descripción de las especies y variedades más importantes en el ámbito gastronómico: pescados de mar azules, pescados de mar blancos, pescados de agua dulce.

TEMA 13. MATERIAS PRIMAS... (V). MARISCOS: CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS.

Características. Precauciones en la compra de mariscos. Preparaciones culinarias. Conservación y riesgos de intoxicación.

TEMA 14. PROCESOS Y TÉCNICAS CULINARIAS EN LA INDUSTRIA DE CATERING Y RESTAURACIÓN (I).

Tratamientos por calor. La cocción : asar, emparrillar, saltar, freír, cocer en líquido, escaldar, escalfar, cocer al horno, cocer al vapor, gratinar, glasear, confitar, erogar, pochar, bresear, estofar, cocer al vacío.

TEMA 15. PROCESOS Y TÉCNICAS CULINARIAS EN LA INDUSTRIA DE CATERING Y RESTAURACIÓN (II).

Elaboraciones de múltiples aplicaciones. Ligazones amiláceas. Ligazones proteicas de origen animal. Ligazones proteicas de origen vegetal. Ligazones con coagulantes y gelificantes polisacáridos. Fondos. Fondos oscuros. Fondos claros. Jugos de asados. Extractos y gasas. Salsas. Salsas frías. Salsas calientes. Salsas industriales.

TEMA 16. PROCESOS Y TÉCNICAS CULINARIAS EN LA INDUSTRIA DE CATERING Y RESTAURACIÓN (III). CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.

Conceptos generales. Deshidratación. Refrigeración. Congelación. Esterilización. Ahumado. Encurtido. Salazón. Escabeche. Pasteurización. Confitado. Marinado. Adobo. Envasado al vacío y en atmósferas modificadas.

TEMA 17. DISEÑO DE MENÚS Y CARTAS.

Objetivos. Necesidades de la clientela. Menús en restauración. Menús en catering industrial. Menús en catering institucional. Menús especiales. Fichas técnicas de los platos.

TEMA 18. MARKETING EN LAS EMPRESAS DE RESTAURACIÓN Y CATERING.

Estudios de mercado. Definición del tipo de establecimiento. Estudio de imagen de la empresa. Definición de productos. Imagen de calidad de los productos. Localización. Publicidad y comunicación. Implicación de los trabajadores. Red de venta.

TEMA 19. ESTUDIOS ECONÓMICOS Y DE VIABILIDAD DE LAS EMPRESAS DE RESTAURACIÓN Y CATERING.

Inversiones en locales y equipos. Plan de financiación y amortización de las inversiones. Gastos directos y gastos indirectos. Márgenes brutos y netos. Planificación económica. Beneficios de la actividad.

TEMA 20. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE A LAS EMPRESAS DE RESTAURACIÓN Y CATERING.

Normativa aplicable a las instalaciones. Normativa aplicable a los productos que se emplean.

Normativa que tiene que observar el personal que trabaja en las empresas de restauración y catering.

<i>Interrelación</i>			
Requisitos (Rq) y redundancias (Rd)		Tema	<i>Procedencia</i>
Salud pública y alimentación	Rq	3,4	Salud Pública
Higiene en la industria	Rq, Rd	4	Higiene de los alimentos
Instalaciones generales en la industria	Rq	6,7	Equipos para la industria
Economía y administración de empresas	Rq	8,18,19	Economía y Gestión de la empresa
Composición, propiedades, valor nutritivo	Rq	9-13	Bromatología
Sistemas de producción AOA y AOV	Rq	9-13	Producción Materias primas
Operaciones básicas en la industria alimentaria	Rq	14-16	Tecnología alimentaria
Elaboración de menús, Nutrientes	Rq	17	Dietética y Nutrición
Derecho alimentario	Rq	20	Normalización y legislación

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante

Tipos de actividad en función de la modalidad organizativa

a) Actividades presenciales. Con objeto de hacer operativa la clasificación, habíamos distinguido tres modalidades posibles de *presencialidad*: el aula convencional para grupos grandes o muy grandes de más de 20 alumnos (todos los alumnos matriculados); el seminario o laboratorio, para grupos de entre 5 y 20 alumnos; y la tutoría ECTS, para menos de 5 alumnos. Entendemos por *presencial*, la actividad conjunta y programada profesor-alumno “aquí y ahora”, es decir, en el mismo espacio físico y temporal.

b) Actividades no presenciales. Los créditos europeos deben contemplar el volumen total de trabajo que el alumno dedica al conjunto de las actividades que le conducen a alcanzar los objetivos de la asignatura.

En consecuencia, nuestro Plan Docente no debe recoger sólo las sesiones que se realizan en el aula (a las que se referían esencialmente los antiguos créditos LRU), sino también las *no presenciales* (NP).

Formarían parte de esta modalidad las actividades de aprendizaje que tienen lugar sin la presencia del profesor: las lecturas o estudio teórico de bibliografía u otros materiales complementarios, que el alumno realiza antes y/o después de clase; las tareas de aplicación práctica o resolución de problemas que se llevan acabo de forma autónoma fuera del aula; algunas tareas centradas en la búsqueda o ampliación de información en la biblioteca; la elaboración de trabajos académicamente dirigidos, de investigación o proyecto técnicos; la preparación de exámenes...

Algunos de las últimas prospecciones de las necesidades de la Universidad española, coincidían ya en enfatizar la necesidad de incorporar a la enseñanza nuevos métodos, basados en el uso de periodos de autoaprendizaje computables también como créditos. La implantación del sistema ECTS, no obstante, debería ir más allá de la mera cuantificación de

actividades *no presenciales*. Estas no deberían perseguir una autonomía total en el aprendizaje del estudiante universitario, aunque éste cuente con capacidades muy superiores a los de otros niveles educativos.

Es necesario articular el trabajo que el alumno realiza fuera del aula con una tutorización adecuada, propiciando espacios de supervisión y ayuda por parte del profesor y de los propios compañeros. El aprendizaje cooperativo y la propia *Tutoría ECTS*, ya sea presencial o virtual, son los principales instrumentos en este sentido.

A diferencia de la tutoría docente tradicional, en la que el profesor espera unas horas a la semana en su despacho a que sus alumnos vengan a hacer preguntas de su asignatura, la Tutoría ECTS es de asistencia programada y obligatoria. No debería tener una concepción meramente *reactiva*, ni convertirse en un espacio destinado a responder dudas que los alumnos plantean los días antes de los exámenes. Tampoco debería reducirse a una clase convencional para muy pocos alumnos. Su funcionamiento requiere que el profesor planifique tareas concretas o trabajos dirigidos que los alumnos deben completar fuera; de modo que la tutoría permita un apoyo más o menos individualizado y su evaluación.

Para facilitar la ubicación de las Tutorías ECTS en el horario semanal es importante que el centro cuente con un cierto número de despachos amplios o aulas pequeñas. Aunque se programen en momentos concretos dentro del Plan de trabajo del estudiante, conviene que se diseñen con suficiente flexibilidad y una cierta independencia del resto de actividades presenciales; de modo que sea posible ubicarlas en determinadas franjas horarias, que no resulten demasiado incómodas para los estudiantes.

No cabe tampoco desdeñar las resistencias que pueden presentar los estudiantes para desarrollar un papel más activo en todo el periodo docente del curso académico y no sólo en las fechas de los tradicionales exámenes. Las Tutorías ECTS tienen como efecto inmediato una mayor exigencia y una

supervisión más estrecha del trabajo del estudiante, desde el principio de la actividad. El estudiante debe comprobar, no obstante, que ese trabajo tiene su impacto en la evaluación, en detrimento del examen final; de manera que la Tutoría ECTS se convierta también en una importante herramienta de evaluación continua.

Tipos de actividad en función de la metodología

En el plan de trabajo del estudiante se puede introducir también información acerca del carácter principalmente teórico (T), práctico (P) o coordinación-evaluador (C-E) de las actividades. A continuación analizaremos someramente las diversas alternativas metodológicas que se pueden encuadrar en cada una de estas categorías.

a) Actividades de coordinación y evaluación (C-E). El Plan Docente de una asignatura se asienta en una relación comunicativa que debe tener una intencionalidad clara. Ello requiere que el profesor invierta un tiempo en clarificar los objetivos que se plantean en cada actividad, su relevancia para el desarrollo de ciertas competencias o aprendizajes, cómo se pretende organizar el tiempo, cómo gestionar la interacción y las responsabilidades de los alumnos en torno a cada tarea y, sobre todo, cómo se pretende evaluar. Además, la indicación de los momentos precisos en los que el profesor pretende realizar cualquier tipo de evaluación es una información que los estudiantes deben conocer desde el comienzo de la asignatura, e incluso antes.

b) Actividades de carácter principalmente teórico (T). La implantación del nuevo sistema de créditos europeos no debería interpretarse como un movimiento que desestime el valor de la *actividad expositiva*, basadas en la explicación verbal del profesor en escenarios presenciales. Se trata más bien de una reivindicación acerca de la necesidad de planificar, contabilizar y explicitar el trabajo autónomo o tutorizado del alumno fuera del aula, como una dimensión fundamental de los estudios universitarios; al tiempo que de promover alternativas metodológicas a la enseñanza tradicional.

Se corre, sin embargo, el riesgo de identificar cualquier actividad de explicación verbal con el término peyorativo de “lección magistral”, que debería más bien reservarse para exposiciones excesivamente largas y carentes de elementos de interacción, discusión o supervisión del aprendizaje del alumno.

Más que eliminar las explicaciones verbales, es necesario prevenir su abuso indiscriminado, así como estudiar estrategias que aumenten su eficacia: qué contenidos conceptuales o procedimentales requieren verdaderamente de una enseñanza expositiva; qué acciones se esperan de los alumnos anterior, simultánea y posteriormente a la explicación; qué materiales bibliográficos (manuales, artículos científicos, apuntes elaborados por el profesor...) o audiovisuales (diapositivas, materiales multimedia...) se utilizarán como apoyo de la explicación; cómo se intercalarán otras actividades de carácter práctico, cooperativo o autónomo...

En el flujo del proceso de enseñanza-aprendizaje de hecho la exposición verbal suele integrar otras actividades o *episodios*, basados en la *lectura de documentos* o en la *discusión*, que otorgan una mayor participación a los alumnos. Durante una *explicación verbal* la intervención del profesor suele ser más prolongada y directiva, elaborando y apoyando la información nueva. De los alumnos se espera que tomen nota, transcribiendo con sus propias palabras esa información, y que hagan preguntas de aquello que no entiendan (acciones que no siempre se producen).

En cambio, cuando se pide a los alumnos que resuman un artículo, desarrollen una demostración matemática, realicen un mapa conceptual o participen en una discusión, la implicación de éstos puede ser más activa y explícita, lo que facilita que el profesor pueda supervisar mejor la comprensión.

c) Actividades de carácter principalmente práctico (P). Con todo, parece difícil que un estudiante pueda desarrollar competencias profesionales mediante una enseñanza completamente expositiva. Es fundamental que los profesores ensayen alternativas que promuevan también un aprendizaje

práctico de procedimientos y destrezas.

En el presente modelo de Plan Docente se ha considerado este término en un sentido amplio que abarca, no solo las actividades experienciales de campo o laboratorio, sino también la resolución de problemas, el estudio de casos y el diseño de proyectos.

El estudio de un supuesto, un caso clínico o una situación-problema .De este modo se consigue practicar, de modo diferido y con una mayor capacidad de control, procesos de toma de decisiones que se van a demandar en el contexto profesional. Ello requiere frecuentemente un trabajo con grupos pequeños, en seminario o tutoría ECTS. El estudio de casos clínicos, por ejemplo, se enriquece considerablemente si el profesor tiene oportunidad de evaluar las inferencias que realiza cada alumno, planteando conflictos o posibles alternativas, demandando una respuesta más específica del alumno...

El *Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)* más que una simple actividad, el ABP es todo un método para estructurar unidades didácticas relativamente amplias a partir de un problema semiestructurado (teórico o práctico) que los estudiantes deben acometer, con un elevado grado de autonomía y cooperación.

d) La Tutoría ECTS ofrece también un marco idóneo para el apoyo y supervisión de este tipo de trabajos dirigidos, estableciendo un puente con las actividades no presenciales. Para ello, la tutorización suele distribuirse en diversos momentos. La orientación del profesor puede comenzar por una ayuda lo más individualizada posible sobre el planteamiento del problema y/o la recogida de la información.

En un segundo momento, la orientación se centraría en la comprensión, el tratamiento e interpretación de la información recogida autónomamente y, en su caso, en su presentación formal para facilitar su comunicación.

La evaluación de la Memoria final no puede realizarse con garantías si el

tutor se limita a leerla y valorarla sin el alumno delante. En este sentido, la entrevista oral con grupos muy reducidos se convierte en un instrumento muy potente para evaluar la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, así como la capacidad del alumno para relacionarlos con otros y aplicarlos al contexto científico o profesional que se considere pertinente.

e) Otras actividades. El resto de actividades no presenciales, principalmente aquellas dirigidas a *preparar los exámenes*, se encuadrarían en una categoría transversal a las anteriores, por cuanto involucran aprendizajes teóricos y prácticos, de carácter más intensivo y relacionados con la evaluación.

e.1.- Las tutorías docentes complementaria de cada asignatura las utiliza el alumno para, de forma individualizada, aclarar dudas y problemas que le van surgiendo al alumno durante el aprendizaje de la asignatura. Asimismo, también se puede orientar al alumno en la metodología de estudio acerca de la problemática y realidad profesional, docente e investigadora. El profesor debe mostrarse partidario de este instrumento, fijando al principio de curso unas horas semanales, aunque también podría usarse la videoconferencia para tal fin.

e.2.- Un tercer tipo de tutoría, que podríamos denominar Tutoría de la titulación, con responsabilidades más allá de una materia o asignatura específica. El modelo de la Convergencia Europea demanda nuevas funciones de tutorización y de asesoramiento al alumno en el desarrollo de competencias transversales a diversas áreas, así como en la orientación académica y profesional a lo largo de la titulación.

Los alumnos universitarios deberían contar con un referente personal, concretado en la figura de este nuevo tutor, que les proporcione un asesoramiento individualizado desde que llegan a la Universidad (información sobre becas, servicios universitarios, etc.; orientación en la configuración del curriculum; estrategias de aprendizaje; evaluación...) hasta que acceden al mundo laboral (información sobre posibles salidas profesionales, formación permanente...).

Voy por aqui

<i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>					<i>Vinculación</i>	
<i>Descripción y secuenciación de actividades</i>	<i>Tipoⁱ</i>		<i>Dⁱⁱ</i>	<i>Tema</i>	<i>Objet.</i>	
1. Presentación del Plan Docente de la Asignatura	GG	C-E (I)	1	-	-	
2. Explicación del contenido y estructura de los seminarios	GG	C-E (I, VI)	1			
3. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	0,5	1		
4. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	1	1		
5. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	1	2-3		
6. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	3	2-3		
7. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	1	4		
8. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	2	4		
9. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	3	5-10		
10. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	6	5-10		
11. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	1	11		
12. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	2	11		
13. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	2,5	12-16		
14. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	5	12-16		
15. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	1	17-18		
16. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	4	17-18		
17. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	0,5	19		
18. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	1	19		
19. Lectura previa del resumen del tema.	NP	T (VII)	1	20		
20. Explicación, discusión y ejemplificación del tema en clase	GG	T (II)	2	20		
21. Prácticas de visitas	S-L	P (IV, V)	6	1-20	Todos	
22. Prácticas de aula informática.	S-L	P (IV, V)	2	1-20	Todos	
23. Prácticas de vision videos	S-L	P (IV, V)	2	1-20	Todos	
24. Tutorización y evaluación del trabajo de seminario	Tut	T (I, III, IV)	6	1-20	Todos	
25. Preparación de cuaderno practicas	NP	T (VI, VII)	6	1-20	Todos	
26. Preparación de seminarios	NP	T (VI, VII)	10	1-20	Todos	
27. Exposición del trabajo en grupo	GG	P (II, III)	5	1-20	Todos	
28. Estudio y preparación del examen final	NP	T-P (VII)	35	1-20	Todos	
29. Examen final	GG	C-E (I)	3	1-20	Todos	

<i>Distribución del tiempo (ECTS)</i>			<i>Dedicación del alumno</i>		<i>Dedicación del profesor</i>	
<i>Distribución de actividades</i>		<i>Nº alumnos</i>	<i>H. presenciales</i>	<i>H. no presenc.</i>	<i>H. presenciales</i>	<i>H. no presenc.</i>
Grupo grande (Más de 20 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	15	5		5	1
	Teóricas (II y III)	15	26	15	26	30
	Prácticas (IV, V y VI)	15	5		5	1
	Subtotal		36	15	36	32
Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	15				
	Teóricas (II y III)			6		
	Prácticas (IV, V y VI)		10		10	10
	Subtotal		10	6	10	10
Tutoría ECTS (1-5 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	5	1		3	1
	Teóricas (II y III)		1	10	3	1
	Prácticas (IV, V y VI)		4		12	1
	Subtotal		6	10	18	3
Tutoría comp. y preparación de ex. (VII)				35		2
Totales			52	66	64	47

<i>Otras consideraciones metodológicas*</i>	
<i>Recursos y metodología de trabajo en las actividades presenciales</i>	
<p>1. Para la exposición de cada tema se emplearán medios informáticos, principalmente mediante el uso de cañón de vídeo. El programa informático más empleado va a ser Power Point, aunque se podrán emplear otro tipo de programas, como la exposición de los temas en formato de página web (iexplorer o mozilla). Previamente a la exposición se les facilitará un resumen del tema en el que se incluyan los principales contenidos a impartir. Estos contenidos podrán ir en formato Power point, Word o cualquiera de ellos transformado en pdf. Para su disposición se depositará dentro de cada bloque temático en el moodle para lo que será necesario explicar brevemente su uso y su modo de darse de alta en las primeras semanas de clase. En aquellos casos en que sea posible se analizarán supuestos prácticos o noticias relevantes que vayan apareciendo y que permitan una mayor aplicabilidad del tema.</p> <p>2. Las prácticas de la asignatura se realizarán en los laboratorios habilitados al efecto en la Escuela de Ingenierías Agrarias, en el aula de informática y a establecimientos y cadenas como McDonalds...</p>	
<i>Recursos y metodología de trabajo en las actividades semi-presenciales y no presenciales</i>	
<p>1. Los seminarios en pequeño grupo se centrarán en la elaboración de un trabajo monográfico. El número de alumnos por grupo será de 4-5. Se intentará hacer grupos con alumnos elegidos al azar de los matriculados aunque se intentará tener en cuenta aquellos alumnos de similares características, teniendo en cuenta a aquellos que trabajan. Esto es especialmente importante en nuestra licenciatura, pues como se ha indicado anteriormente, un porcentaje elevado de nuestros alumnos trabajan y no pueden asistir a clases, e incluso a prácticas, de forma regular. Así mismo se harán pequeños seminarios o comentarios de noticias relevantes con los bloques temáticos, para ello en la bibliografía adicional están los enlaces organizados por temas de dichos temas.</p> <p>2. Las Tutorías permitirán un seguimiento adecuado del trabajo de los alumnos, así como su orientación en la elaboración de los trabajos monográficos por parte de los grupos creados y a través de herramientas como foros y comentarios bien presencial bien a través de moodle. Las tutorías presenciales se pretenden hacer en aulas disponibles al no contar con lugares específicos para tal fin y los despachos no ser lo suficientemente grandes como para acomodar a 1-5 personas.</p>	
<i>Recursos y metodología de trabajo para los alumnos que no han alcanzado los requisitos</i>	
<p>Nuestros alumnos han cursado un primer ciclo de una titulación afín, o una diplomatura, que les capacita para alcanzar los objetivos de cualquiera de las asignaturas de CYTA. Sin embargo, y dependiendo de la titulación de procedencia, algunos alumnos pueden presentar mayores dificultades en alcanzar dichos objetivos. En estos casos, se les recomendará especialmente el uso de la bibliografía de apoyo seleccionada.</p> <p>Adicionalmente, se dedicarán sesiones de tutoría para estos alumnos, o incluso existe la posibilidad de utilizar otros recursos como correo electrónico, foros o chat.</p>	
<i>Recursos y metodología de trabajo para desarrollar competencias transversales</i>	
<p>Para esto se puede emplear material de ampliación, tanto bibliográfico, como otro tipo de documentación (ej: páginas web) que permitan desarrollar otras competencias transversales o específicas de la titulación, ej: asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores.</p>	

V. Evaluación

<i>Criterios de evaluación*</i>	<i>Vinculación*</i>	
	<i>Objetivo</i>	<i>CCⁱⁱⁱ</i>
Descripción		
Conocimientos teóricos de la asignatura	1-8	50
Conocimientos prácticos de la asignatura	1-8	25
Trabajo de laboratorio: elaboración Presentación y elaboración memoria practicas		
Elaboración de Seminarios: presentación y exposición Conocimientos de los seminarios	1-8	25

Actividades e instrumentos de evaluación

Prácticas	-El aprendizaje de la parte práctica de la asignatura se evaluará continuamente, mediante control de asistencia a las sesiones prácticas (que son obligatorias) y su participación en las mismas. Asimismo, se evaluará su aprovechamiento en una memoria final de prácticas. La no asistencia y/o la no presentación de la memoria de prácticas imposibilita al alumno a la realización del examen final.	25%
Seminarios y Tutorías ECTS	- Los seminarios se evaluarán mediante la realización de un trabajo monográfico que se expondrá en grupo grande, evaluándose tanto el trabajo como la exposición. Preparación del trabajo y búsqueda de bibliografía, y realización de lecturas recomendadas... - Exposición en clase del trabajo - Evaluación de los contenidos de los seminarios en el examen final (Evaluable en el examen final)	25
Examen final	*El examen constará de dos partes diferenciadas: Sobre la teoría de la asignatura: constará de 40-50 preguntas tipo test y cortas entremezcladas. Las preguntas de tipo test solamente tendrán una respuesta verdadera; aquellas preguntas contestadas de forma errónea restarán ½ del valor de la pregunta, es decir, dos respuestas erróneas anulan una acertada. Las preguntas cortas tratarán sobre definiciones, conceptos básicos de la asignatura, etc., y serán puntuadas, en el caso de ser contestadas correctamente, como una pregunta tipo test. Para aprobar la parte teórica es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos en este examen, aunque para aprobar la asignatura hay que sumar una puntuación total, igual o superior a 5.	50%

VI. Bibliografía

<i>Bibliografía de apoyo seleccionada</i>
<i>Bibliografía o documentación de lectura obligatoria*</i>
Artículos relacionados que se les irán suministrando según se desarrollen los temas
<i>Bibliografía o documentación de ampliación, sitios web...*</i>
Enlaces web disponibles en el moodle de distintas plataformas relacionadas con la asignatura.

ⁱ *Tipos de actividades*: GG (Grupo Grande); S (Seminario o Laboratorio); Tut (Tutoría ECTS); No presenciales (NP); C-E, I (Coordinación o evaluación); T, II (Teórica de carácter expositivo o de aprendizaje a partir de documentos); T, III (Teórica de discusión); P, IV (Prácticas basadas en la solución de problemas); P, V (Prácticas basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas, estudio de casos...); P, VI (Prácticas con proyectos o trabajos dirigidos); T-P, VII (Otras teórico-prácticas).

ⁱⁱ *D: Duración* en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

ⁱⁱⁱ *CC: Criterios de Calificación* (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final).

^v *NR*: actividad “no recuperable” o que no permite evaluación extraordinaria.

(*) Apartados no obligatorios.