



MEMORIA DEL TÍTULO DE:

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN
POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

FECHA DE LA MEMORIA:	ENERO 2015	VERSIÓN:	1
FECHA MODIFICACIÓN 1:		VERSIÓN:	
FECHA MODIFICACIÓN 2:		VERSIÓN:	

1. Descripción del Título

1.1. Datos básicos del título

DATOS GENERALES DEL TÍTULO	
Denominación del Título:	Máster Universitario en Agroalimentación
Universidad solicitante:	Universidad de Cádiz
Nivel MECES	Nivel 3

Título Conjunto:	En caso afirmativo, adjuntar pdf del Convenio				SI	x	NO	
	Nacional	SI	x	NO		Internacional	SI	NO x
Universidades participantes: (únicamente si es de un título conjunto)	Universidad de Cádiz (Facultad de Ciencias; Código: 11006590) Universidad de Córdoba (Instituto de Posgrado; Código: 14010245)							

Rama de Conocimiento:	Ciencias		
Código ISCED1:	541 Industria de Alimentación	Código ISCED2:	

Habilita para profesión regulada:	NO	Profesión Regulada: (en caso afirmativo, indicar profesión y Resolución)	NO
Resolución:	No procede		
Vincula con profesión Regulada:	NO	Profesión Vinculada:	NO
Condición de acceso para título profesional	SI		NO x
En caso de que el título tenga especialidad/es, es obligatorio cursar una especialidad para la obtención del título?	SI	x	NO

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
1er. Apellido:	Galindo	2º Apellido:	Riaño
Nombre:	Mª Dolores	NIF:	31224194Q
Cargo:	Decana de la Facultad de Ciencias		
Domicilio:	Avda. República Saharaui, s/n		
Localidad:	Puerto Real	Código Postal:	11510
E-mail:	dolores.galindo@uca.es		
Teléfono Móvil	626465900		
Centro responsable del título:	Facultad de Ciencias (Universidad de Cádiz). Código: 11006590		

1.2. Distribución de créditos en el título

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE CRÉDITOS (ECTS) EN EL TÍTULO	
Créditos Obligatorios:	20
Créditos Optativos:	26
Créditos en Prácticas Externas:	0
Créditos Trabajo Fin de Máster:	14
Créditos de Complementos Formativos	0
Créditos totales:	60

ESPECIALIDADES <i>(en su caso)</i>	
Especialidad	Nº de Créditos Optativos (ECTS)
Producción y Tecnologías Agroalimentarias	20
Gestión de Empresas Agroalimentarias	20
Vitivinicultura en Climas Cálidos	20
Seguridad y Calidad Alimentaria	20
Gastronomía y Nutrición	20

1.3. Datos asociados al Centro

CENTRO/S EN EL/LOS QUE SE IMPARTE	
Facultad de Ciencias (Universidad de Cádiz)	
Facultad de Veterinaria (Universidad de Córdoba)	

TIPO DE ENSEÑANZA					
Presencial	X	Semipresencial		A distancia	

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	
Primer Año de Implantación:	35 (Cada universidad)
Segundo Año de Implantación:	35 (Cada universidad)

NÚMERO ECTS DE MATRÍCULAS				
	Tiempo Completo		Tiempo Parcial	
	ECTS Matrícula mínima	ECTS Matrícula máxima	ECTS Matrícula mínima	ECTS Matrícula máxima
Primer curso	60	60	30	36
Resto de cursos	-	-	24	30

Número de créditos referenciado a másteres de 60 créditos. Consultar másteres de mayor creditaje.

OTROS DATOS:	
Tipo de Enseñanza (<i>presencial, semipresencial, a distancia</i>):	Presencial
Normas de permanencia:	http://www.uca.es/secretaria/normativa/disposiciones-generales/alumnos/reglamento-permanencia-uca http://www.uco.es/estudios/idep/Másteres/sites/default/files/archivos/documentos/normativa/normas_permanencia.pdf
Lengua/s en la/s que se imparte:	Castellano

2. Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos del Título

2.1. Interés académico, científico o profesional del mismo

2.1.1. Experiencias anteriores de la Universidad en la impartición de títulos de características similares

Las Universidades de Cádiz y de Córdoba, vienen impartiendo desde el curso 2006/2007 el Máster Oficial Interuniversitario en Agroalimentación, coordinado por la Universidad de Cádiz. Este Máster nació bajo la configuración de Programa de Posgrado denominado “Vitivinicultura y Agroalimentación” en el que también estaba integrado el Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos. Ambos másteres mantienen hasta el curso 2014/2015 una verificación abreviada, aunque la Universidad de Córdoba cuando se realizó la renovación de la verificación abreviada en el 2008, dejó de ofertar el Máster de Vitivinicultura en Climas Cálidos, el cual se ha seguido impartiendo únicamente por la Universidad de Cádiz.

Debido a las directrices de la Junta de Andalucía sobre reducción de la oferta de los Másteres Oficiales, se decidió agrupar ambos Másteres en uno solo, con carácter interuniversitario y denominándose Máster Universitario en Agroalimentación, incorporándose las especialidades oportunas (cinco) para que se mantuvieran los recorridos formativos de los dos másteres de origen, lo que fue aprobado por las universidades en el año 2013. Desde entonces se podía haber presentado la memoria del nuevo Máster a verificación para su impartición en el curso 2014/2015, pero dado que se tenía una prórroga de la verificación abreviada hasta el curso 2014/2015, ambas universidades decidieron presentar la memoria del nuevo máster a verificación para su impartición en el curso 2015/2016.

Conviene señalar que el Campus Internacional de Excelencia Agroalimentario (CeIA3) considera a este nuevo máster, como referencia formativa del mismo y que aunque en un principio estará impartido por las universidades de Cádiz y de Córdoba, se espera que se incorporen el resto de universidades que integran el CeIA3.

2.1.2. Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad. Número de alumnos matriculados en los últimos años.

A lo largo de estos ocho cursos en los que se ha desarrollado el Máster en Agroalimentación, así como el de Vitivinicultura en Climas Cálidos, se ha tenido una amplia demanda del mismo, teniendo una media anual de más de 30 alumnos (ver tabla 2.1.2.1) en el caso de la UCA (sumando los dos másteres) y cercano a los 30 solamente en la UCO. Gran parte de los alumnos matriculados proceden de otras universidades españolas y extranjeras, fundamentalmente iberoamericanas (Chile, Argentina, Brasil, México, etc.).

Además todas las anualidades ha existido una demanda considerable de acceso de técnicos de centros integrados en el IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera) de Andalucía, ya que cada vez más se está fomentando la investigación y el doctorado en dichos centros, siendo por tanto este Máster, su vía ideal para la incorporación a la investigación.

Igualmente, en todas las anualidades ha existido una demanda considerable de acceso de técnicos procedentes de empresas del sector vitivinícola y agroalimentario en general, con vistas a completar su formación técnica gracias al máster. Esto es un buen indicador a considerar en el diseño del Plan de Estudio. Por ello, se han tenido en cuenta las demandas de perfiles de técnicos por las empresas de ambos sectores.

Tabla 2.1.2.1. Número de alumnos matriculados en los últimos cursos de los Másteres de origen

CURSO	Máster en Agroalimentación		Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos
	UCA	UCO	UCA
2006/2007	17	9	21
2007/2008	21	15	18
2008/2009	16	20	16
2009/2010	28	33	19
2010/2011	29	25	12
2011/2012	19	29	13
2012/2013	16	23	20
2013/2014	17	23	14

La demanda por tanto del Máster en Agroalimentación con esta nueva configuración está garantizada tanto en la Universidad de Cádiz, como en la de Córdoba.

En la Universidad de Cádiz hay que tener en cuenta que en esta nueva configuración del máster se incluyen los dos másteres que hasta ahora se han venido desarrollando, el de Agroalimentación y el de Vitivinicultura en Climas Cálidos, ahora como una especialidad con el mismo nombre. Así, si se observa la suma de los alumnos que han cursado los dos másteres, este número siempre han estado por encima de los 30, por lo que en la Universidad de Cádiz si se sigue la tendencia de estos ocho últimos cursos es

de esperar un alto porcentaje de demanda. Hay que indicar que el próximo curso 2015/16 de implantación de este nuevo máster ya habrá egresados de la primera promoción del Grado en Enología de la Facultad de Ciencias del curso 2014-2015, los cuales son alumnos potenciales para cursar esta especialidad. A ellos también se podrán sumar los primeros egresados del Grado en Biotecnología del mismo curso que son igualmente alumnos potenciales para cursar la especialidad de Producción y Tecnología Agroalimentaria, así como otras especialidades de este nuevo máster.

Por tanto se puede concluir que este nuevo máster seguirá teniendo una alta demanda de alumnos, y al incluir una oferta más diversificada de especialidades, incluso puede verse incrementada de forma significativa.

2.1.3. Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título.

El máster tiene un alto interés en Andalucía, dado que las actividades económicas de mayor incidencia en Andalucía giran alrededor de la agroalimentación, en general y de la vitivinicultura en particular (una de las especialidades del máster).

Por otro lado las dos universidades participantes están en una zona claramente influenciada por la actividad agroalimentaria, como son las provincias de Cádiz y Córdoba. Ambas zonas en los últimos años han incrementado sus iniciativas hacia la I+D+i en agroalimentación con la potenciación de parques científicos tecnológicos (PCT) relacionados con la agroalimentación, como el Parque Científico Tecnológico Agroindustrial de Jerez y el Parque Científico Tecnológico de Córdoba (Rabanales 21) .

Conviene señalar que los dos másteres de origen (Agroalimentación y Vitivinicultura en Climas Cálidos) han permitido la formación de especialistas e investigadores en el sector agroalimentario y vitivinícola en las zonas de influencia directa (Cádiz y Córdoba), así como en el resto de Andalucía e incluso en el extranjero, ya que egresados de ambos másteres se han ido incorporado como técnicos especialistas en estas regiones indicadas. Por tanto, con esta nueva configuración del máster, la formación adquirida facilitará aún más, el desarrollo profesional en las empresas e instituciones agroalimentarias, como lo demuestra el número de alumnos egresados que a lo largo de estos ocho años se han ido incorporando en responsabilidades técnicas en empresas e instituciones agroalimentarias.

Cabe destacar que se cuenta con una amplia relación de empresas que ya han venido colaborando con el máster para el desarrollo de prácticas en empresas y que seguirán colaborando, como se puede reflejar en el listado que se incluye. Además también se cuenta con un amplio abanico de empresas del sector agroalimentario ubicadas expresamente en estas dos zonas de influencia, en los PCT mencionados y en todo el territorio andaluz e incluso nacional e internacional. Teniendo en cuenta el amplio tejido empresarial agroalimentario, el diseño del plan de estudio y mejora continua del máster, desde hace ocho años, ha sido orientado lógicamente hacia las necesidades de dicho sector, lo que se ha tenido especialmente en cuenta para esta nueva configuración del máster. Así se ha valorado

considerablemente el Plan Estratégico para la Agroindustria Andaluza (2013) y las Líneas Estratégicas para la Internacionalización del sector agroalimentario español (2013).

Por otro lado, el sector empresarial agroalimentario, especialmente de Andalucía requiere un notable impulso en actividades de I+D+i, ya que su dedicación puede considerarse baja, incluso en la participación en convocatorias de ayudas para I+D+i. No obstante mediante la colaboración con universidades y especialmente las de la UCA y la UCO, se está notando en los últimos años un cierto impulso, existiendo cada vez más proyectos de I+D+i colaborativos entre grupos de investigación y empresas (Innpacto, Innterconecta, CDTI, etc.), así como la incorporación de personal destinado a la I+D en empresas, a través de varios programas; posiblemente a este impulso han podido contribuir las sinergias que a través de los másteres de origen se han producido, y que pensamos seguirán existiendo con este nuevo Máster.

Por otro lado la Junta de Andalucía está continuamente fomentando la investigación en centros universitarios en estas líneas, como se refleja en varios centros o institutos de investigación propios del PAIDI, que en el caso de la UCA radica en el Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas (CAIV) en el que se desarrolla un alto porcentaje de actividades formativas del Máster, el cual a su vez es sede del Instituto Universitario de Investigaciones Vitivinícolas y Agroalimentarias (IVAGRO), así como el Instituto Universitario de Investigación en Biomoléculas (INBIO).

Para finalizar, cabe resaltar que ambas universidades participantes en el máster están integradas en el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (CeIA3), lo cual potenciará aún más la colaboración con las empresas agroalimentarias de las zonas o regiones influyentes y lógicamente de toda Andalucía, ya que este máster es uno de los referentes de dicho Campus.

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.

2.2.1. Informes y documentos de referencia

Relación de Másteres Oficiales Universitarios que están en vigor, tanto a nivel nacional (RD en BOE), como internacional (Datos de la Oficina Internacional de la Vid y del Vino).

2.2.2. Títulos de referencia a nivel nacional

Dado que el presente Máster se basa en la conjunción de dos másteres anteriores (Vitivinicultura en Climas Cálidos y Agroalimentación), se relacionan a continuación las referencias para ambas áreas a nivel nacional.

Actualmente no existe ningún Máster en Agroalimentación en Andalucía, por lo que la oferta de este máster con las cinco especialidades indicadas está suficientemente justificada en Andalucía, pudiendo

complementar éste a algunos másteres que puedan estar relacionados con la temática agroalimentaria, aunque orientados a una especialidad concreta como las siguientes:

Avances en Seguridad de los Alimentos (Universidad de Jaén), *Tecnología y Calidad de los Alimentos* (Universidad de Granada), *Agricultura, Ganadería y Silvicultura Ecológicas* (Universidad Pablo de Olavide-Universidad Internacional de Andalucía).

A nivel nacional se puede encontrar la misma situación, ya que no se oferta un máster como el propuesto, existiendo másteres con especialidades concretas o con cierta similitud con el ámbito agroalimentario, como los siguientes:

Calidad de Medicamentos, Cosméticos y Alimentos (Universidad de Barcelona), *Calidad, Desarrollo e Innovación de Alimentos* (Universidad de Valladolid), *Ciencia e Ingeniería de los Alimentos* (Universitat Politècnica de València), *Ciencia e Ingeniería de los Alimentos* (Universitat Politècnica de València), *Ciencias de los Alimentos y la Nutrición* (Universidad de Alicante), *Desarrollo e Innovación de Alimentos* (Universidad de Barcelona), *Gestión de Calidad y Trazabilidad en Alimentos de Origen Vegetal* (Universidad de Extremadura), *Iniciación a la Investigación en Ciencia y Tecnología de los Alimentos* (Universidad de Zaragoza), *Investigación en Ciencia Animal y de los Alimentos* (Universidad Autónoma de Barcelona), *Investigación en Ciencia, Tecnología y Control de los Alimentos* (Universidad Miguel Hernández de Elche), *Investigación en Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos* (Universidad de León), *Nutrición Humana y Calidad de los Alimentos* (Universitat de les Illes Balears), *Química Agrícola y Nuevos Alimentos* (Universidad Autónoma de Madrid), *Seguridad y Calidad de los Alimentos* (Universidad de La Laguna), *Alimentación y Salud* (Universidad de Murcia), *Alimentación, Nutrición y Metabolismo* (Universidad de Navarra), *Gastronomía y Ciencias de la Alimentación* (Universidad Católica San Antonio), *Agricultura para el Desarrollo* (Universidad Politécnica de Catalunya).

Una de las especialidades del Máster en Agroalimentación, la especialidad de Vitivinicultura en Climas Cálidos, procedente del máster anterior de la UCA, puede tener cierto grado de similitud con algunos másteres universitarios nacionales e internacionales, como:

Máster universitario en Enología (Universidad Rovira i Virgili), *Enología Innovadora* (Universidad del País Vasco), *Viticultura y Enología* (Universidad Miguel Hernández), *Erasmus Mundus en Viticultura, Enología y Gestión de la Empresa Vitivinícola / International Master Vintage, Vine, Wine and Terroir Management* ((Universitat Politècnica de València, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (Italia), Budapesti Corvinus Egyetem-Corvinus University of Budapest(Hungría), Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile), School of Engineering at Changins (Suiza), Stellenbosch University (República Sudafricana), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Portugal), Università Cattolica del Sacro Cuore – Milano (Italia) y École Supérieure d'Agriculture d'Angers (Francia)).

Es de destacar que tan sólo dos másteres abordan campos muy concretos sobre la gestión empresarial en este campo. Sin embargo, el máster que se plantea, que proviene del que se ha venido ofertando

desde hace ocho años, sí que contempla la especialidad de Gestión Empresarial Agroalimentaria, de gran interés para el sector.

2.2.3. Títulos de referencia a nivel internacional

Dado que el presente Máster se basa en la conjunción de dos másteres anteriores (Vitivinicultura en Climas Cálidos y Agroalimentación), se relacionan a continuación las referencias para ambas áreas a nivel internacional.

Agroalimentación o similares

a. Másteres internacionales con participación española:

- *Análisis de Políticas Agrarias, Alimentarias y Medioambientales / European Master In Agricultural, Food and Environment Policy Analysis*, por la Universidad Politécnica de Catalunya; Budapesti Corvinus Egyetem-Corvinus University of Budapest (Hungría); Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Alemania); Sveriges Lantbruksuniversitet-Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) (Suecia) y Université Catholique de Louvain (Bélgica) (Conjunto Internacional)
- Universidad Politécnica de Catalunya - University of Budapest - Universität Bonn - Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) - Université Catholique de Louvain.
- *Erasmus Mundus en Forestal Europeo / European Forestry Master*, por la Universidad de Lleida; AgroParisTech-ENGREF-Paris Institute of Technology for Life, Food and Environmental Sciences (Francia); Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Im Breisgau-University of Freiburg (Alemania); Itä-Suomen Yliopisto-University of Eastern Finland (UEF) (Finlandia); Sveriges Lantbruksuniversitet-Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) (Suecia); Universität für Bodenkultur Wien-University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU) (Austria) y Wageningen Universiteit (Holanda). Universidad de Lleida - Paris Institute of Technology for Life, Food and Environmental Sciences – University of Freiburg – University of Eastern Finland (UEF) - Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) - University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU) - Wageningen Universiteit
- *Erasmus Mundus en Producción de Alimentos de Origen Animal / Food Products of Animal Origin Master*, por la Universidad Autónoma de Barcelona; Helsingin Yliopisto-University of Helsinki (Finlandia); Københavns Universitet -Copenhagen University (Dinamarca) y Sveriges Lantbruksuniversitet-Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) (Suecia)-Universidad Autónoma de Barcelona - University of Helsinki - Copenhagen University - Swedish University of Agricultural Sciences (SLU).
- *Máster Bienal de Historia y Cultura de la Alimentación / Biennial master's degree in History and Culture of Diet*, Universidad de Barcelona; Université François Rabelais (Tours) (Francia) y Université Libre de Bruxelles (Bélgica).

b. Otros:

- *European Master in "Food Studies"*, Agro Paris Tech, Lund University, University College Cork, Wageningen University.

- *Erasmus Mundus Master in Sustainable Management of Food Quality*, Université Montpellier 1 (UM1) and Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (CIHEAM-IAMM) (France, coordinators of the programme); Università degli Studi della Basilicata (UNIBAS) and Mediterranean Agronomic Institute of Bari (CIHEAM-IAMB) (Italy); Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza (CIHEAM-IAMZ) (Spain), Université Constantine 1 (UMC) (Algeria); Mediterranean Agronomic Institute of Chania (CIHEAM-MAICH) (Greece); Universidade Católica Portuguesa (UCP) (Portugal); University of Tsukuba (UT) (Japan); University of Sherbrooke (Canada).
- *Erasmus Mundus Master in Food Innovation and Product design*, AgroParisTech (France), UNINA University (Italy), LUND University (Sweden) and DIT (Ireland).
- *Erasmus Mundus Master in Food Identity*, Groupe École Supérieure d'Agriculture d'Angers, ISARA-Lyon and VetAgro Sup (France); Harper Adams University (Great Britain); Università Cattolica del Sacro Cuore (Italy); University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine (Romania); Universidad de León e Instituto Nevares de Empresarios Agrarios (Spain),
- *Food, Society and International Food Governance*, Universitat Oberta de Catalunya; FAO
- *Science International Food Business and Consumer Studies*, Fulda University and Kassel University (Germany).

Relacionados con la Especialidad Vitivinicultura en Climas Cálidos:

- *Master of Oenology*: University of Adelaide.
- *Master viticulture and enology*: University of Davis.
- *Master of Viticulture and Oenology*: Charles Sturt University.
- *M.Sc. Vinífera EuroMáster*, Viticulture and Enology. University of Montpellier, France; University of Applied Sciences / Geisenheim Research, Germany; Consorzio fra le Università degli studi di Udine / Padova / Verona y Consorzio fra le Università degli studi di Torino / Milano / Palermo / Foggia / Sassari, Italy; Universidade Técnica de Lisboa, ISA / Universidade do Porto, Fac. de Ciências, Portugal; Universidad Politécnica de Madrid, ETSIA, Spain;
- *MBA Food and Win*, University of Bologna.

A nivel internacional apenas se oferta la Especialidad de Gestión Empresarial, como la que el Máster en Agroalimentación ha venido impartiendo durante ocho años y que sigue planteando en el nuevo Máster.

2.2.4. Acuerdos del Consejo Andaluz de Universidades

Los acuerdos del Consejo de Universidades dieron lugar a la aprobación de los títulos de los Másteres Universitarios en Vitivinicultura en Climas Cálidos y en Agroalimentación en los siguientes hitos:

3000012 Máster Universitario en Vitivinicultura en Climas Cálidos: UCA-UCO RD 56/2005
4310650 Máster Universitario en Vitivinicultura en Climas Cálidos: sólo UCA RD 1393/2007
3000025 Máster Universitario en Agroalimentación: UCA-UCO RD 56/2005
4310650 Máster Universitario en Agroalimentación: UCA-UCO RD 1393/2007

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Para el establecimiento del programa formativo tuvo en cuenta la opinión de todos los departamentos universitarios, desde que se diseñaron los dos másteres precursores de este nuevo. Para el diseño del plan de estudio de este nuevo máster, igualmente se ha tenido en cuenta la opinión de todos los departamentos universitarios y se ha creado una comisión de elaboración de la memoria (siguiendo la normativa vigente) integrada por representantes de las áreas de conocimiento/departamentos con mayor implicación en la docencia, un representante de alumnos del máster en desarrollo, y representantes del sector empresarial, estableciéndose grupos de trabajo por especialidades que se han venido reuniendo desde su constitución (noviembre 2013). Igualmente se han establecido coordinaciones entre ambas universidades participantes, manteniéndose reuniones a lo largo de este periodo.

Comisión de trabajo para la elaboración de la memoria del Máster en Agroalimentación-UCA

M^a Dolores Galindo Riaño (Decana Facultad de Ciencias y Presidenta de la comisión).

Carmelo García Barroso. Coordinador de los Másteres en Agroalimentación y en Vitivinicultura en Climas Cálidos. (Prof. del dpto. de Química Analítica y con docencia en ambos másteres).

Eduardo Romero Bruzón (Prof. del dpto. de Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores y con docencia en el Máster en Agroalimentación).

Ana Roldán Gómez (Profa. del dpto. de Tecnología de Alimentos y con docencia en el Máster en Agroalimentación).

Francisco Antonio Macías Domínguez (Prof. del dpto. de Química Orgánica y con docencia en el Máster en Agroalimentación).

Jesús Ayuso Vilacides (Prof. del dpto. de Química Física y con docencia en el Máster en Agroalimentación).

Víctor Palacios Macías (Prof. del dpto. de Tecnología de Alimentos y con docencia en el Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos).

Remedios Castro Mejías (Profa. del dpto. de Química Analítica y con docencia en el Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos)

Belén Puertas García (Profa. del dpto. de Tecnología de Alimentos y con docencia en el Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos y personal del IFAPA).

Jesús Manuel Cantoral Fernández (Prof. del dpto. de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública, y con docencia en ambos másteres).

Miguel Ángel Cepillo Galvín (Prof. del dpto. de Derecho Internacional Público y con docencia en la Especialidad de Gestión de ambos másteres).

Antonio Arcas de los Reyes (Prof. del dpto. de Economía General y con docencia en la Especialidad de Gestión de ambos másteres).

M^a Concepción Ferguson Amores (Profa. del dpto. de Organización de Empresas y con docencia en la Especialidad de Gestión de ambos másteres).

Juan José Mier-Terán Franco (Prof. del dpto. de Marketing y Comunicación y con docencia en la Especialidad de Gestión de ambos másteres).

Almudena Marrufo Curtido (Representante de los alumnos).

Representante del Parque Científico Tecnológico Agroindustrial de Jerez.

Representante de la empresa TECNOTUR.

Comisión de trabajo para la elaboración de la memoria del Máster en Agroalimentación-UCO

Rafael Moreno Rojas Coordinador del Máster en Agroalimentación en la UCO (Prof. del Dpto. Bromatología y Tecnología de los Alimentos, y con docencia en el Máster en Agroalimentación) que actúa como presidente.

Manuel A. Amaro López (Prof. Dpto. Bromatología y Tecnología de los Alimentos, Coordinador del Módulo de Aplicación y con docencia en el Máster en Agroalimentación).

Rafael Gómez Díaz (Prof. Dpto. Bromatología y Tecnología de los Alimentos y con docencia en el Máster en Agroalimentación).

2.4. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Para el diseño de las asignaturas se ha tenido en cuenta la opinión del sector empresarial desde los inicios de ambos másteres hace ocho cursos, ya que además había que contar con este sector para las prácticas de los alumnos del perfil profesional. Además se ha venido contando también con el Parque Científico Tecnológico Agroindustrial de Jerez y el Parque Científico Tecnológico de Córdoba (Rabanales 21), así como con los centros del IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera) de Andalucía, especialmente los concentrados en las regiones influyentes de las provincias de Cádiz y de Córdoba.

Se han organizado reuniones de mesas sectoriales (agricultura, ganadería, hortofrutícolas, vitivinicultura, etc.) en las que se han detectado demandas formativas, las cuales se han tenido en cuenta en el diseño del plan de estudio. Igualmente se han tenido en consideración los estudios y/o análisis de la situación del sector agroalimentario, tanto a nivel local, regional y nacional, así como la proyección internacional. Así se ha valorado considerablemente el Plan Estratégico para la Agroindustria Andaluza (2013) y las Líneas estratégicas para la internacionalización del sector agroalimentario español (2013).

2.5. Objetivos generales del título

Adquirir conocimientos, habilidades y capacidades que faciliten la implantación y aplicación de tecnologías avanzadas en el sector agroalimentario en general y vitivinícola en particular, así como la gestión empresarial y comercialización de los productos agroalimentarios, realizando buenas prácticas de producción, respetando el medio ambiente y atendiendo a la legislación vigente, trabajando bajo

sistemas de calidad y garantizando la seguridad alimentaria, así como poder valorar los aspectos nutricionales y la gastronomía.

2.6. Competencias complementarias para el desarrollo curricular

Inicialmente cuando comenzó a impartirse el máster, se propuso una formación complementaria de hasta 20 créditos. Sin embargo, y a lo largo de las ocho ediciones no se ha tenido que aplicar, ya que gracias a las especialidades existentes (recorridos curriculares) las distintas formaciones previas de los alumnos solicitantes han encajado perfectamente, sin necesidad de formación complementaria. Por tanto, se estima que no procede incluirla en esta nueva configuración del máster.

3. Competencias

3.1. Competencias básicas

CÓDIGO	COMPETENCIAS BÁSICAS
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

3.2. Competencias generales

CÓDIGO	COMPETENCIAS GENERALES
CG1	Que los estudiantes sean capaces de adaptarse a nuevas situaciones y adoptar decisiones de forma eficaz en el desarrollo de su labor profesional y científica.
CG2	Que los estudiantes sean capaces de participar en equipos multidisciplinares para el desarrollo de procesos y productos profesionales y/o científicos.
CG3	Que los estudiantes desarrollen su capacidad para alcanzar la excelencia en el trabajo que realicen.
CG4	Que los estudiantes sepan interpretar los resultados experimentales a la luz de las teorías aceptadas y emitir hipótesis conforme al método científico y defenderlas de forma argumentada.
CG5	Que los estudiantes conozcan la necesidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento

3.3. Competencias transversales

CÓDIGO	COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1	Saber utilizar las herramientas de información y comunicación que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con su área de estudio
CT2	Conocer la necesidad de completar su formación científica en idiomas e informática mediante la realización de actividades complementarias
CT3	Desarrollar hábitos de búsqueda activa de empleo, así como la capacidad de emprendimiento

3.4. Competencias específicas

CÓDIGO	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1.C11	Analizar la historia, la cultura y la sociología de la alimentación
CE2.C12	Analizar la historia, la cultura y la sociología del vino
CE3.C21	Comprender la importancia de la calidad en la agroalimentación
CE4.C22	Comprender la importancia de la seguridad alimentaria
CE5.C31	Valorar la importancia económica que ha tenido a lo largo de la historia económica las empresas agroalimentarias
CE6.C32	Valorar la incidencia actual en la economía global de las empresas agroalimentarias
CE7.C41	Entender la importancia del análisis sensorial
CE8.C42	Conocer la metodología de la cata y su aplicación en alimentos
CE9.C51	Conocer la metodología de la investigación y las estructuras existentes de programas de I+D+i
CE10.PEI-II	Adquirir experiencia agroalimentaria mediante estancia en empresas e instituciones o centros de investigación
CE11.TFM	Saber elaborar, presentar y defender un plan de mejora o los resultados de la investigación como trabajo fin de máster

4. Acceso y Admisión de Estudiantes

4.1. Sistemas de Información previo a la matriculación

La admisión al Máster en Agroalimentación requerirá estar en posesión del título de grado de la rama de Ciencias Experimentales (Química, Ingeniería Química, Enología, Biotecnología, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Agronomía, Ciencias y Tecnología de Alimentos, Biología, Veterinaria, etc.), de la rama jurídico-económica-social (Derecho, Economía, Empresariales, Humanidades, etc.), o formación afín, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente (art. 14 del RD 1393/2007) y cumplir los criterios de admisión establecidos.

Toda la información relacionada con la preinscripción y matrícula en el Máster en Agroalimentación, así como los plazos establecidos, está regulado por Acuerdo de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, por el que se establece el procedimiento para el ingreso en los Másteres Universitarios (enlace web: <http://distritounicoandaluz.cica.es/>).

En lo que se refiere a la accesibilidad de los sistemas de información, cada una de las universidades participantes dispone de una página web donde se recoge, de forma pormenorizada, toda la información relativa a esta cuestión (información académico-administrativa, estudios, recursos, formación y servicios complementarios, movilidad, etc.).

- Universidad de Cádiz
<http://www.uca.es/posgrado/masteres-oficiales>
- Universidad de Córdoba
<http://www.uco.es/idep/masteres/>

La universidad coordinadora del máster creará una página web específica donde se recogerá toda la información común del máster así como la relativa a la matriculación en el máster. En concreto, los apartados mínimos que contendrá dicha página serán:

- Presentación
- Requisitos de acceso
- Criterios de admisión
- Preinscripción
- Matrícula
- Solicitudes
- Transferencia y reconocimiento de formación previa
- Becas y ayudas

Cuando exista un trámite administrativo que el alumno tenga que realizar en la universidad dónde esté matriculado, se le redireccionará a la página correspondiente de dicha universidad.

Además, las distintas páginas web de las universidades recogen información complementaria de interés para los alumnos:

- Datos de contacto e información sobre centros de interés para los alumnos (centros de información juvenil, asociaciones, etc.).
- Asesoramiento sobre salidas profesionales.
- Alojamiento: información sobre alojamiento de viviendas para alquilar o compartir, así como la información general de colegios mayores y/o residencias universitarias.
- Trabajo: información sobre bolsas de trabajo.
- Información sobre transporte universitario, horarios e itinerarios.

Todas estas informaciones están mantenidas por las oficinas encargadas de la información al alumnado de las dos universidades, y en su caso, por las web de los centros.

4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

Según dispone el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster. Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley Andaluza de Universidades, Texto Refundido aprobado por Decreto legislativo 1/2013, de 8 de enero, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único, encomendando la gestión del mismo a una comisión específica, constituida en el seno del Consejo Andaluz de universidades. La composición de dicha comisión quedó establecida por el Decreto 478/1994, de 27 de diciembre, que sigue actuando tras la publicación del citado Texto Refundido de la ley Andaluza de universidades.

Puede consultarse el sistema del Distrito Único Andaluz en el siguiente enlace:

<http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/>

Sobre los requisitos de acceso y admisión, puede consultarse:

http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/mo_requisitos_procedimiento.php

Además de los requisitos de acceso generalmente establecidos en el artículo 16 RD 1393/2007, los solicitantes deberán cumplir, en su caso, los requisitos específicos que requiera cada Máster en el que desee ser admitido. En su caso, estos requisitos específicos se hacen públicos desde el comienzo del plazo de presentación de solicitudes hasta la finalización del proceso en la respectiva universidad. En cualquier caso, siempre están disponibles en el punto de acceso electrónico:

<http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacioncienciayempleo>

A la hora de establecer los criterios de admisión, se atiende a lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010.

El Máster está diseñado para que puedan acceder directamente los graduados que cuenten con formación en los siguientes campos:

- a) Formación en ciencias experimentales (Química, Ingeniería Química, Enología, Biotecnología, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Agronomía, Ciencias y Tecnología de Alimentos, Biología, Veterinaria, etc.) o áreas afines.
- b) Formación jurídico-económica-social (Derecho, Economía, Empresariales, Humanidades, etc.) o áreas afines.

Los alumnos solicitarán su preinscripción en una de las dos Universidades participantes y los admitidos en el máster se matricularán en la Universidad por la que solicitaron su admisión. Cada Universidad comunicará a la otra los estudiantes matriculados para que sean considerados a efectos académicos posteriores.

El alumno estará vinculado, a efectos académicos y administrativos, a la Universidad en la que se haya matriculado. Así, cada Universidad asume las tareas de tramitación, custodia y emisión de certificados de los expedientes de los estudiantes relativos al Título Oficial cuya impartición es objeto de este Convenio, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 3 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre (modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Igualmente, cada universidad emitirá el correspondiente título de Máster, que será firmado por el Rector de la Universidad en la que se ha matriculado el alumno en representación de los Rectores de las dos universidades, indicándose esta situación junto al carácter interuniversitario del Máster y las universidades participantes.

El sistema de admisión, atendiendo a la oferta de plazas disponibles, se concretará en fases sucesivas de preinscripción y matrícula.

Como primer criterio se considerará la adecuación de la formación académica previa del alumno, reflejada en su expediente personal, títulos alcanzados y calificaciones.

Como criterios complementarios se considerarán la experiencia profesional, la motivación del alumno y su disponibilidad de dedicación al programa.

Los criterios mencionados se tendrán en cuenta con la siguiente ponderación:

- Expediente académico: 25%
- Experiencia profesional: 25%
- Motivación del alumno: 25%
- Disponibilidad para dedicación al Máster: 25%
- No se establecen requisitos de acceso específicos.

En el caso de que se llegue a producir una situación de acceso competitivo en un curso académico, al haber más solicitudes que plazas disponibles, la Comisión Académica del Máster atenderá la admisión en base a los criterios antes recogidos. Dichos criterios serán publicados y revisados para cada curso académico.

A la hora de establecer estos criterios de admisión, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 17 del Real decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010. Los criterios y requisitos de admisión en el Máster en Agroalimentación responden al acuerdo general normativo adoptado por las autoridades académicas andaluzas que afecta a todos los másteres oficiales ofertados en la Comunidad Autónoma de Andalucía y que se plasman en los mecanismos de acceso establecidos a través del Distrito Único Universitario Andaluz, siendo éstos objetivables y ponderables.

No obstante, la Comisión Académica podrá modificar, siempre con carácter previo, la selección de los criterios de valoración anteriormente referidos.

Conforme a dichos criterios, se elaborará la lista de admitidos y, en caso de superarse las plazas ofertadas por el Máster, la lista de espera priorizada.

Todos los aspectos relativos al proceso de preinscripción y matrícula serán objeto de información pública, integrada y coordinada a través de las páginas web del Distrito Universitario Único Andaluz, la Oficina de Posgrado de la Universidad de Cádiz y la de Córdoba.

4.3. Procedimientos de acogida, apoyo y orientación a los estudiantes

Cada una de las universidades proponentes dispone de sistemas de acogida, apoyo y orientación completo para los estudiantes. Aunque la estructura organizativa de estos sistemas varía en función de cada universidad, los servicios que prestan son esencialmente los mismos. Las páginas web de los servicios de apoyo de cada universidad son las siguientes:

<http://www.uca.es/es/estudiantes>

<http://www.uco.es/estudiantes.html>

Ambas universidades participantes en el máster disponen de la correspondiente unidad o servicio encargado de dar información, asesoramiento y apoyo a todas las personas pertenecientes a la comunidad universitaria que tengan algún tipo de discapacidad o necesidad específica. Los objetivos que pretende cumplir son los siguientes:

- Facilitar la integración educativa y social de los estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Contribuir a crear actitudes y expectativas favorecedoras para la integración de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a una discapacidad.
- Facilitar, en la medida de lo posible, los recursos materiales, personales y funcionales de apoyo a la integración educativa y social.
- Fomentar una educación más integradora y plural en la que se contempla la diversidad como valor educativos, y que toma con referente el principio de igualdad de oportunidades.

Las páginas web con esta información se encuentran en los siguientes enlaces:

<http://www.uca.es/discapacidad/>

<http://www.uco.es/educacion/principal/servicios/uane/index.html>

En cuanto a Programas de Voluntariado Social Intra-Universitario, las dos Universidades disponen de programas de voluntariado, cuyas páginas web son las siguientes:

http://www.uca.es/web/servicios/uca_solidaria/contenido/voluntariado

<http://www.uco.es/internacional/cooperacion/unidad-voluntariado/index.html>

Los objetivos generales de estos programas son:

- Dar acogida e intermediar entre las personas y/o entidades con intereses en materia de voluntariado, ofreciéndoles las herramientas necesarias para su cometido.
- Sensibilizar y movilizar a la comunidad universitaria en actividades relacionadas con el voluntariado, como parte de un proceso de transformación personal y social.
- Formar a las comunidades universitarias en materia de voluntariado.

En estos programas se promueven actividades que realizan los propios estudiantes, y que están destinadas a prevenir situaciones de desigualdad y exclusión social entre sus compañeros.

Así mismo, cada una de las dos Universidades participantes contempla en su organización unidades o servicios de Prácticas en Empresa y Empleo, cuyo objetivo básico es la coordinación e integración de los servicios y acciones de prácticas de empresa e iniciativas de empleo para que aumente la capacidad de inserción laboral de los estudiantes y egresados.

En general, estos programas constan de tres grandes líneas:

- Programa de Prácticas de Empresa, en el que se gestionan prácticas formativas en colaboración con el centro al que pertenece el estudiante.
- Acciones formativas sobre nuevas ocupaciones y desarrollo de competencias, actitudes y valores demandados en la sociedad.

- Observatorio de empleo, encargado de coordinar, analizar y canalizar la información sobre la empleabilidad de estudiantes y egresados en colaboración con los distintos centros de la Universidad.

Los enlaces de estos servicios son:

<http://www.uca.es/dgempleo/agencia-de-colocacion>

<http://www.uco.es/servicios/empleo/index.html>

4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS			
CURSADOS EN ENSEÑANZAS SUPERIORES OFICIALES NO UNIVERSITARIAS:			
Mínimo:	0	Máximo:	0
CURSADOS EN TÍTULOS PROPIOS: <i>(en este caso, se debe adjuntar el Título Propio)</i>			
Mínimo:	0	Máximo:	0
CURSADOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL:			
Mínimo:	0	Máximo:	9

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (modificado por Real Decreto 861/2010, de 2 de julio), indica en su artículo 6 que, con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo.

Atendiendo a estos criterios generales, podrán ser objeto de reconocimiento de créditos: (a) los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros Títulos, y (b) la experiencia laboral y profesional acreditada.

Las solicitudes de reconocimiento de créditos serán informadas por la Comisión Académica del Máster y por la Comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias en másteres universitarios de la universidad en la que el alumno haya realizado su matrícula.

En consecuencia cada una de las universidades que realizan esta propuesta ha elaborado y publicado la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos atendiendo a esta encomienda para sus títulos oficiales. Según el convenio firmado, las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos serán atendidas de acuerdo con la normativa de cada Universidad.

La Universidad de Cádiz, para dar cumplimiento al mencionado precepto, aprobó el Reglamento UCA/CG12/2010, de 28 de junio, por el que se regula el Reconocimiento y Transferencia de Créditos en

las Enseñanzas Oficiales Reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre [Acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de junio de 2010 (BOUCA núm. 109)] y posteriormente lo modificó [Acuerdo del Consejo de Gobierno de 22 de junio de 2011 (BOUCA núm. 122)], en orden a adecuarlo a la nueva redacción del art. 6.º RD 1393/2007 dada por el RD 861/2010. Finalmente el citado Reglamento ha sido modificado recientemente en virtud de los Reglamentos UCA/CG01/2014, de 25 de febrero (BOUCA núm. 170, de 1 de abril) y UCA/CG06/2014, de 17 de junio 2014 (BOUCA núm. 173, de 27 de junio).

Puede consultarse el texto íntegro consolidado de la normativa de la Universidad de Cádiz en el siguiente enlace:

http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/normativa/alumnos/675416340_182014121551.pdf

Respecto a la Universidad de Córdoba, la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos fue aprobada en Consejo de Gobierno de 04/03/11 y modificada en Consejo de Gobierno de 21/12/11 Y 01/02/2013,, siendo similar a la de la Universidad de Cádiz. Puede consultarse el texto íntegro de la normativa de la Universidad de Córdoba en el siguiente enlace:

http://www.uco.es/grados/archivos/documentos/normativa_planes/RA_cg_11_03_04_reconocimiento_y_transferencia_modif_cg_dic_11_feb_13.pdf

Cabe destacar, algunos aspectos de esta normativa en materia de transferencia y reconocimiento de créditos.

Transferencia

La transferencia de créditos consiste en incluir, en los documentos académicos oficiales del o la estudiante relativos a las enseñanzas en curso, la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y que no puedan ser reconocidos en la titulación a la que accede.

Los módulos, las materias o asignaturas transferidas al expediente académico de los nuevos títulos no se tendrán en cuenta para el cálculo de la baremación del expediente.

En los supuestos de simultaneidad de estudios, no serán objeto de transferencia los créditos obtenidos en los mismos, salvo que éstos sean objeto de reconocimiento o el estudiante renuncie a dicha simultaneidad, por abandono de dichos estudios.

Reconocimiento

El reconocimiento de créditos supone la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial.

Asimismo, en este título de Máster podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos a que hace referencia el artículo

34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Podrán obtener reconocimiento de créditos por materias previamente cursadas en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias superadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas del Máster en Agroalimentación.

De la misma manera, la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios, que para el Máster en Agroalimentación suponen 9 créditos. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al Trabajo de Fin de Máster.

La Resolución de Reconocimiento y Transferencia de créditos reflejará el acuerdo de reconocimiento y transferencia de los créditos objeto de solicitud por parte del alumno. En ella deberán constar los créditos reconocidos y transferidos y, en su caso, las asignaturas o materias que deberán ser cursadas y las que no por considerar adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos, que emitirá la comisión nombrada a tal efecto para el reconocimiento y transferencia de créditos.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

Cada universidad establecerá de forma anual los periodos de solicitud para el Reconocimiento y Transferencia de créditos.

4.5. Descripción de los Complementos Formativos

No procede

5. Planificación de las enseñanzas

5.1. Descripción del plan de estudios

Los criterios que se han tenido en cuenta para diseñar el Plan de Estudios del Máster en Agroalimentación por las Universidades de Cádiz y Córdoba atienden las directrices señaladas en los Reales Decretos 1393/2007, 861/2010 y 1027/2011. De igual forma, se ha considerado la propuesta del Máster en Agroalimentación teniendo en cuenta los másteres impartidos durante los últimos 7 años entre las dos universidades mencionadas anteriormente: Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos y Máster en Agroalimentación.

Se establece una estructura con un módulo común obligatorio, 5 módulos optativos y un módulo de aplicación que permite optar por dos perfiles: a) perfil profesional: compuesto de una asignatura de Prácticas en Empresas o Instituciones y el Trabajo Fin de Máster (TFM); b) perfil investigador: con una asignatura de Introducción a la investigación y el Trabajo Fin de Máster (TFM). De esta forma, queda estructurado como sigue:

- ✓ Módulo obligatorio común: 20 ECTS
- ✓ Módulo optativo específico a elegir entre 5: 20 ECTS
- ✓ Módulo de aplicación con dos opciones:
 - * Perfil profesional: asignatura de *Prácticas en Empresas o Instituciones* (6 ECTS) y TFM (14 ECTS)
 - * Perfil investigador: asignatura de *Introducción a la investigación* (6 ECTS) y TFM (14 ECTS)

En esta planificación del Plan de Estudios del Máster en Agroalimentación por las Universidades de Cádiz y Córdoba se ha tenido en cuenta la amplia experiencia del profesorado de las distintas áreas que han intervenido en los dos másteres precedentes de las dos universidades. De esta forma, se presenta una planificación de estudios coordinada entre las dos universidades, relacionada con los grados que le dan acceso, y donde el alumno pueda adquirir una especialización profesional o iniciarse en el doctorado y la carrera investigadora correspondiente en un sector prioritario en Andalucía.

De acuerdo con todo ello, se presenta el Máster en Agroalimentación por las Universidades de Cádiz y Córdoba, adscrito a la rama de conocimiento de Ciencias, cuyo Plan de Estudios tiene una estructura de **60 créditos ECTS**, para realizarse en dos semestres distribuidos en un curso académico.

En el siguiente esquema se reflejan los itinerarios curriculares, especialidades y perfiles (Tabla 5.1.1.):

Tabla 5.1.1. Esquema de los itinerarios curriculares, especialidades y orientaciones del Plan de estudios

MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN (UCA+UCO)				
MÓDULO COMÚN (20 ECTS) (5 Cursos de 4 ECTS cada uno, comunes a todas las especialidades)				
1º Semestre				
MÓDULO ESPECÍFICO (20 ECTS) (5 Cursos específicos de 4 ECTS cada uno, para cada especialidad)				
Especialidades				
OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ALIMENTARIA	GESTIÓN DE EMPRESAS AGROALIMENTARIAS	VITIVINICULTURA EN CLIMAS CÁLIDOS	SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA	GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN
1º y 2º Semestre				
MÓDULO DE APLICACIÓN (20 ECTS)				
Perfiles				
Perfil Profesional (PP)		Perfil Investigador (PI)		
2º Semestre				

TITULACIÓN: MÁSTER EN AGROALIMENTACIÓN (60 ECTS)				
ESPECIALIDAD EN				
PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ALIMENTARIA	GESTIÓN DE EMPRESAS AGROALIMENTARIAS	VITIVINICULTURA EN CLIMAS CÁLIDOS	SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA	GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN

Tabla 5.1.2. Distribución de créditos del Plan de estudios

DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR MATERIA	
Créditos totales	60
Número de créditos Obligatorios	20
Número de créditos Optativos	26
Número de créditos en Prácticas Externas	0
Número de créditos Trabajo Fin de Máster	14
Número de créditos de Complementos Formativos	0

Las cinco opciones del módulo específico provienen de los módulos específicos de los anteriores másteres de las dos universidades, el Vitivinícola en Climas cálidos y el anterior de Agroalimentación, en los que algunas materias se han reunificado y otras se han ampliado. El alumno debe elegir una opción de entre las cinco para desarrollar los 20 créditos optativos del módulo específico.

Tabla 5.1.3. Especialidades del Máster en Agroalimentación

LISTADO DE ESPECIALIDADES	
Especialidad	Créditos Optativos del Módulo Específico (ECTS)
Producción y Tecnología Agroalimentaria	20
Gestión de Empresas Agroalimentarias	20
Vitivinicultura en Climas Cálidos	20
Seguridad y Calidad Alimentaria	20
Gastronomía y Nutrición	20

Igualmente, en la Tabla 5.1.4. se incluye un esquema más amplio de las asignaturas del módulo específico y el módulo de aplicación.

Tabla 5.1.4. Esquema ampliado del Máster en Agroalimentación

MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN (UCA+UCO)				
MÓDULO COMÚN (20 ECTS) (5 Cursos de 4 ECTS cada uno, comunes a todas las especialidades)				
C1 Alimentos	C2 Calidad y Seguridad Alimentaria	C3 La agroalimentación en el contexto socioeconómico	C4 Introducción al Análisis Sensorial	C5 I+D+i en Agroalimentación
MÓDULO ESPECÍFICO (20 ECTS) (5 cursos específicos de 4 ECTS cada uno, para cada especialidad)				
OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA	GESTIÓN DE EMPRESAS AGROALIMENTARIAS	VITIVINICULTURA EN CLIMAS CÁLDIDOS	SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA	GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN
E11 Procesos y Productos Agroalimentarios	E21 Creación de Empresas Agroalimentarias	E31 Procesos y Productos Vitivinícolas	E41 Gestión de la Calidad Alimentaria	E51 Alimentación y cultura
E12 Nuevas tecnologías en la industria agroalimentaria	E22 Organización de Empresas Agroalimentarias	E32 Viticultura en Climas Cálidos	E42 Peligros sanitarios de la cadena alimentaria	E52 Gastronomía y Alimentación Mediterránea
E13 Innovación en agricultura	E23 Finanzas y Contabilidad Agroalimentaria	E33 Enología en Climas Cálidos	E43 Sistemas de autocontrol en la industria alimentaria	E53 Nutrición Básica
E14 Avances en Agroalimentación	E24 Marco jurídico de la Agroalimentación	E34 Nuevas Tecnologías en la industria vitivinícola	E44 Predicción del riesgo alimentario	E54 Gestión Nutricional de los Alimentos
E15 Avances en Análisis Agroalimentario	E25 Marketing Agroalimentario	E35 Avances en vitivinicultura	E45 Evaluación del riesgo alimentario	E55 Valoración sensorial de los alimentos
MÓDULO DE APLICACIÓN (20 ECTS)				
PERFIL PROFESIONAL		PERFIL INVESTIGADOR		
PEI-PP Prácticas en Empresas o Instituciones (6 ECTS)		II-PI Introducción a la Investigación (6 ECTS)		
TFM Trabajo Fin de Máster (14 ECTS)				

5.1.1. Estructura del plan de estudios

En la Tabla 5.1.1.1 se presenta el Plan de Estudios propuesto, con la distribución temporal de las materias y el número de ECTS de cada una de ellas. Los créditos de los dos semestres están repartidos de manera que haya una distribución equitativa entre los dos semestres, donde en el primer semestre se imparte el módulo común y parte del módulo específico (tres asignaturas), dejando para el segundo semestre el resto de materias del módulo específico (dos asignaturas) y el módulo de aplicación completo (desarrollo de las prácticas en empresas, desarrollo de la asignatura “Introducción a la Investigación” y el Trabajo Fin de Máster).

Tabla 5.1.1.1. Estructura y distribución temporal de las materias y asignaturas del Plan de Estudios

DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS							
MÓDULO	CRÉD	MATERIA	CRÉD	ASIGNATURA	CRÉD	CURSO	SEMES.
MÓDULO COMÚN (C)	20	Aspectos Generales de la Agroalimentación	20	C1 Alimentos	4	1	1
				C2 Calidad y Seguridad Alimentaria	4	1	1
				C3 La Agroalimentación en el contexto socioeconómico	4	1	1
				C4 Introducción al Análisis Sensorial	4	1	1
				C5 I+D+i en Agroalimentación	4	1	1
MÓDULO ESPECÍFICO: OPCIÓN 1 (E1) PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA	20	Tecnología de la conservación y transformación de alimentos	8	E1.1 Procesos y Productos Agroalimentarios	4	1	1
				E1.2 Nuevas Tecnologías en la industria alimentaria	4	1	1
		Innovación en la agroalimentación	12	E1.3 Innovación en Agricultura	4	1	1
				E1.4 Avances en Agroalimentación	4	1	2
				E1.5 Avances en Análisis Agroalimentario	4	1	2
MÓDULO ESPECÍFICO: OPCIÓN 2 (E2) GESTIÓN DE EMPRESAS AGROALIMENTARIAS	20	Empresas	12	E2.1 Creación de empresas Agroalimentarias	4	1	1
				E2.2 Organización de Empresas Agroalimentarias	4	1	1
				E2.3 Finanzas y Contabilidad Agroalimentaria	4	1	1
		Legislación	4	E2.4 Marco Jurídico de la Agroalimentación	4	1	1
		Comercialización	4	E2.5 Marketing Agroalimentario	4	1	1

MÓDULO ESPECÍFICO: OPCIÓN 3 (E3) VITIVINICULTURA EN CLIMAS CÁLIDOS	20	Procesos y Productos Vitivinícolas	4	E3.1 Procesos y Productos Vitivinícolas	4	1	1
		Climas Cálidos	8	E3.2 Viticultura en Climas Cálidos	4	1	1
				E3.3 Enología en Climas Cálidos	4	1	1
		Innovación vitivinícola	8	E3.4 Nuevas Tecnologías en la Industria Vitivinícola	4	1	1
				E3.5 Avances en Vitivinicultura	4	1	1
MÓDULO ESPECÍFICO: OPCIÓN 4 (E4) SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA	20	Gestión de la Calidad Alimentaria	4	E4.1 Gestión de la Calidad Alimentaria	4	1	1
		Gestión de la Seguridad Alimentaria	16	E4.2 Peligros sanitarios de la cadena alimentaria	4	1	1
				E4.3 Sistemas de autocontrol en la industria alimentaria	4	1	1
				E4.4 Predicción del riesgo alimentario	4	1	1
				E4.5 Evaluación del riesgo alimentario	4	1	1
MÓDULO ESPECÍFICO: OPCIÓN 5 (E5) GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN	20	Cultura Alimentaria y Gastronomía	8	E5.1 Alimentación y Cultura	4	1	1
				E5.2 Gastronomía y Alimentación Mediterránea	4	1	1
		Nutrición Humana	8	E5.3 Nutrición Básica	4	1	1
				E5.4 Gestión Nutricional de los Alimentos	4	1	1
		Valoración sensorial de los alimentos	4	E5.5 Valoración Sensorial de los alimentos	4	1	1
MÓDULO DE APLICACIÓN	20	Perfil Profesional	6	PEI-PP Prácticas en Empresas o Instituciones	6	1	2
		Perfil Investigador	6	II-PI Introducción a la investigación	6	1	2
		Trabajo Fin de Máster	14	TFM Trabajo Fin de Máster	14	1	2

5.1.2. Competencias de las asignaturas optativas

Además de las competencias básicas, generales, transversales y específicas definidas para el título en el apartado 3 de esta memoria, también se han definido las siguientes competencias de las asignaturas optativas:

Tabla 5.1.2.1. Competencias de las asignaturas optativas

CE12.E111	Tener capacidad de comprender y conocer los conceptos básicos relacionados con los alimentos y su producción
CE13.E112	Tener capacidad para comprender la complejidad del mundo agroalimentario y poder aplicar conocimientos avanzados de los procesos alimentarios
CE14.E121	Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos más novedosos de la tecnología alimentaria
CE15.E122	Ser capaz de estar al día e integrar los últimos conocimientos, mediante la búsqueda activa de información, en el mundo de la producción ganadera integrada y ecológica
CE16.E131	Comprender la importancia del suelo en el mundo agrícola
CE17.E132	Conocer las estrategias y tecnologías actuales en la agricultura
CE18.E141	Valorar la importancia de los últimos avances en las distintas áreas de actuación de la agroalimentación
CE19.E151	Saber seleccionar las técnicas avanzadas en el análisis agroalimentario
CE20.E211	Desarrollar un Plan de Empresa para llevar a cabo una oportunidad de negocio
CE21.E212	Conocer los aspectos legales y los trámites para la creación de una empresa agroalimentaria
CE22.E221	Conocer la técnicas Lean y sus aspectos principales como modelo de gestión para entregar el máximo valor a los clientes
CE23.E222	Comprender la Gestión por Procesos en la gestión global de la empresa
CE24.E223	Conocer los sistemas de planificación de recursos empresariales a través de la utilización de herramientas
CE25.E231	Conocer los mecanismos existentes nacionales e internacionales para la gestión económica y financiera de empresas agroalimentarias
CE26.E232	Conocer las fuentes de financiación
CE27.E233	Tener una noción de la fiscalidad de empresas agroalimentarias
CE28.E241	Saber valorar la trascendencia nacional e internacional de las denominaciones de origen (D.O.), con especial incidencia en la del vino
CE29.E242	Conocer la normativa alimentaria en general
CE30.E243	Conocer la regulación en la UE del mercado de productos agroalimentarios
CE31.E251	Saber analizar la investigación de mercados
CE32.E252	Analizar las políticas de mercado y de precio de productos agroalimentarios
CE33.E253	Valorar la publicidad y las técnicas de marketing en el sector agroalimentario
CE34.E311	Entender los procesos de elaboración de vinos blancos y tintos y su cata
CE35.E312	Entender los procesos de elaboración de los vinos de la D.O. Jerez y su cata
CE36.E313	Entender los procesos de elaboración de derivados del vino y su cata
CE37.E321	Profundizar en la problemática de la viticultura del clima cálido
CE38.E322	Distinguir las distintas producciones vitivinícolas en climas cálidos
CE39.E323	Analizar el uso de productos fitosanitarios en viña
CE40.E331	Entender los condicionantes de la enología en climas cálidos

CE41.E332	Saber adaptar la vinificación en vinos blancos en climas cálidos
CE42.E333	Saber adaptar la vinificación de uvas tintas en climas cálidos
CE43.E341	Valorar las nuevas tecnologías en viña y en vinificación y tratamientos finales
CE44.E342	Conocer la última tecnología en tratamientos de efluentes y residuos vitivinícolas
CE45.E351	Valorar los últimos avances en vitivinicultura
CE46.E352	Valorar los últimos avances en el conocimiento de otros productos vitivinícolas
CE47.E411	Saber implementar normas de calidad ISO en empresas agroalimentarias
CE48.E412	Saber gestionar sistemas de calidad en industrias agroalimentarias
CE49.E421	Determinar y caracterizar los peligros biológicos, físicos y químicos de la cadena alimentaria responsables de enfermedades de transmisión alimentaria
CE50.E431	Ejecutar protocolos de gestión de la seguridad alimentaria basadas en el programa de pre-requisitos higiénicos y en la metodología APPCC de acuerdo al marco legal vigente
CE51.E432	Interpretar los requisitos de la norma ISO 22000 como Sistema de Gestión de la Seguridad Alimentaria
CE52.E441	Analizar y evaluar riesgos alimentarios
CE53.E442	Aplicar herramientas informáticas para predecir riesgos biológicos de la cadena alimentaria
CE54.E451	Adquirir habilidades, estrategias, técnicas y procedimientos para la toma de decisiones y la realización de acciones relacionadas con la seguridad alimentaria
CE55.E452	Tener capacidad para asesorar legal, científica y técnicamente a la administración pública, a la industria alimentaria y a los consumidores
CE56.E51	Comprender y valorar que la alimentación es uno de los pilares básicos de la identidad cultural de una sociedad
CE57.E52	Comprender y saber aplicar acciones para fomentar la educación alimentaria, los sistemas de salud y las políticas alimentarias en base al modelo de alimentación y estilos de vida mediterráneos
CE58.E53	Conocer los principales nutrientes, así como en que alimentos se encuentran de forma más abundante
CE59.E54	Conocer y establecer pautas nutricionales y diseñar alimentos para favorecer un consumo y una alimentación saludable
CE60.E55	Saber valorar los alimentos en base al análisis sensorial aplicando normas específicas
CE61.PEI-PP1	Saber incorporarse al trabajo práctico de empresa
CE62.PEI-PP2	Saber proponer un plan de mejora en el ámbito de la empresa
CE63.II-PI1	Iniciarse en el campo de la investigación
CE64.II-PI2	Saber redactar una memoria de los resultados de la investigación

5.1.3. Relación entre las competencias y las asignaturas

A continuación, se proporciona un Mapa de las Competencias del Título y su asignación a las distintas asignaturas previstas en el Plan de Estudios, de tal manera que se pueda contrastar esquemáticamente qué competencias se desarrollan en cada una de ellas.

Tabla 5.1.3.1. Relación entre las competencias y las asignaturas del Módulo Común y del Módulo de Aplicación cursadas por todos los alumnos

COMPETENCIAS	ASIGNATURAS DEL MÓDULO COMÚN Y DEL MÓDULO DE APLICACIÓN							
	C1	C2	C3	C4	C5	PEI-PP	II-PI	TFM
CB6	x	x	x	x	x	x	x	x
CB7	x	x	x	x	x	x	x	x
CB8	x	x	x	x	x	x	x	x
CB9	x	x	x	x	x	x	x	x
CB10	x	x	x	x	x	x	x	x
CG1	x	x	x	x	x	x	x	x
CG2	x	x	x	x	x	x	x	x
CG3	x	x	x	x	x	x	x	x
CG4	x	x	x	x	x	x	x	x
CG5	x	x	x	x	x	x	x	x
CT1	x	x	x	x	x	x	x	x
CT2	x	x	x	x	x	x	x	x
CT3	x	x	x	x	x	x	x	x
CE1.C11	x							
CE2.C12	x							
CE3.C21		x						
CE4.C22		x						
CE5.C31			x					
CE6.C32			x					
CE7.C41				x				
CE8.C42				x				
CE9.C51					x			
CE10.PEI-II						x	x	
CE11.TFM								x

Tabla 5.1.3.2. Relación entre las competencias y las asignaturas del Módulo Específico y del Módulo de Aplicación cursadas en función de la especialidad y el perfil

COMPETENCIAS	ASIGNATURAS DEL MÓDULO ESPECÍFICO Y DEL MÓDULO DE APLICACIÓN									
	E11	E12	E13	E14	E15	E21	E22	E23	E24	E25
CB6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CB7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CB8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CB9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CB10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CT1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CT2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CT3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CE12.E111	x									
CE13.E112	x									
CE14.E121		x								
CE15.E122		x								
CE16.E131			x							
CE17.E132			x							
CE18.E141				x						
CE19.E151					x					
CE20.E211						x				
CE21.E212						x				
CE22.E221							x			
CE23.E222							x			
CE24.E223							x			
CE25.E231								x		
CE26.E232								x		
CE27.E233								x		
CE28.E241									x	
CE29.E242									x	
CE30.E243									x	
CE31.E251										x
CE32.E252										x
CE33.E253										x

Cont. Tabla 5.1.3.2. Relación entre las competencias y las asignaturas del Módulo Específico y del Módulo de Aplicación cursadas en función de la especialidad y el perfil

COMPETENCIAS	ASIGNATURAS DEL MÓDULO ESPECÍFICO Y DEL MÓDULO DE APLICACIÓN									
	E31	E32	E33	E34	E35	E41	E42	E43	E44	E45
CB6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CB7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CB8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CB9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CB10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CG5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CT1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CT2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CT3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CE34.E311	x									
CE35.E312	x									
CE36.E313	x									
CE37.E321		x								
CE38.E322		x								
CE39.E323		x								
CE40.E331			x							
CE41.E332			x							
CE42.E333			x							
CE43.E341				x						
CE44.E342				x						
CE45.E351					x					
CE46.E352					x					
CE47.E411						x				
CE48.E412						x				
CE49.E421							x			
CE50.E431								x		
CE51.E432								x		
CE52.E441									x	
CE53.E442									x	
CE54.E451										x
CE55.E452										x

Cont. Tabla 5.1.3.2. Relación entre las competencias y las asignaturas del Módulo Específico y del Módulo de Aplicación cursadas en función de la especialidad y el perfil

COMPETENCIAS	ASIGNATURAS DEL MÓDULO ESPECÍFICO Y DEL MÓDULO DE APLICACIÓN						
	E51	E52	E53	E54	E55	PEI-PP	II-PI
CB6	x	x	x	x	x	x	x
CB7	x	x	x	x	x	x	x
CB8	x	x	x	x	x	x	x
CB9	x	x	x	x	x	x	x
CB10	x	x	x	x	x	x	x
CG1	x	x	x	x	x	x	x
CG2	x	x	x	x	x	x	x
CG3	x	x	x	x	x	x	x
CG4	x	x	x	x	x	x	x
CG5	x	x	x	x	x	x	x
CT1	x	x	x	x	x	x	x
CT2	x	x	x	x	x	x	x
CT3	x	x	x	x	x	x	x
CE56.E51	x						
CE57.E52		x					
CE58.E53			x				
CE59.E54				x			
CE60.E55					x		
CE61.PEI-PP1						x	
CE62.PEI-PP2						x	
CE63.II-PI1							x
CE64.II-PI2							x

5.2. Criterios metodológicos y sistemas de evaluación

Dado el carácter interuniversitario, las clases se imparten de forma presencial mediante teledocencia, estableciéndose dos aulas habilitadas para la teledocencia de capacidad de al menos 35 personas, para el Módulo Común en cada universidad (Cádiz y Córdoba) ya que están concentrados todos los alumnos del Máster. Para el desarrollo de las clases de las opciones del Módulo Específico o Especialidades, al ser optativas, el número de alumnos será menor por lo que se requiere aulas con teledocencia de menor capacidad en ambas universidades. Puede ocurrir que en alguna especialidad no se matriculen alumnos de una de las dos universidades por lo que no hará falta usar la teledocencia en ese supuesto.

En los ocho años que se viene impartiendo los másteres origen del nuevo, tanto en la universidad de Cádiz como en la de Córdoba se ha dispuesto de la infraestructura adecuada para impartir las clases por teledocencia teniendo un máximo de tres grupos diferentes; con el nuevo Máster habría que considerar dos grupos más o especialidades.

La teledocencia ha permitido y permitirá que los contenidos de cada asignatura se desarrollen secuencialmente, independientemente de donde se encuentre el profesor específico que imparte una materia concreta. Igualmente supone un ahorro considerable para el Máster ya que no se tienen que desplazar los profesores y tampoco los alumnos de cada universidad.

5.2.1. Actividades Formativas

Se entienden como actividades formativas todas aquellas actividades realizadas tanto en el aula como fuera de ella, encaminadas a adquirir las competencias establecidas en las distintas materias. Es necesario indicar en las distintas actividades formativas el grado de presencialidad de las mismas y el número de horas de cada una de ellas. Para flexibilizar las distintas actividades que podrían utilizarse en los distintos cursos académicos, se dividen éstas en las actividades formativas que se describen en siguiente tabla, de tal forma que el número de horas haga referencia al conjunto total de las actividades que pueden realizarse dentro de cada una de las materias. Se contempla actividades formativas de distinta índole, que se recogen en la siguiente tabla y que se definen con posterioridad.

Tabla 5.2.1.1. Actividades formativas del Plan de Estudios

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Id	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA
1	Clases teóricas
2	Clases prácticas
3	Seminarios
4	Tutoría individual y/o en grupo
5	Trabajo no presencial
6	Trabajo autónomo del estudiante
7	Actividades de evaluación y autoevaluación:
8	Prácticas en empresa e instituciones
9	Elaboración TFM
10	Trabajo de investigación

- 1. Clases teóricas:** Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte del profesorado. Desarrollo de ejemplos en la pizarra o con ayuda de medios audiovisuales.
- 2. Clases prácticas:** Engloba resolución de problemas, ejercicios y casos prácticos vinculados con los contenidos teóricos, realizados en grupos grandes o pequeños, pudiendo incluir ejercicios de simulación con software específico. Actividades prácticas realizadas en grupos pequeños en laboratorios especializados de las distintas materias o en aulas de informática. Actividades prácticas realizadas en grupos pequeños en empresas o salidas de campo. Actividades prácticas de sesiones de catas individuales.
- 3. Seminarios:** Actividades en la que se profundiza en un tema (monográfico) o se amplía y relacionan los contenidos impartidos en las sesiones magistrales con la actividad profesional, también pueden organizarse mediante conferencias.
- 4. Tutoría individual y/o en grupo:** Esta actividad, de carácter presencial o virtual, es aquella que se refiere al seguimiento del alumnado y al seguimiento grupal del aprendizaje. En general, es una actividad para asesorar, resolver dudas, orientar, realizar el seguimiento de los conocimientos adquiridos, etc. Además, es una actividad en la que se podrá promover el aprendizaje cooperativo y pudiendo realizarse tanto en grupos grandes como en grupos pequeños. Las tutorías también se pueden desarrollar haciendo uso de la plataforma virtual que dispone cada universidad.
- 5. Trabajo no presencial:** Básicamente se centra en el desarrollo de trabajos, siendo una actividad en la que se plantea un trabajo teórico-práctico para facilitar la adquisición de las competencias de la asignatura. Este trabajo podrá realizarse de forma individual o en grupo, de tamaño grande y/o pequeño. La presencialidad de esta actividad se realizará en las sesiones dedicadas al asesoramiento y orientación de estos trabajos, así como en las sesiones dedicadas a la exposición y defensa pública si así lo requiriesen.
- 6 Trabajo autónomo del estudiante:** Estudio autónomo de los contenidos teórico-prácticos de la materia, preparación de trabajos, búsquedas bibliográficas y documental y, en general, todo el trabajo relacionado con los seminarios, tutorías colectivas, conferencias, visitas a empresas, etc.
- 7. Actividades de evaluación y autoevaluación:** Estas actividades, de carácter presencial, son las dedicadas a evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes para demostrar la adquisición de las competencias. Para las evaluaciones se podrán usar o no las plataformas virtuales, dependiendo de la asignatura, para lo cual al alumno tendrá el asesoramiento oportuno (seminario o prácticas) para el uso de dichas plataformas.
- 8. Prácticas en empresas e instituciones:** Actividad de carácter presencial e individual a realizar en una empresa o institución bajo la tutela académica y profesional.
- 9. Elaboración TFM:** Actividad de carácter no presencial e individual a realizar por el estudiante bajo la tutela académica. El Trabajo Fin de Máster deberá de tener en cuenta las directrices o normativa vigente y deberá de presentarse ante un tribunal.
- 10. Trabajo de investigación:** Actividad de carácter presencial e individual a realizar por el estudiante bajo una tutela académica. El Trabajo Fin de Máster deberá de tener en cuenta las directrices o normativa vigente y deberá de presentarse ante un tribunal.

5.2.2. Metodologías Docentes

Se contemplan en este apartado los distintos métodos docentes utilizados en las actividades formativas antes descritas y que facilitan la adquisición de las competencias por parte del estudiante.

Tabla 5.2.2.1. Metodologías docentes del Plan de Estudios

METODOLOGÍAS DOCENTES DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Id	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE
1	Actividades Presenciales
2	Actividades no presenciales

Con las distintas metodologías docentes se intentará promover el aprendizaje cooperativo y la interacción profesor-estudiante, ayudando a adquirir tanto las competencias específicas como las competencias básicas, generales y transversales del título.

Las metodologías contempladas en el Máster son las siguientes:

1. ACTIVIDADES PRESENCIALES

1. Lección magistral/expositiva: Exposición de la teoría por parte del profesor. El alumno utiliza los materiales a los que previamente ha tenido acceso a través de la plataforma virtual que se activará para el Máster. Estas clases se impartirán haciendo uso de la teledocencia, por lo que puede que el profesor no esté presente en el mismo aula en el que esté presente el alumno, pero estará a través de la teledocencia, que lo visualizará en pantalla grande y lo seguirá mediante sonido a tiempo real, pudiendo haber interacción directa entre ambos, profesor-alumno, así como entre alumnos situados en aulas diferentes (UCA y UCO).

2. Resolución de problemas y estudio de casos prácticos: Clases donde el alumno deberá aplicar contenidos aprendidos en teoría. Incluye resolución de problemas como el estudio de casos prácticos, lo que supone el análisis y la resolución de una situación planteada que presenta problemas de solución múltiple. Igualmente se empleará la teledocencia.

3. Prácticas de laboratorio y de catas: Clases donde el alumno adquirirá habilidades en el uso de equipamientos y en el manejo de diversas técnicas. Deberá aplicar contenidos aprendidos en teoría. Incluye prácticas de laboratorio o de catas de productos agroalimentarios. Dadas las características de la actividad, no se puede hacer uso de la teledocencia, por lo que ambas universidades organizarán la actividad en sus instalaciones oportunas por separado, tanto para las clases prácticas de laboratorio como para las sesiones de catas de productos agroalimentarios.

2. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

4. Realización de trabajos: Preparación por parte del estudiante de forma individual o grupal de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc., para exponer o entregar en las clases

tanto teóricas como prácticas. El estudiante realizará búsquedas bibliográficas, resolverá cuestiones previamente propuestas y preparará los informes del trabajo realizado.

5. Seguimiento del TFM: Trabajo personalizado con el estudiante para abordar el seguimiento del trabajo fin de máster.

5.2.3. Sistemas de Evaluación

En este apartado se contemplan diferentes técnicas para evaluar la adquisición de las competencias a desarrollar por los alumnos, y que deben ser adquiridas mediante las metodologías docentes relacionadas en el apartado anterior. A continuación se indican los sistemas de evaluación utilizados y la definición de los mismos.

Tabla 5.2.3.1. Sistema de Evaluación del Plan de Estudios

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Id	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN
1	Evaluación continua
2	Calificación del trabajo personal
3	Examen final
4	Informes del tutor (académico y externo)
5	Exposición y defensa del trabajo fin de Máster

1. Evaluación continua: Se tendrá en cuenta la asistencia a clases, las participaciones en discusiones en clases y sobre todo en seminarios.

2. Calificación del trabajo personal: Presentación de un trabajo escrito desarrollado sobre un tema concreto y en algunos casos, exposiciones orales. El trabajo puede ser individual o en grupo, en tal caso la evaluación será la misma del grupo o se podrá evaluar individualmente según el grado de participación que haya tenido el alumno en el trabajo en grupo.

3. Examen final: Exámenes realizados para determinar la adquisición de las distintas competencias, tanto exámenes finales, como pruebas de conocimientos mínimos que vayan confirmando la adquisición de las mismas, en grupos grandes o pequeños. Mayoritariamente se realizarán a través de la plataforma virtual en ambas universidades.

4. Informes del tutor académico y/o externo, según el caso: Se tendrán en cuenta los informes de evaluación de las prácticas que el alumno realice en las empresas o instituciones.

5. Exposición y defensa del trabajo fin de Máster: Se contempla la revisión de la memoria, su exposición oral pública y la defensa del TFM ante un tribunal.

5.2.4. Sistemas de Calificación

El sistema de calificaciones de todas las materias del título será adoptado de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, actualmente establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional:

Calificación cuantitativa en escala 10, con un decimal y de acuerdo con la siguiente escala cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

El **Trabajo Fin de Máster** queda regulado por las normativas generales y/o las específicas de cada universidad:

- Cádiz

Reglamento marco UCA/CG07/2012, de 13 de julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz en sesión ordinaria celebrada el día 13 de julio de 2012, publicado en el BOUCA núm. 148. Igualmente viene regulado por el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio, que modifica el anterior:

<http://www.uca.es/secretaria/portal.do?TR=A&IDR=1&identificador=9673>

<http://www.uca.es/secretaria/portal.do?TR=A&IDR=1&identificador=13464>

- Córdoba

R.D. 99/2011, de 28 de enero (BOE núm. 35, de 10 de febrero de 2011)

5.2.5. Mecanismos de coordinación docente con los que cuenta el título

Los mecanismos de coordinación del Máster están recogidos en el convenio (Anexo I: Convenio) entre las universidades de Cádiz y la de Córdoba. La coordinación académica será rotatoria entre las dos universidades participantes, con una duración que coincida con los periodos en que corresponda la verificación del máster, correspondiendo a la Universidad de Córdoba la coordinación en el primer periodo que corresponde a la presente verificación y a contar desde el curso académico de implantación e impartición del título. Por otro lado, la coordinación administrativa del Máster será realizada por la Universidad de Cádiz.

5.3. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Dada las características del Máster suelen matricularse alumnos procedentes de países latinoamericanos, a los cuales se les puede facilitar que al menos el módulo común, por su carácter menos práctico, lo puedan seguir desde su país de origen, a través de la técnica de la teledocencia. De esta forma, el alumno puede seguir las clases a tiempo real, existiendo interacción continua alumno-profesor y con el resto de los alumnos presentes en el aula. El alumno tan sólo necesita un ordenador con conexión a internet, un micrófono y una web-cámara. La plataforma que se viene usando (Adobe Connect) permite una alta calidad tanto en las imágenes y sonido, que se emiten y se reciben y especialmente una alta calidad en toda la documentación que el profesor utiliza en el desarrollo de su clase.

No obstante, para facilitar la movilidad de los alumnos extranjeros, las universidades participantes disponen de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) que promociona y gestiona los programas de movilidad y proyectos de cooperación e investigación a nivel europeo y fuera de Europa. Esta oficina aspira a incentivar la transparencia y buena gestión de sus programas y proyectos favoreciendo su fomento entre la comunidad universitaria. Realiza todos los trámites administrativos de organización de los programas de movilidad (informes anuales, solicitudes motivadas, trámites económicos, gestión de los convenios bilaterales, etc.), y ofrece, entre otros, los siguientes servicios a los estudiantes: matriculación, tramitación administrativa del expediente, servicio de alojamiento para los estudiantes entrantes, tramitación de un seguro de viajes (si el alumno lo desea), tramitación del pago de la beca / ayuda económica y envío del certificado oficial de notas a la institución de origen.

La información sobre los programas internacionales de movilidad en ambas universidades puede encontrarse en:

<http://www.uca.es/es/internacional/movilidad>

<http://www.uco.es/internacional/>

A continuación se describen resumidamente algunos programas y convenios existentes:

PROGRAMA ERASMUS

Cubre el ámbito europeo y permite la realización de un período de estudios, también en los títulos de máster, en una institución de educación superior de otro país europeo. La financiación de este programa se produce por la Comisión Europea a través del Organismo Autónomo de Programas Educativos Europeos. También el Ministerio de Educación y la Junta de Andalucía colaboran en la financiación.

BECAS DE LA ASOCIACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO (AUIP)

Forman parte de la actuación programática de fomento de los estudios de posgrado y doctorado, incluida en el Plan de Acción de la AUIP. El programa está patrocinado por el Consejo Andaluz de

Universidades y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Este Programa financia becas de movilidad internacional entre universidades andaluzas y latinoamericanas asociadas a la AUIP. La finalidad fundamental de estas becas es la de fomentar todas aquellas propuestas que ayuden a la cooperación universitaria iberoamericana en el posgrado y faciliten el establecimiento real de un “espacio iberoamericano de educación superior”, con una importante presencia de las universidades andaluzas. Dentro de las distintas modalidades existen becas para estudiantes interesados en cursar másteres y doctorados en España.

PROGRAMA PIMA

Programa marco de Intercambio y Movilidad Académica (PIMA) de la Organización de Estados Iberoamericanos y la Junta de Andalucía, y al cual los estudiantes de Máster pueden acogerse. Este programa es financiado por la Junta de Andalucía, así como por la Organización de Estados Iberoamericanos.

RELACIÓN DE ACUERDOS Y CONVENIOS DE COLABORACIÓN ACTIVOS DE INTERCAMBIO DE ESTUDIANTES

BÉLGICA

Universiteit Gent

FRANCIA

Université De Bretagne Occidentale

Université Joseph Fourier-Grenoble 1

Université La Rochelle

Université Paris Sud 11

Université De Rennes 1

HUNGRÍA

University Of Pannonia

ITALIA

Universita Degli Studi Di Bologna

Universita Degli Studi Di Modena E Reggio Emilia

Universita Degli Studi Di Napoli Federico II

Universita De Salerno

HUNGRÍA

University Of Pannonia

NORUEGA

University Of Bergen

POLONIA

Uniwersytet Jagiellonski

Uniwersytet Lodzki

Uniwersytet Marii Curie-Sklodowskiej Liblin

PORTUGAL

Universidade Da Beira Interior

Universidade Do Algarve

REINO UNIDO

University Of Birmingham

University Of Bradford

University Of Saint Andrews

RUMANIA

Universitatea Politehnica Din Bucuresti

5.4. Descripción de los módulos. Fichas de las asignaturas

FICHA DE MÓDULO COMÚN				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	COMÚN			
MÓDULO COMÚN / MATERIA 1				
Denominación MATERIA 1:	Aspectos Generales de la Agroalimentación			
CARÁCTER:	Obligatorio	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS MATERIA:	20	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			20	
Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 1:	C1 Alimentos			
CARÁCTER:	Obligatorio	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 2:	C2 Calidad y Seguridad Alimentaria			
CARÁCTER:	Obligatorio	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 3:	C3 La Agroalimentación en el contexto socioeconómico			
CARÁCTER:	Obligatorio	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	

Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 4:	C4 Introducción al Análisis Sensorial			
CARÁCTER:	Obligatorio	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 5:	C5 I+D+i en Agroalimentación			
CARÁCTER:	Obligatorio	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Información de la MATERIA 1				
Información de la MATERIA 1/Asignatura C1				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE1.C11, CE2.C12, CE3.C21, CE4.C22, CE5.C31, CE6.C32, CE7.C41, CE8.C42, CE9.C51	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:				
<ul style="list-style-type: none">- Conocer la importancia de la alimentación en diferentes momentos de la historia y en diferentes culturas, sociedades y religiones. Así como la influencia de la cultura en el consumo del vino y otros productos derivados y su incidencia socioeconómica.- Iniciarse en la importancia de la calidad y seguridad alimentaria en la cadena alimentaria.- Comprender la importancia socioeconómica empresarial del sector agroalimentario- Iniciarse en el análisis sensorial y la cata como metodología general en alimentos.- Conocer las actividades básicas de I+D+i en el sector agroalimentario				
CONTENIDOS:				
Historia de la alimentación. Cultura de la alimentación. Sociedad y alimentación.				
Historia de la vitivinicultura. Cultura del vino y productos vitivinícolas.				
Antropología social del vino. Dimensión social y simbólica.				
Análisis de noticias y acontecimientos sobre pautas de consumo de alimentos, vino y productos vitivinícolas. Agroalimentación y Gastronomía Andaluza.				
Tipos de calidad. Interés del sector agroalimentario por la calidad. Organización de sistemas de calidad.				
Introducción a la Seguridad Alimentaria. La seguridad alimentaria en la cadena alimentaria.				
Herramientas para gestionar la seguridad alimentaria. Trazabilidad.				
Importancia del complejo agroalimentario andaluz y empresas vinculadas.				
Nuevas estructuras de relaciones en el sector agroalimentario.				
Evolución histórica de las empresas agroalimentarias andaluzas.				
Evolución histórico-económica de la empresa vitivinícola. Nuevas Políticas de Desarrollo Rural.				
Cadena de valor del complejo agroalimentario. Gestión de los recursos agroalimentarios.				
Análisis sectorial agroalimentario.				
Apreciación organoléptica de los alimentos.				
El conocimiento de los alimentos: Análisis sensorial y cata. Metodología de la cata de				

alimentos.

Metodología de la investigación. Programas de actividades de I+D+i autonómicos, nacionales e internacionales. Fuentes de financiación. Actividades colaborativas: empresas y centros públicos de investigación.

OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:

Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos a través del curso específico en el campus virtual.

Dadas las características de la materia, se desarrollan varias prácticas de catas de alimentos.

Dadas las características de la materia, se desarrollan varios seminarios impartidos por expertos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	100	100
	Clases prácticas	24	100
	Seminarios	16	100
	Trabajo no presencial	80	0
	Trabajo autónomo del estudiante	245	0
	Tutoría individual y/o en grupo	20	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	15	100

METODOLOGÍAS DOCENTES:

Actividades presenciales

Actividades no presenciales

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Denominación del Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua	10	10
Calificación trabajo personal	30	40
Examen final	50	60

FICHA DE MÓDULO ESPECIFICO 1				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA			
MÓDULO ESPECIFICO 1 / MATERIA 1				
Denominación MATERIA 1:	TECNOLOGÍAS DE CONSERVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS MATERIA:	8	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º 8	2º
Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 1:	E11 Procesos y productos agroalimentarios			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º 4	2º
Denominación ASIGNATURA 2:	E12 Nuevas tecnologías en la industria agroalimentaria			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º 4	2º
Información de la MATERIA 1				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2,CG3, CG4, CG5	CE12.E111, CE13.E112, CE14.E121, CE15.E122	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:				
Conocer la naturaleza de los alimentos, los principios fundamentales de su procesado y la mejora de los mismos para el consumo público, todo ello encaminado a la selección de los mejores métodos de conservación, transformación, envasado y distribución y uso de forma que se garantice alimentos de alta calidad.				
CONTENIDOS:				
Alimentos de origen animal y vegetal. Tecnologías de obtención, conservación y transformación de la industria alimentaria.				
Fundamentos técnicos de los procesos más novedosos y efectos que ejercen sobre los componentes de los alimentos.				
Tecnologías avanzadas en procesos de transformación de alimentos. Utilización de tecnologías potenciales, procesado mediante la aplicación de altas presiones hidrostáticas, ultrasonidos, campos eléctricos pulsados, campos magnéticos oscilantes, pulsos lumínicos, plasmas, agentes bioquímicos y químicos y métodos combinados de conservación de alimentos.				
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:				
Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos a través del curso específico en el campus virtual.				

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	56	100
	Trabajo no presencial	60	0
	Trabajo autónomo del estudiante	70	0
	Tutoría individual y/o en grupo	8	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	6	100
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales Actividades no presenciales			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua		10	10
Calificación trabajo personal		30	40
Examen final		50	60

FICHA DE MÓDULO ESPECIFICO 1				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:		PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA		
MÓDULO 1 / MATERIA 2				
Denominación MATERIA 2:		INNOVACIÓN EN AGROALIMENTACIÓN		
CARÁCTER:	optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS MATERIA:	8	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	4
Asignaturas de la MATERIA 2				
Denominación ASIGNATURA 1:		E13 Innovación en agricultura		
CARÁCTER:	optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Denominación ASIGNATURA 2:		E14 Avances en Agroalimentación		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Denominación ASIGNATURA 3:		E15 Avances en Análisis Agroalimentario		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	

ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Información de la MATERIA 2				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE16.E131, CE17.E132, CE18.E141, CE19.E151	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:				
Conocer los últimos avances en agricultura y agroalimentación.				
Estar al corriente de la innovación en agroalimentación.				
Conocer los últimos avances análisis agroalimentario.				
CONTENIDOS:				
Generalidades sobre innovación en agricultura. El suelo y los cultivos. Toma de muestras y análisis de suelos agrícolas. Alelopatía en agricultura sostenible. Caracterización y análisis de suelos agrícolas. Ecología Agraria. Incidencia de las propiedades físico-químicas del suelo en la nutrición vegetal. Sistemas SIG en la agricultura. Sistemas informatizados en agricultura.				
Eficiencia energética en la agricultura. Agricultura de precisión. Innovación en la Agricultura intensiva. Innovación en sistemas de regadíos.				
Nuevos alimentos funcionales. Avances en el procesado de productos cárnicos. Coadyuvantes tecnológicos. Productos lácteos fermentados. Nuevas tendencias.				
Introducción a los alimentos transgénicos. Obtención de extractos de productos agroalimentarios.				
Avances en microbiología agroalimentaria. Prevención y tratamiento medioambiental agroalimentario. Prácticas de frescura productos marinos. Aplicación de la proteómica en agroalimentación.				
Visión actual del análisis agroalimentario. Análisis microbiológico, biología molecular.				
Caracterización de subproductos agrícolas para su posible utilización en alimentación humana y animal. Técnicas de extracción más recientes de aplicación en agroalimentación.				
Caracterización de aceites. Detección de adulteraciones en aceites.				
Fotodegradación de alimentos. Técnicas de análisis de componentes en agroalimentación.				
Prácticas de análisis de componentes en agroalimentación. Aplicación de técnicas cromatográficas en agroalimentación. Prácticas de cromatografía.				
El análisis agroalimentario fuera del laboratorio. Caracterización sensorial/instrumental de productos agroalimentarios. Control calidad y seguridad alimentaria de la uva.				
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:				
Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos a través del curso específico en el campus virtual.				
Dadas las características de la materia, se desarrollan varias prácticas de laboratorio.				
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)	
	Clases teóricas	60	100	
	Clases prácticas	24	100	
	Trabajo no presencial	90	0	
	Trabajo autónomo del estudiante	105	0	
	Tutoría individual y/o en grupo	12	100	
	Actividades de	9	100	

	evaluación y Autoevaluación		
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales Actividades no presenciales			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
Evaluación continua	10	10	
Calificación trabajo personal	30	40	
Examen final	50	60	

FICHA MÓDULO ESPECÍFICO 2					
DENOMINACION DEL MÓDULO:	GESTIÓN DE EMPRESAS AGROALIMENTARIAS				
MÓDULO ESPECÍFICO 2 / MATERIA 1					
Denominación MATERIA 1:	Empresas				
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano		
ECTS MATERIA:	12	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º	
			12		
Asignaturas de la MATERIA 1					
Denominación ASIGNATURA 1:	E21 Creación de Empresas Agroalimentarias				
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano		
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º	
			4		
Denominación ASIGNATURA 2:	E22 Organización de Empresas Agroalimentarias				
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano		
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º	
			4		
Denominación ASIGNATURA 3:	E23 Finanzas y Contabilidad Agroalimentaria				
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano		
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º	
			4		
Información de la MATERIA 1					
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)					

Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE20.E211, E21.EE212, CE22.E221, CE23.E222, CE24.E223, CE25.E231, CE26.E232, CE27.E233	CT1, CT2, CT3
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Conocer los distintos modelos de empresas existentes en el sector agroalimentario. Conocer los mecanismos para crear una empresa, así como las fuentes de financiación. Conocer los modelos de gestión. Saber trabajar en equipo. Conocer la gestión financiera de una empresa, así como su gestión.			
CONTENIDOS: Introducción al fenómeno emprendedor. Nuevas empresas en el sector agroalimentario Habilidades directivas y técnicas de negociación. El plan de empresa y el análisis de viabilidad Fuentes de financiación. Aspectos legales y trámites para la puesta en marcha. El papel de la universidad en el fenómeno emprendedor. El Enoturismo como actividad empresarial Introducción al <i>Lean Management</i> . Gestión por procesos BPM. <i>ERP Enterprise Resource Planning</i> . Introducción a la Inteligencia Emocional. Competencias de la Inteligencia Emocional. Gestión del tiempo. Liderazgo. Trabajo en equipo. Uso de las Redes Sociales para visibilizarse. La Estructura Económica y Financiera de la empresa. Elaboración del Balance y Cuenta de Resultado. Las normas internacionales de información financiera. La planificación financiera. Valoración de empresa. El control de gestión. Gestión activa de tesorería: el Cash-Management. Medio de cobro y de pago internacionales. Fiscalidad de empresa agroalimentaria. Gestión de ayudas y subvenciones y de la PAC. La responsabilidad social corporativa.			
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS: Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos a través del curso específico en el campus virtual. Dadas las características del curso, se desarrollan varios seminarios y prácticas.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	70	100
	Clases prácticas	8	100
	Seminarios	6	100
	Trabajo autónomo del estudiante	195	0
	Tutoría individual y/o en grupo	12	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	9	100
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales Actividades no presenciales			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua		10	10
Calificación trabajo personal		30	40
Examen final		50	60

FICHA MÓDULO ESPECÍFICO 2				
DENOMINACION DEL MÓDULO:		GESTIÓN DE EMPRESAS AGROALIMENTARIAS		
MÓDULO ESPECÍFICO 2 / MATERIA 2				
Denominación MATERIA 2:	Legislación			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS MATERIA:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Asignaturas de la MATERIA 2				
Denominación ASIGNATURA 1:	E24 Marco Jurídico de la Agroalimentación			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Información de la MATERIA 2				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE28.E241, CE29.E242, CE30.E243	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Conocer de forma genérica la normativa vigente en agroalimentación. Conocer la normativa específica sobre las D.O. e Indicaciones Geográficas, con especial incidencia en las de vinos. Conocer las OCM actualizadas y la política comunitaria en agroalimentación.				
CONTENIDOS: La Política Agraria Común de la Unión Europea. Reparto de competencias en materia agroalimentaria entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Protección Internacional y Europea de las Denominaciones de Origen. Normativa sobre Seguridad Alimentaria. Política Agrícola Común y la liberalización de los intercambios internacionales. Principios básicos de la normativa alimentaria horizontal. La aplicación del principio de flexibilidad en los establecimientos alimentarios. Legislación española de Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas. Prácticas sobre Denominaciones de Origen de productos vitivinícolas. Aspectos jurídico-laborales del sector agroalimentario. La regulación en la Unión Europea del mercado de productos vitivinícolas.				
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS: Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos a través del curso específico en el campus virtual. Dadas las características del curso, se desarrollan varios seminarios				
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)	
	Clases teóricas	24	100	
	Seminarios	4	100	
	Trabajo autónomo	65	0	

	del estudiante		
	Tutoría individual y/o en grupo	4	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	3	100
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales Actividades no presenciales			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua		10	10
Calificación trabajo personal		30	40
Examen final		50	60

FICHA MÓDULO ESPECÍFICO 2				
DENOMINACION DEL MÓDULO:		GESTIÓN DE EMPRESAS AGROALIMENTARIAS		
MÓDULO ESPECIFICO 2 / MATERIA 3				
Denominación MATERIA 3:	Comercialización			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS MATERIA:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Asignaturas de la MATERIA 3				
Denominación ASIGNATURA 1:	E25 Marketing Agroalimentario			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Información de la MATERIA 3				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE31.E251, CE32.E252, CE33.E253	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:				
Conocer las técnicas de investigación de mercados.				
Conocer las políticas de producto y precio.				
Analizar las técnicas de publicidad en el sector agroalimentario con especial incidencia en la vitivinicultura.				
Valorar el marketing en agroalimentación y especialmente en los vinos.				
Conocer las estrategias culturales y/o empresariales para la comercialización de vinos de Jerez.				

CONTENIDOS:

Investigación de Mercados. Políticas de producto y de precio.
Publicidad en el Sector Agroalimentario. Marketing e Innovación en el Sector Agroalimentario y vitivinícola. Situación de los Vinos de Jerez de gama alta: Vejez calificada y otros. Una propuesta de marketing para los vinos de Jerez de gama alta.
Gastronomía como comercialización de un producto turístico.
La publicidad de productos vitivinícolas a través de la imagen visual y publicitaria.
Nuevas fórmulas de comercialización.

OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:

Todos los contenidos teórico-prácticos están a disposición de los alumnos a través del curso específico dispuesto en la plataforma virtual.
Dadas las características del curso se desarrollarán seminarios y visitas a museos de la zona relacionados con la publicidad y el marketing de vinos de Jerez.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	20	100
	Clases prácticas	4	100
	Seminarios	4	100
	Trabajo autónomo del estudiante	65	0
	Tutoría individual y/o en grupo	4	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	3	100

METODOLOGÍAS DOCENTES:

Actividades presenciales
Actividades no presenciales

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Denominación del Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua	10	10
Calificación trabajo personal	30	40
Examen final	50	60

FICHA DE MÓDULO ESPECÍFICO 3

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	VITIVINICULTURA EN CLIMAS CÁLIDOS				
MÓDULO ESPECÍFICO 3/ MATERIA 1					
Denominación MATERIA 1:	Procesos y Productos Vitivinícolas				
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:		Castellano	
ECTS MATERIA:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre		1º	2º
				4	

Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 1:	E31 Procesos y Productos Vitivinícolas			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Información de la MATERIA 1				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE34.E311, CE35.E312, CE36.E313	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Conocer los procesos de elaboración de los productos vitivinícolas más representativos de la región andaluza. Conocer los procesos de elaboración de otros tipos de vinos no tradicionales en Andalucía. Adiestramiento en actividades de catas de productos vitivinícolas que permitirán facilitar esta práctica de cata en cursos posteriores del máster.				
CONTENIDOS: Introducción a la elaboración de vinos. Introducción a la catas de vinos. Elaboración de vinos blancos. Cata de vinos blancos. Elaboración de vinos tintos. Cata de vinos tintos. Elaboración de vinos en la D.O. Jerez-Xeres-Sherry y Manzanilla de Sanlúcar. Cata de vinos de Jerez. Elaboración de vinos dulces naturales. Cata de vinos dulces naturales. Elaboración de Brandy de Jerez. Cata de brandy de Jerez. Elaboración de vinagres de origen vínico. Cata de vinagres.				
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS: Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos a través de la plataforma virtual en la que se ha habilitado este curso específico. En este curso se desarrollan bastantes clases prácticas, ya que es la metodología adecuada para llegar al conocimiento de las propiedades organolépticas de los productos vitivinícolas.				
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)	
	Clases teóricas	16	100	
	Clases prácticas	12	100	
	Trabajo autónomo del estudiante	65	0	
	Tutoría individual y/o en grupo	4	100	
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	3	100	
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales Actividades no presenciales				
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:				
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
Evaluación continua		10	10	
Examen final		90	90	

FICHA DE MÓDULO ESPECÍFICO 3				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:		VITIVINICULTURA EN CLIMAS CÁLDIDOS		
MÓDULO ESPECIFICO 3 / MATERIA 2				
Denominación MATERIA 2:		Climas Cálidos		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS MATERIA:	8	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			8	
Asignaturas de la MATERIA 2				
Denominación ASIGNATURA 1:		E32 Viticultura en Climas Cálidos		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Denominación ASIGNATURA 2:		E33 Enología en Climas Cálidos		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Información de la MATERIA 2				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE37.E321, CE38.E322, CE39.E323, CE40.E331, CE41.E332, CE42.E333	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:				
Conocer la problemática de la viticultura en climas cálidos.				
Conocer las posibilidades de obtención de productos diversos gracias a las características del clima cálido. Conocer los distintos aspectos que presenta la elaboración de vinos en zonas de climas cálidos.				
Distinguir la problemática actual por el clima cálido en la enología.				
CONTENIDOS:				
Características de la viticultura en Climas Cálidos. El clima como factor de la producción vitícola.				
Factores diferenciadores de la viticultura en climas cálidos. Producción Integrada en climas cálidos.				
Producción Ecológica en climas cálidos. Ejemplo producción ecológica.				
Prevención y control de plagas, enfermedades y malas hierbas en la vid. Prevención del hongo Botrytis Cinerea. Control de fitopatógenos en viñas. Botrytis Cinerea. Producciones especiales en climas cálidos.				
Producción de uva de mesa y pasas en climas cálidos. Mejora genética en variedades de uvas.				
Empleo racional de productos fitosanitarios en viña.				
Consideraciones especiales de la enología en Climas Cálidos. Desarrollo y maduración de la uva.				
Incidencia microbiológica en climas cálidos. Elaboración de vinos blancos y tintos en climas cálidos.				
Problemática especial. Adaptación tecnología a la elaboración de vinos blancos y tintos. Ejemplo de vinos blancos y tintos elaborados en climas cálidos.				
Cata de vinos blancos y tintos elaborados en climas cálidos.				

OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:

Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos a través de la plataforma virtual, en la que se dispone de este curso específico.

En el presente curso se realizan varias visitas a viñas y bodegas como actividades prácticas del curso en las que se realizarán catas específicas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	44	100
	Clases prácticas	12	100
	Trabajo autónomo del estudiante	130	0
	Tutoría individual y/o en grupo	8	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	6	100
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
Actividades presenciales			
Actividades no presenciales			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua		10	10
Examen final		90	90

FICHA DE MÓDULO ESPECÍFICO 3				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:		VITIVINICULTURA EN CLIMAS CÁLIDOS		
MÓDULO ESPECIFICO 3 / MATERIA 3				
Denominación MATERIA 3:		Innovación vitivinícola		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS MATERIA:	8	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				8
Asignaturas de la MATERIA 3				
Denominación ASIGNATURA 1:		E34 Nuevas Tecnologías en la industria vitivinícola		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Denominación ASIGNATURA 2:		E35 Avances en vitivinicultura		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4

Información de la MATERIA 3			
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: <i>(indicar código)</i>			
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE43.E341, CE44.E342, CE45.E351, CE46.E352	CT1, CT2, CT3
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Conocer las nuevas tecnologías de aplicación en viticultura. Conocer las nuevas tecnologías de aplicación en enología. Conocer los avances más importantes en el desarrollo y control de procesos tecnológicos.			
CONTENIDOS: Tendencias en tecnología enológica y nuevas tecnologías vitícolas. Aplicación de sistemas SIG a la viticultura. Prácticas SIG en viticultura. Ejemplo de uso de tecnología avanzada en viñas. Nuevas tecnologías en el secado artificial de uvas para vinos dulces. Nuevos avances en el desarrollo y control de la fermentación maloláctica. Nuevos sistemas de inmovilización celular en procesos de vinificación. Nuevas tecnologías en hiperoxidación mostos. Tendencias en tecnología enológica en tratamientos finales. Aplicación de la Directiva IPPC al sector vitivinícola. Casos prácticos de tratamientos avanzados y valorización de efluentes y residuos en el sector. Análisis y control del tratamiento anaerobio termofílico de efluentes vínicos. Ejemplo de prevención y tratamiento medioambiental en bodega. Nuevas tecnologías en microoxigenación. Avances en la industria vitivinícola y sistemas de envejecimiento. Avances en el conocimiento de la composición de mostos y vinos. Avances en elaboraciones especiales. Avances en la caracterización vitivinícola. Aplicación de la detección olfatométrica. Técnicas quimiométricas de aplicación agroalimentaria. Ejemplos. Control analítico para garantizar la seguridad alimentaria en uvas y vinos. Aplicación de técnicas globales para la caracterización de productos vitivinícolas. Últimas investigaciones sobre los beneficios del consumo moderado de productos vitivinícolas. Técnicas de recuperación de residuos de la vinificación. Nuevas actividades vitivinícolas. Prácticas de laboratorio de avances en microbiología enológica.			
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS: Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos en el curso específico dispuesto en la plataforma virtual. En este curso se programan unas prácticas de laboratorios en nuevos avances en microbiología enológica. Dadas las características del curso, se presentarán productos generados como consecuencia de la innovación especialmente en nuevos productos, tanto de bodegas y especialmente los obtenidos por las investigaciones del Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas (CAIV).			
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	24	100
	Clases prácticas	32	100
	Trabajo autónomo del estudiante	130	0
	Tutoría	8	100

	individual y/o en grupo		
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	6	100
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales Actividades no presenciales			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
Evaluación continua	10	10	
Examen final	90	90	

FICHA DE MÓDULO ESPECÍFICO 4				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA			
MÓDULO 4 / MATERIA 1				
Denominación MATERIA 1:	GESTIÓN DE LA CALIDAD ALIMENTARIA			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS MATERIA:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 1:	E41 Gestión de la calidad alimentaria			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Información de la MATERIA 1				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE47.E411, CE48.E412	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Saber implantar normas de calidad en la industria agroalimentaria.				
CONTENIDOS: Normas ISO 9000. ISO 9001 Implantación. ISO 14001. Sistemas de Gestión: Ambiental. Introducción y requisitos. Implantación, mantenimiento e integración. ISO 14001. Certificación y registro: casos prácticos. Estudio de los fundamentos de la norma ISO 17025 para acreditación de laboratorios de ensayos y calibración. Aplicación ISO 17025. Implantación. Aplicación ISO 17025. Acreditación. Ejemplo de				

implantación de sistemas de calidad en industria agroalimentaria.

OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:

Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos en el curso específico dispuesto en la plataforma virtual.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	20	100
	Seminarios	8	100
	Trabajo no presencial	40	0
	Trabajo autónomo del estudiante	25	0
	Tutoría individual y/o en grupo	4	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	3	100

METODOLOGÍAS DOCENTES:

Actividades presenciales

Actividades no presenciales

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Denominación del Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua	10	10
Calificación trabajo personal	30	40
Examen final	50	60

FICHA DE MÓDULO ESPECÍFICO 4				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:		SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA		
MÓDULO 4/ MATERIA 2				
Denominación MATERIA 2:		GESTIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA		
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS MATERIA:	16	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			8	8
Asignaturas de la MATERIA 2				
Denominación ASIGNATURA 1:		E42 Peligros sanitarios de la cadena alimentaria		
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	

Denominación ASIGNATURA 2:	E43 Sistemas de autocontrol en la industria alimentaria			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º 4	2º
Denominación ASIGNATURA 3:	E44 Predicción del riesgo alimentario			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º 4
Denominación ASIGNATURA 4:	E45 Evaluación del riesgo alimentario			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º 4
Información de la MATERIA 2				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE49.E421, CE50.E431, CE51.E432, CE52.E441, CE53.E442, CE54.E451, CE55.E452	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:				
Capacitar al alumno para abordar el desarrollo e implantación de herramientas de gestión de la seguridad alimentaria, adquiriendo un conocimiento completo y actualizado sobre los principales peligros de los alimentos con importante repercusión sobre la salud pública.				
CONTENIDOS:				
Identificación y caracterización de peligros biológicos y químicos de la cadena alimentaria. Diseño e implantación del Sistema de Autocontrol en la industria alimentaria; programa de requisitos de higiene y metodología del Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos. Casos prácticos. Fundamentos y desarrollo de la microbiología predictiva. Aplicación en la gestión del riesgo alimentario. Casos prácticos. Evaluación del riesgo alimentario; herramienta de gestión de la seguridad alimentaria.				
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:				
Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos en el curso específico dispuesto en la plataforma virtual. Se desarrollarán seminarios específicos sobre los contenidos de las asignaturas.				
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)	
	Clases teóricas	80	100	
	Seminarios	32	100	
	Trabajo no presencial	116	0	
	Trabajo autónomo del estudiante	144	0	
	Tutoría individual y/o en grupo	16	100	

	Actividades de evaluación y Autoevaluación	12	100
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales Actividades no presenciales			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
Evaluación continua	10	10	
Calificación trabajo personal	30	40	
Examen final	50	60	

FICHA DE MÓDULO 5				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN			
MÓDULO 5 / MATERIA 1				
Denominación MATERIA 1:	Cultura alimentaria y gastronomía			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS MATERIA:	8	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			8	
Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 1:	E51 Alimentación y cultura			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Denominación ASIGNATURA 2:	E52 Gastronomía y Alimentación Mediterránea			
CARÁCTER:	Optativa	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Información de la MATERIA 1				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE56.E51, CE57.E52	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:				
Promover en el alumno la inquietud por la cultura alimentaria, tanto en su propia formación, como en la difusión de conocimientos alimentarios en diferentes estamentos sociales que mejore la cultura				

alimentaria de nuestra sociedad en general.
Conocer la Alimentación Mediterránea como un elemento vertebrador de la alimentación en España, tanto desde el punto de vista cultural, nutricional, económico y social.

CONTENIDOS:

Concepto de cultura alimentaria, factores que la condicionan y modulan. Evolución de la cultura alimentaria y perspectivas de futuro.
Gastronomía Andaluza y Alimentación Mediterránea.
Desarrollo histórico de la alimentación del hombre.
Influencias y condicionamientos sobre la alimentación humana.
Otros factores culturales que afectan a la alimentación del hombre.

OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:

Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos en el curso específico dispuesto en la plataforma virtual.
Se desarrollarán seminarios específicos así como prácticas de presentación de alimentos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	36	100
	Clases prácticas	8	100
	Seminarios	12	0
	Trabajo no presencial	72	0
	Trabajo autónomo del estudiante	58	0
	Tutoría individual y/o en grupo	8	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	6	100

METODOLOGÍAS DOCENTES:

Actividades presenciales
Actividades no presenciales

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Denominación del Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua	10	10
Calificación trabajo personal	30	40
Examen final	50	60

FICHA DE MÓDULO 5				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:		GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN		
MÓDULO 5 / MATERIA 2				
Denominación MATERIA 2:		Nutrición humana		
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS MATERIA:	8	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	4

Asignaturas de la MATERIA 2				
Denominación ASIGNATURA 1:	E53 Nutrición Básica			
CARÁCTER:	optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
			4	
Denominación ASIGNATURA 2:	E54 Gestión Nutricional de los Alimentos			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Información de la MATERIA 2				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE58.E53, CE59.E54	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Introducirse en el mundo de la alimentación humana, desde un punto de vista nutricional. Conocer las principales influencias sobre la alimentación humana así como estudiar pormenorizado de cada uno de los componentes alimentarios con interés nutricional. Saber aplicar los conocimientos sobre los nutrientes en el mundo de la empresa alimentaria. Manejar información nutricional para la evaluación, formulación y estrategias de venta de alimentos.				
CONTENIDOS: Fisiología de la nutrición humana; glúcidos; fibra dietética, proteínas, lípidos, agua, elementos inorgánicos, vitaminas y energía. De cada uno de estos nutrientes se estudia: concepto, terminología, bioquímica y clasificación. Utilidad fisiológica. Características nutricionales. Digestión y metabolismo. Requerimientos. Patologías más frecuentes relacionadas. Clasificación y características nutricionales de los alimentos. Procesado de alimentos. Tablas y bases de datos de composición de alimentos. Recomendaciones nutricionales. Evaluación del contenido nutricional de alimentos, individuos y colectividades.				
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS: Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos en el curso específico dispuesto en la plataforma virtual.				
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)	
	Clases teóricas	56	100	
	Trabajo no presencial	60	0	
	Trabajo autónomo del estudiante	70	0	
	Tutoría individual y/o en grupo	8	100	
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	6	100	

METODOLOGÍAS DOCENTES:

Actividades presenciales

Actividades no presenciales

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:

Denominación del Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua	10	10
Calificación trabajo personal	30	40
Examen final	50	60

FICHA DE MÓDULO 5				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:		GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN		
MÓDULO 5 / MATERIA 3				
Denominación MATERIA 3:		Valoración sensorial de los alimentos		
CARÁCTER:	optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS MATERIA:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Asignaturas de la MATERIA 3				
Denominación ASIGNATURA 1:		E55 Valoración sensorial de los alimentos		
CARÁCTER:	optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Español	
ECTS:	4	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				4
Información de la MATERIA 3				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE60.E55	CT1, CT2, CT3	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:				
Enseñar a los alumnos a analizar los alimentos por medio de los sentidos, a través de clases teóricas y prácticas y catas dirigidas. Estos conocimientos facilitarán a los futuros profesionales de la alimentación la divulgación y promoción de los productos tradicionales de Andalucía.				
CONTENIDOS:				
Normas de cata. Apreciación de los alimentos. Técnicas. Talleres de cata de diferentes alimentos.				
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:				
Todos los contenidos teóricos-prácticos están a disposición de los alumnos en el curso específico dispuesto en la plataforma virtual.				
Dadas las características del curso se desarrollarán sesiones prácticas de cata.				

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Clases teóricas	14	100
	Clases prácticas	14	100
	Trabajo autónomo del estudiante	65	0
	Tutoría individual y/o en grupo	4	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	3	100
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
Actividades presenciales			
Actividades no presenciales			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Evaluación continua		10	10
Examen final		90	90

FICHA DE MÓDULO APLICACIÓN				
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:	APLICACION			
MÓDULO APLICACION / MATERIA 1				
Denominación MATERIA 1:	Perfil Profesional			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS MATERIA:	6	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				6
Asignaturas de la MATERIA 1				
Denominación ASIGNATURA 1:	PEI-PP Prácticas en Empresas o Instituciones			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	6	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				6
Información de la MATERIA 1				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE10.PEI-II CE61.PEI-PP1 CE62.PEI-PP2	CT1, CT2, CT3	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Adquirir destreza en el trabajo en empresa o institución agroalimentaria.

CONTENIDOS:

Ejercitar las actividades propias de la empresa/institución del sector agroalimentario donde se realicen las prácticas.

OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS:

El alumno realizará las prácticas en empresa/institución del sector agroalimentario, siguiendo la normativa establecida en la universidad y en el centro responsable del máster.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Prácticas en empresa e instituciones	145	100
	Tutoría individual y/o en grupo	4	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	1	100
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
Actividades presenciales de trabajo del alumno en las prácticas en empresas e instituciones.			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Informe Tutor Académico		70	70
Informe Tutor Externo		30	30

MÓDULO APLICACIÓN / MATERIA 2				
Denominación MATERIA 2:	PERFIL INVESTIGADOR			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS MATERIA:	6	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				6
Asignaturas de la MATERIA 2				
Denominación ASIGNATURA 1:	II-PI Introducción a la investigación			
CARÁCTER:	Optativo	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	6	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				6
Información de la MATERIA 2				
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)				
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales	

CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE10.PEI-II CE63.II-PI1 CE64.II-PI2	CT1, CT2, CT3
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Iniciarse en la investigación.			
CONTENIDOS: Realización de un trabajo de iniciación a la investigación dentro del campo de la agroalimentación, sobre alguna línea de trabajo de las ofertadas por el máster. Incorporación a un laboratorio u otras dependencias universitarias, según la especialidad, para la realización del trabajo de investigación. Utilización del equipamiento o infraestructura adecuada para el desarrollo del trabajo de investigación.			
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS: La asignación del trabajo de iniciación a la investigación seguirá la normativa general de la universidad y la normativa específica del centro universitario responsable del máster.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Trabajo de investigación	145	100
	Tutoría individual y/o en grupo	4	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	1	100
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales del trabajo de investigación del alumno.			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Informe tutor académico		100	100

MÓDULO APLICACIÓN / MATERIA 3				
Denominación MATERIA 2:	Trabajo Fin de Máster			
CARÁCTER:	Obligatorio	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS MATERIA:	14	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				14
Asignaturas de la MATERIA 3				
Denominación ASIGNATURA 1:	TFM Trabajo Fin de Máster			
CARÁCTER:	Obligatorio	LENGUA/S EN LA/S QUE SE IMPARTE:	Castellano	
ECTS:	14	DESPLIEGUE TEMPORAL: Nº ECTS por semestre	1º	2º
				14

Información de la MATERIA 3			
COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN: (indicar código)			
Comp. Básicas	Comp. Generales	Comp. Específicas	Comp. Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE11.TFM	CT1, CT2, CT3
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Saber preparar un plan de mejora de la empresa o institución en la que ha realizado las prácticas. Saber preparar una memoria de los resultados de la investigación obtenidos. Saber presentar y defender en público un trabajo.			
CONTENIDOS: Elaboración del trabajo fin de máster que consiste en la presentación de un plan de mejora de aplicación a la empresa/institución en la que ha realizado las prácticas. Elaboración de un trabajo fin de máster original que consiste en la presentación de los resultados obtenidos del trabajo de investigación realizado. Presentación y defensa del trabajo fin de máster ante un tribunal.			
OBSERVACIONES / REQUISITOS PREVIOS: El trabajo fin de máster seguirá la normativa general de la universidad y la normativa específica del centro universitario responsable del máster.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS	Id de la Actividad Formativa	Nº de horas	Presencialidad (%)
	Elaboración TFM	335	100
	Tutoría individual y/o en grupo	14	100
	Actividades de evaluación y Autoevaluación	1	100
METODOLOGÍAS DOCENTES: Actividades presenciales del trabajo del plan de mejora o de investigación del alumno.			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Denominación del Sistema de Evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Informe tutor académico		10	10
Defensa TFM		90	90

6. Personal Académico

En este apartado se describen los recursos humanos que se destinan al máster.

6.1. Personal académico disponible

Tabla 6.1.1. Personal académico disponible

Universidad	CATEGORÍA	TOTAL (%)	DOCTORES (%)	DEDICACIÓN HORAS (%)
UCA	Catedrático de Universidad	10	100	9
UCO	Catedrático de Universidad	13	100	10
UCA	Catedrático de Escuela Universitaria	4	100	5
UCO	Catedrático de Escuela Universitaria			
UCA	Profesor Titular de Universidad	30	100	25
UCO	Profesor Titular de Universidad	12	100	14
UCA	Profesor Titular de Escuela Universitaria	3	100	4
UCO	Profesor Titular de Escuela Universitaria			
UCA	Profesor Contratado Doctor	7	100	10
UCO	Profesor Contratado Doctor	5	100	6
UCA	Profesor Colaborador Licenciado	6	0	4
UCO	Profesor Colaborador Licenciado			
UCA	Profesor Ayudante Doctor	5	100	6
UCO	Profesor Ayudante Doctor			
UCA	Profesor Asociado			
UCO	Profesor Asociado			
UCA	Profesor Ayudante			
UCO	Profesor Ayudante			
UCA	Profesor Visitante			
UCO	Profesor Visitante			
UCA	Otro personal docente con contrato laboral	2	0	3
UCO	Otro personal docente con contrato laboral	3	0	4

6.2. Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios

El profesorado es el mismo que viene participando desde hace ocho años en los másteres que se conjuntan en el actual Máster, el cual goza de una alta cualificación como lo demuestran los currículos. Por otro lado, dichos Másteres han gozado del reconocimiento de la Mención de Calidad otorgado por el Ministerio, lo que justifica igualmente la alta cualificación del profesorado.

6.3. Otros recursos humanos

Profesorado externo

Dada que el diseño del Máster está basado en gran parte en las necesidades del sector agroalimentario y que se dispone de unas buenas relaciones con empresas agroalimentarias en ambas zonas de influencia (Cádiz y Córdoba), existe un alto porcentaje de técnicos especialistas de empresas e instituciones, que participan como profesores externos especialistas, aportando una visión real del sector agroalimentario.

Personal de apoyo

La oferta docente no sería posible sin el concurso de personal de apoyo que atendiera las labores administrativas y de gestión de infraestructuras, imprescindibles para el correcto desarrollo de las actividades docentes e investigadoras.

En el Campus de Puerto Real (Universidad de Cádiz), donde se encuentra ubicada la Facultad de Ciencias, se encuentran los Servicios Generales, la Administración, Secretaría y Mantenimiento centralizados. Además, muchos de los recursos de la Facultad son compartidos por las distintas titulaciones que actualmente se imparten en este centro.

El personal de apoyo correspondiente a los servicios comunes del Campus de Puerto Real lo constituyen:

- Administración: una administradora del campus, una coordinadora, una jefa de unidad de contrataciones, una jefa de gestión y siete gestores.
- Secretaría: una coordinadora, cuatro jefas de gestión y nueve gestoras.
- Conserjería: un encargado del turno de mañana, un encargado del turno de tarde, dos técnicos del turno de mañana y dos técnicos del turno de tarde en el aulario.
- Servicios generales: una coordinadora, una jefa de gestión y dos gestoras.
- Biblioteca: un jefe de biblioteca, cinco técnicos de biblioteca, tres técnicos auxiliares, dos técnicos en gestión de recursos de la información y un encargado de equipos.
- Servicio de mantenimiento: cuenta con un encargado, siete técnicos especialistas S.T.O.E.M y un técnico auxiliar S.T.O.E.

El personal adscrito específicamente a la Facultad de Ciencias lo constituyen cuatro personas de la coordinación de servicios generales, cinco de conserjería, una o dos personas de apoyo en laboratorios de los departamentos, un gestor por departamento y nueve personas de los Servicios Centrales de Investigación Científica y Tecnológica (SC-ICYT).

Así mismo, en la Facultad de Ciencias también tienen su puesto de trabajo el personal auxiliar que desempeña tareas de limpieza, que atiende el servicio de reprografía y la cafetería/comedor. Todos estos servicios están a cargo de empresas contratadas por la Universidad.

Igualmente en el Campus de Jerez, donde se desarrollarán algunos de los módulos del Máster, se cuenta con el personal de apoyo fundamentalmente de administración (secretaría y conserjería).

En la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Córdoba se cuenta con personal de apoyo a la docencia y de administración, así como otros servicios generales y de mantenimiento, adecuados a las necesidades generales y de gestión. En la mayoría de los departamentos implicados en el Máster existen dos categorías de personal: funcionarios, que desempeñan labores administrativas y, por otro lado, personal laboral, encargados de laboratorios y otros servicios relacionados. Si bien, se puede estimar que por cada departamento esta plantilla se distribuye con la presencia de un administrativo y 1 o 2 laborales, siendo pocos los casos con 3 laborales. El sistema universitario departamental y la peculiaridad de cada departamento que imparte docencia en el título provocan que la dedicación de éstos no pueda ser en exclusiva para los estudios del Máster de Agroalimentación, ya que muchos departamentos imparten docencia en varios grados y másteres, de los implantados recientemente. En cualquier caso, el número total de PAS implicado en el título, se puede concretar en 45 efectivos, dedicados a los servicios generales e integrados en la plantilla de personal laboral que atiende las tareas de administración y apoyo a los departamentos.

Por todo ello, se entiende que estos recursos humanos son suficientes para la implantación del título propuesto.

6.4. Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, así como de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la Promoción de la Igualdad de Género en Andalucía, toda referencia a personas o colectivos incluida en esta Memoria estará haciendo alusión tanto a mujeres como a hombres.

Por otro lado todas las instalaciones universitarias cumplen los requisitos para garantizar la no discriminación de personas con discapacidad.

7. Recursos Materiales y Servicios

7.1. Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados

Se describe a continuación los medios, equipamientos e instalaciones que cada Universidad pone a disposición del Máster para su desarrollo. Todos ellos se encuentran principalmente ubicados en los Campus Universitarios en los que se encuentran los Departamentos o Facultades de cada una de las Universidades participantes, integrados por el Campus de Puerto Real y Campus de Jerez en la Universidad de Cádiz y el Campus Universitario de Rabanales en la Universidad de Córdoba.

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

En la Universidad de Cádiz se cuenta con dos Campus el de Puerto Real y el de Jerez, en donde se han venido impartiendo los dos Másteres (Vitivinicultura en Climas Cálidos y Agroalimentación), origen del presente Máster y en los que se desarrollarán los distintos módulos. Así, el Módulo Común se desarrollará en el Campus de Jerez, al igual que las opciones 1, 2 y 5 del Módulo Específico, mientras que en el Campus de Puerto Real se desarrollarán las opciones 3 y 4. El Módulo de Aplicación se desarrollará en ambos Campus, con la excepción de las prácticas de empresa.

Campus de Puerto Real

Facultad de Ciencias

Se pueden diferenciar varios tipos de recursos materiales necesarios para impartir correctamente el Máster en Agroalimentación:

- Aulas de los tamaños adecuados para desarrollar las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje, desde el método expositivo clásico a la totalidad del grupo (las tradicionales clases magistrales) hasta las tutorías y seminarios en grupos reducidos.
- Recursos multimedia adecuados en los espacios referidos en el apartado anterior, que sirven de apoyo a la actividad docente.
- Biblioteca especializada.
- Aulas con equipamiento informático para trabajo individual dirigido.
- Laboratorios.
- Instituciones/Empresas con las que existen acuerdos y convenios para el desarrollo de las prácticas externas.
- Servicios auxiliares universitarios.

En la actualidad se cuenta con las siguientes aulas y seminarios:

Tabla 7.1.1. Aulas de la Facultad de Ciencias (UCA)

Aulas	
Aulas	Núm. de puestos
FC 01	32
FC 02	50
FC 03	72
FC 04	63
FC 05	182
FC 06	45
FC 07	70

FC 08	36
FC 09	60
FC 10	30
FC 11	50
FC 12	32
FC 14	14
Aula de Proyecto	32

Tabla 7.1.2. Aulas de informática de la Facultad de Ciencias (UCA)

Aulas de informática	
Aulas	Núm. de puestos
FC INF 1	30
FC INF 2	30
FC INF 3	30
FC INF 4	30

Tabla 7.1.3. Otros espacios de la Facultad de Ciencias (UCA)

Otros espacios	
Espacio	Núm. de puestos
Sala de Grados I	40
Sala de Grados II	80
Salón de Actos	180
Sala de Juntas	40

Tanto las aulas como las salas de grados cuentan con sistema multimedia compuesto por ordenador personal con conexión a Internet y salida al sistema de proyección fijo del aula, sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, retro-proyector, pantalla de proyección y pizarra. Igualmente, las salas de grado están equipadas para realizar video-conferencias.

Los laboratorios y espacios de experimentación disponibles actualmente en el Centro son los siguientes:

Tabla 7.1.4. Laboratorios de la Facultad de Ciencias (UCA)

Laboratorios	
Laboratorio	Núm. de puestos
FC LAB 1	48
FC LAB 2	30
FC LAB 3	30

FC LAB 4	20
FC LAB 5	30
FC LAB 6	20
FC LAB 7	30
FC LAB 8	20
FC LAB 9	18
FC LAB 10	12
Planta Piloto	100

Parte de las actividades de formación que realizan los alumnos se desarrolla en dependencias de los propios Departamentos. En estos laboratorios, los estudiantes acceden a instrumentación de primer nivel, que les capacitará para su futuro laboral: espectrofotómetros UV-visible, FTIR, Raman, cromatógrafos, reactores a escala piloto, etc.

Asimismo, debe indicarse que el Centro cuenta con una serie de servicios adicionales:

1. Servicio de cafetería/comedor
2. Servicio de copistería
3. Delegación de alumnos
4. Red inalámbrica (*Wi-Fi*) con tres sub-redes diferenciadas para uso general de los estudiantes (*ucAirPublica*), uso del personal UCA (*ucAir*) y uso de visitantes (*roaming*). La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes como aulas, laboratorios y, en el futuro, salas de estudio y de trabajo.
5. Se cuenta con un total de 140 ordenadores portátiles: 80 ordenadores se proporcionan a los alumnos en régimen de préstamo de larga duración (todo el curso académico) y el resto se utilizan para las denominadas Aulas Informática Móviles, lo que permite disponer de estos equipos en cualquier aula del Campus.
6. En el Campus de Puerto Real, donde se encuentra situada la Facultad de Ciencias, se dispone además de aulas y seminarios en los Aularios de Río San Pedro.

Biblioteca

El servicio de Biblioteca está centralizado en el Campus de Puerto Real y consta de dos puntos de servicios ubicados en el Campus de puerto Real:

-Un edificio de 2736 m², con 390 puestos de lectura y 1900 metros lineales de estanterías de libre acceso. Está equipado con 9 salas de trabajo, un Espacio de Aprendizaje con 45 puestos, una Sala de Formación con 16 puestos.

-Una Biblioteca de 691 m² en el edificio nuevo de la Escuela Superior de Ingeniería con 264 puestos de lectura, 720 metros lineales de estanterías de libre acceso y 131 metros lineales de estanterías de Depósito. Está equipada con 3 salas de trabajo y un Espacio de Aprendizaje.

En cuanto al equipamiento informático, la Biblioteca del Campus dispone de 270 ordenadores portátiles de préstamo, 35 de sobremesa para el uso de los usuarios, 18 ordenadores personales para el uso de su personal, además de un banco de autopréstamo de portátiles con 20 portátiles de préstamo diario. También se dispone de 4 bancos de autopréstamo/autodevolución y un ordenador equipado con software y lupa para personas con discapacidad visual.

El fondo bibliográfico de la Biblioteca de Campus de Puerto Real está integrado por un total de 138.349 monografías en papel, 5.000 monografías electrónicas y más de 10.000 títulos de publicaciones periódicas, fundamentalmente electrónicas, que cubren las áreas de conocimiento de los Centros a los que atiende.

El servicio está atendido en horario de 9 de la mañana a 9 de la noche, de lunes a viernes.

La biblioteca cuenta con un chat para consultas *online* y un amplio programa de formación adaptado a las necesidades de cada segmento de usuarios: alumnos, investigadores y docentes, así como materiales de Autoaprendizaje.

Servicios Centrales de Investigación Científica y Tecnológica

En el edificio de la Facultad de Ciencias, se encuentran ubicado los Servicios Centrales de Investigación Científica y Tecnológica (SC-ICYT) de la Universidad de Cádiz, ocupando en la actualidad una superficie aproximada de 640 m² (que pasarán a 1300 aprox. a finales de 2015 después de las actuales obras de remodelación del edificio).

Los SC-ICYT, que acogen la mayor parte de los grandes equipos de investigación de la UCA, cuentan con 7 divisiones que dan servicio a los grupos de investigación de esta Universidad, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas. Estas 7 divisiones son: Difracción de Rayos X (donde se ubican varios difractómetros de área y polvo, así como un equipo de fluorescencia de Rayos X y otro de microfluorescencia de RX), Espectrometría de Masas (cuenta con 2 equipos GC-MS, 4 equipos LC-MS, 1 equipo RI y un analizador elemental), Espectroscopía Atómica (ICP, AAS, ICP-MS), Microscopía Electrónica (que oferta 2 microscopios de barrido y 3 microscopios de transmisión), Radioisótopos y Análisis de Biomoléculas (cuenta con un analizador genético, una PCR cuantitativa y un sistema de lectura y análisis modular para señales radiactivas, quimioluminiscentes, fluorescentes, UV y visibles), Resonancia Magnética Nuclear (cuenta con 3 espectrómetros de RMN de medio-alto campo-400-500-600 MHz) y el Servicio de Preparación de Muestras Sólidas para Microscopía Óptica y Electrónica (cuenta con 4 adelgazadores iónicos y resto de material necesario para el tratamiento de las muestras-cortadoras, pulidoras, microscopios,...). Además, los SC-ICYT cuentan con un servicio de suministro de nitrógeno líquido.

Campus de Jerez

El Campus de Jerez está dedicado a estudios sociales, económicos y jurídicos, y en él se encuentran las Facultades de Derecho y de Ciencias Sociales y de la Comunicación, así como una sede de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Se inauguró en el 2004 y cuenta con 45.000 m² construidos,

30.000 m² de zonas verdes, 700 plazas de aparcamiento y 4 edificios principales: Aularios, Despachos y Seminarios, Biblioteca y Servicios Comunes.

Los recursos que viene usando el Máster y que seguirá usando en este campus pueden resumirse en:

Aula de Teledocencia. Aulario 2ª planta

Todas las clases presenciales del Módulo Común se desarrollan en esta aula de teledocencia, dotada con la última tecnología audiovisual (cámaras de video con autoenfoco selectivo de profesor y/o alumno, microfonía individualizada por mesa para el alumnado, microfonía para el profesor, megafonía de sala, video-proyector, ordenadores de control y ordenador de aula, pantallas, etc.

Aula de informática. Aulario 2ª planta

Aula con 50 puestos dotados de ordenadores individualizados, con aplicaciones informáticas específicas.

Seminario (capacidad 20 personas). Edificio Despachos y Seminarios

Se cuenta con este seminario para el desarrollo del Módulo Específico de Gestión de Empresas, cuando no se desarrolle éste por teledocencia.

Sala de reuniones (capacidad 20 personas). Edificio de usos múltiples

Dispone de medios audiovisuales que permiten realizar sesiones de video-conferencia. Esta sala es utilizada por los alumnos que siguen el Módulo Específico de Gestión de Empresas Vitivinícolas por teledocencia.

La Biblioteca del Campus de Jerez es una sección de la Biblioteca de la Universidad de Cádiz que atiende las necesidades bibliográficas de este campus. Dispone de 10 salas de trabajo

El fondo bibliográfico de la Biblioteca de este campus está formado por más de 93.000 libros y unas 1.500 publicaciones periódicas, de las cuales 520 son suscripciones abiertas, así como material audiovisual, en soporte informático y microformas.

Infraestructura tecnológica

Para potenciar al máximo el uso generalizado de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el proceso enseñanza+aprendizaje, se pone a disposición de la comunidad universitaria la infraestructura que se describe a continuación:

a) Red inalámbrica

Los Campus de la UCA disponen de cobertura *Wi-Fi*. Todos los miembros de la comunidad universitaria se pueden descargar desde el Campus Virtual un certificado digital que los identifica y les da acceso a la red. Existe también la posibilidad de certificados temporales para invitados que no dispongan de

identificación *Wi-Fi* en su universidad de origen o no pertenezcan al mundo académico, así como la posibilidad de habilitar una red *Wi-Fi* especial de forma temporal para el desarrollo de congresos o eventos que tengan lugar en el campus.

b) Equipamiento tecnológico en aulas genéricas

La mayor parte de las aulas de las dos Universidades disponen de retroproyector, cañón de proyección de video instalado de forma permanente y de un armario con ordenador personal. Adicionalmente, en algunos campus se dispone de armarios móviles de ordenadores portátiles que permiten convertir cualquier aula en un aula de ordenadores.

c) Aulas de informática

Las dos Universidades cuentan con un número suficiente de aulas de informática con una media de 30 ordenadores por aula. Además, tienen acceso a equipos informáticos ubicados en las bibliotecas y en los Departamentos.

d) Salas de teledocencia/videoconferencia

Estas salas de videoconferencia tienen una función básica en el Máster en Agroalimentación ya parte destacable de su docencia se imparte mediante este formato como alternativa a la movilidad de estudiantes y/o profesores a las distintas Universidades. Además, se dispone de webcams portátiles que pueden ser instaladas en cualquier aula que lo necesite para convertirla en aula para videoconferencias.

e) Campus virtual

Constituye un servicio, que ofrece la UCA, destinado a dar soporte a los diferentes miembros de la comunidad universitaria (profesores, estudiantes y PAS) como apoyo para la enseñanza y sustentada en las nuevas herramientas TICs. Aporta una extensa, flexible y variada oferta de servicios de soporte y asesoramiento. Para ello cuenta con equipos de informáticos que asesoran y colaboran con el profesorado. Está dotado de diferentes herramientas y recursos tecnológicos de apoyo a la docencia. El Campus Virtual es un instrumento de gran utilidad en el proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, que demanda nuevos modelos pedagógicos y nuevas formas de comunicación entre profesores y estudiantes, para los cuales las TICs pueden resultar poderosas herramientas de ayuda. Los miembros de la comunidad universitaria disponen de un conjunto de herramientas informáticas y audiovisuales, útiles para la creación de recursos multimedia e interactivos, simulaciones, vídeos, etc. En resumen, una gama variada de recursos de apoyo a la docencia que facilitan la creación, por parte del profesorado, de sistemas de enseñanza de elevada calidad. La función básica del Campus Virtual es dar soporte a las asignaturas o cursos del Máster ayudando al profesorado a publicar sus materiales docentes en formato electrónico, haciéndolos accesibles para sus alumnos, vía Internet. Pero también se abre a las necesidades derivadas de la implantación del nuevo sistema de créditos europeos, puesta en marcha del Campus Andaluz Virtual, desarrollo de cursos, máster y doctorados a distancia y otras ofertas educativas.

Otras instituciones que participan en el desarrollo de las actividades formativas planificadas para la titulación

Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas

El Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas (CAIV), dedicado al avance en I+D+i en el ámbito de la vitivinicultura y la agroalimentación, cuenta con una superficie de 2.500 m² que albergan 13 laboratorios equipados con material básico de unos 50 m², 1 sala de cata con 30 puestos útiles y normalizada para productos vitivinícolas y alimentos, además de sala de preparación para las catas, 1 almacén (50 m²), nave industrial de doble altura y puente grúa de 200 m² con equipamiento para el desarrollo de vinificaciones a pequeña escala, cámaras (congelación, de frío y climatizada) y recientemente se ha incorporado una ampliación de 200 m² para plantas pilotos de carácter diverso, así como un invernadero.

A continuación, se indica un listado de las plantas piloto y servicios con que cuenta el CAIV, así como del uso de las mismas:

Tabla 7.1.5. Plantas piloto, servicios tecnológicos y laboratorios del Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas (CAIV) de la UCA

DESCRIPCIÓN	SERVICIO
PLANTAS PILOTOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS	
PLANTA DE VINIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de vinos blancos (proceso habitual) - Elaboración de vinos tintos (proceso habitual) - Maceración pre-fermentativa
PLANTA FERMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Multi-fermentadores pequeño volumen - Depósitos distintos volúmenes
PLANTA DE MICROOXIGENACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Hiperoxidación de mostos - Microoxigenación - Envejecimiento (procesos habitual y alternativos)
PLANTAS FILTRACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Filtración (tierras y tangencial)
CÁMARA CLIMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Pasificación artificial de uvas
PLANTA ACETIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Acetificación de vinos (8 L)
PLANTAS DE DESTILACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Alambique 50 L y 100 L (piloto) - Conos rotarios (semiindustrial)
PLANTA DE EXTRACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Fluido supercrítico (para separación de muestras sólidas) - Fluido presurizado - Fluido supercrítico
PLANTA MEZCLADORA	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención de salsas y cremas
LABORATORIOS TEMÁTICOS Y SERVICIOS	
CROMATOGRAFIA	Equipamiento: UPLC; UPLC; HPLC con detector de conductimetría; HPLC con detector de fluorescencia y PDA; CG-MS con sistema de espacio de cabeza tipo twister

	Servicios: ácido glucónico; ácidos orgánicos (tartárico, málico, succínico, acético, cítrico, láctico); aminoácidos (22 compuestos); antocianos individuales: 10 glucósidos y derivados; polifenoles individuales (ácidos benzoicos, cinámicos y sus aldehídos); catequina, epicatequina; melatonina; ocratoxina; resveratrol y derivados; compuestos volátiles (alcoholes y ésteres, espacio de cabeza, fenoles volátiles)
CONTROL DE PARÁMETROS	Equipos: Densímetro, Destilador, Valorador de sulfuroso, Espectroscopía infrarroja, FT-IR/UV-VIS; Espectroscopía Infrarrojo cercana NIR Servicios: Acidez total; Acidez volátil; Ácido Glucónico (por Biosensor); Antocianos totales (espectrofotometría UV/Vis); Polifenoles totales (espectrofotometría UV/Vis); Taninos totales (espectrofotometría UV/Vis); Sulfuroso libre, Sulfuroso total, Grado alcohólico volumétrico (por densimetría), Masa Volúmica (por densimetría), Parámetros generales por FT-IR y NIR
PREPARACIÓN DE MUESTRAS	Equipos: Destilador y extractor Servicios: Destilación previa para determinación de grado alcohólico y acidez volátil; extracción de muestras sólidas para la determinación de compuestos mediante técnicas cromatográficas
DESARROLLO DE MÉTODOS DE ANÁLISIS	Equipos: Equipamiento básico de laboratorio Servicios: Desarrollo de métodos de análisis de parámetros no incluidos en listado anterior
OTRA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	
INVERNADERO	Equipo: Invernadero automatizado Servicios: Ensayos de plantas en condiciones controlables (temperatura, luz, humedad, etc.)
LABORATORIO SENSORIAL	Equipo: Sala de catas homologada Servicios: Evaluación sensorial de productos, Preparación de catas específicas, Empleo de la sala de cata

Igualmente el CAIV dispone de un aula de usos múltiples en la cual se desarrollan las clases presenciales del Módulo Específico de Vitivinicultura en Climas Cálidos así como teledocencia, ya que se ha dotado de medios audiovisuales apropiados financiados por el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (CeIA3), así como la sala de catas, para las sesiones de cata de los productos vitivinícolas y alimentos en general.

Además, el CAIV dispone de espacio para que los alumnos puedan trabajar, como la biblioteca, sala informática, o sala de investigadores.

Instituto Universitario de Investigación de Biomoléculas

La UCA también cuenta con el Instituto Universitario de Investigación en Biomoléculas (INBIO) de reciente creación que dispone de instalaciones propias, fundamentalmente laboratorios y equipamientos científicos logrados a través del Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (CeIA3), así como en las últimas convocatorias de ayudas de fondos FEDER. El INBIO es un centro que pretende contribuir de forma eficaz y eficiente a la creación de conocimiento, al desarrollo y a su

transferencia en el ámbito de la investigación de Biomoléculas y, de manera especial, en el desarrollo y aplicación de las técnicas basadas en Bio-Orgánica, Bio-Inorgánica, Bioquímica, Biología Molecular, Biotecnología, Farmacología, Fisiología e Inmunología, como herramienta fundamental para la caracterización de las mismas en el estudio y búsqueda de moléculas bioactivas y el estudio de sus interacciones con proteínas dianas. El INBIO integra las actividades de I+D+i que desarrolla la Universidad de Cádiz (UCA) en el ámbito de las Biomoléculas, creando sinergias que permiten poner en valor y potenciar las capacidades y productividad científico-tecnológicas y formativas demostradas por los grupos integrados en él.

Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marinas

Igualmente, la UCA cuenta con el Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marinas (CACYTMAR) dedicado a aglutinar y servir de vínculo a las distintas instituciones que trabajan en el campo temático de la ciencia y tecnología marina en Andalucía. El edificio que alberga al CACYTMAR dispone para este centro de una superficie de 2337 m², incluyendo 17 laboratorios de 50 m² así como una nave-laboratorio con doble altura y puente grúa de 200 m². Todas estas instalaciones están suficientemente equipadas con la tecnología necesaria. Además del material y pequeños equipos usuales como balanzas, estufas, campanas extractoras, pH-metros, etc., y de equipos para análisis, como cromatógrafos de gases, de líquidos, espectrofotómetros, analizadores de partículas, contadores de gases, se dispone de distintas plantas piloto y equipamiento científico-tecnológico, de diversa índole.

Empresas para la realización de prácticas externas

Las dos universidades participantes en este máster disponen de portales de gestión de las prácticas que realizan sus alumnos tanto curriculares como extracurriculares. Así, se dispone del portal ICARO utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas, y en el caso de la universidad coordinadora también se dispone de un gestor específico o “Plataforma de Gestión de Prácticas Curriculares” que centraliza los procesos relacionados con las prácticas externas por medios telemáticos. Mediante estas plataformas las dos Universidades han venido firmando convenios-marco con un elevado número de empresas para la formación e inserción profesional de los alumnos del Máster en Agroalimentación y el Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos, origen del Máster actual en Agroalimentación.

Para la realización de la asignatura Prácticas en Empresa (prácticas curriculares) es necesario contar con la participación de empresas e instituciones relacionadas con el sector agroalimentario y vitivinícola que posibiliten la formación del alumno en los procesos de elaboración a escala industrial, mediante el trabajo directo en sus instalaciones, participando activamente en la totalidad del proceso. Ambas universidades cuentan con un gran número de empresas/instituciones relacionadas con el sector agroalimentario nacionales e internacionales, que han venido colaborando permitiendo la realización de estas prácticas y que seguirán colaborando, así como con la existencia potencial de nuevas empresas en ambas zonas de influencia, que garantizan la continuación en la prácticas en empresas e instituciones agroalimentarias para este nuevo Máster.

A continuación, se indica un listado de las empresas con las que se han firmado convenios de prácticas en ambas universidades:

Tabla 7.1.6. Listado de Empresas con convenio de colaboración para la realización de las prácticas de los alumnos del Máster en Agroalimentación

Empresas-UCA	Empresas-UCO
ROYALCRESS, S.A.	EVILLE & JONES
LABORATORIOS GÓMEZ-BESER S.L.	LABS & TECHNOLOGICAL SERVICES AGQ SL
ESCUELA PROFESIONAL DE HOSTELERÍA DE JEREZ	ABBIC SL
MICROAMBIENTAL,S.C.A	ALFONSO RUS JIMÉNEZ
GRUPO REMOLACHERO DE CÁDIZ	PENIBÉTICA DE CERVEZAS Y BEBIDAS SL
FRANJUBA PAN,S.L.	LABORATORIOS MENSUR SL
BEAM GLOBAL ESPAÑA,S.A	SIGE CONSULTORES SL
IMP CONSULTORES,S.L	BODEGAS CAMPOS CATERING S.L.
GRUPO DAMASCO, S.L.	LABORATORIOS ALIMENTOS Y MEDIO AMBIENTE ADALID S.L.
BASF Española, S.L.	BODEGAS ALVEAR S.A.
TECNOTUR	LA FINOJOSA
FUNDACIÓN ANDANATURA	OPTIMUN QUALITY S.L.
BORNAY DESSERTS,S.L.	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (CICAD)
COVAP	SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA GANADERA DEL VALLE DE LOS PEDROCHES (COVAP)
VALORA, S.L.	EMPRESA INDUSTRIAS TURÍSTICAS DE ANDALUCÍA S.A. (INTURAN, S.A.)
COSMEWAX,S.A.	EMBUTIDOS CORDÓN S.A
ALBAREROS,S.L.U.	AGASUR
EMBUMAR, EMBUTIDOS	DOMINTOR CAFETERÍAS S.L.
MARINEROS S.L.U.	MATADEROS INDUSTRIALES SOLER S.A. (PROLONGO)
LOS REMEDIOS - PICASAT, S.C.A.	MORENO S.A.
LAS LOMAS, COMPLEJO AGRICOLA, S.A.S.U	INSTITUTO DE LA GRASA. CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
AGROCASA	ASOCIACIÓN EMPRESARIAL DE INVESTIGACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO NACIONAL AGROALIMENTARIO EXTREMADURA (CTAEX)
TRIFERSA	HERBA RICEMILLS
ABENGOA BIOENERGÍA	ARTEOLIVA (COMPAÑÍA ALIMENTARIA DEL SUR DE EUROPA)
BM&ML HIGIENEMANÍA	PRODUCTOS J JIMÉNEZ S.L.
HEFE FERTILIZANTES	PRODUCTOS MACHI
PRONAEX	PANRICO
PRODUCTOS CONGELADOS DEL SUR, S.A (PROCOSUR S.A.)	MICROAL, TÉCNICOS EN AGROALIMENTACIÓN
ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES Y GANADEROS DE CÁDIZ (ASAJA, CÁDIZ)	TEICA, CENTRO TECNOLÓGICO ANDALUZ DEL SECTOR CÁRNICO
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DE LA	CONSEJO REGULADOR MONTILLA-MORILES

CAMPIÑA	
GRUPO YBARRA ALIMENTACIÓN, S.L.	TUTTI PASTA S.A.
LORD SANDWICHES S.L.	EMBUTIDOS CAMILO RÍOS
CTISA (GRUPO TORRENT)	
PROYECTOS DE INGENIERÍA Y CALIDAD S.L. (PROINCA)	
ARTICHOKE S.L.- "ALTA CAZUELA"	
SANIDAD AGROALIMENTARIA	
BIOFOOD INNOVA S.L.	
DORANTES MARTÍNEZ S.L.	
SGS ESPAÑOLA DE CONTROL S.A.	
AGROALIMENTARIA EL BUCARITO, S.L.	
SOCIEDAD MUNICIPAL SALINAS DEL ASTUR S.L.U.	
CONSEJO REGULADOR DE LA D.O. JEREZ-XÉRÈZ-SHERRY Y MANZANILLA DE SANLÚCAR Y VINAGRE DE JEREZ	
IFAPA CENTRO RANCHO LA MERCED-JUNTA DE ANDALUCÍA	
FEDERACIÓN DE BODEGAS DEL MARCO DE JEREZ (FEDEJEREZ)	
AECIVI-JEREZ, S.C.A	
BODEGAS BEAM GLOBAL ESPAÑA S.A.	
GONZÁLEZ BYASS, S.A.	
SANDEMAN JEREZ, S.L.	
BODEGAS 501 DEL PUERTO, S.L.	
BODEGAS OSBORNE, S.A.	
LUIS CABALLERO, S.A.	
BODEGAS LUSTAU	
BODEGAS PAÉZ MORILLA, S.A.	
BODEGAS SÁNCHEZ ROMATE	
BODEGAS BARBADILLO, S.L.	
BODEGAS HUERTA ALBALÁ, S.L.	
BODEGAS MANUEL ARAGÓN	
BODEGAS LUIS PÉREZ	
INSTITUTO ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN AGRARIA, PESQUERA, ALIMENTARIA Y DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA (IFAPA) - CENTRO DE CHIPIONA	

Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y mantenimiento de materiales y servicios disponibles en la universidad

La Universidad de Cádiz tiene una estructura organizativa de la Gestión relacionada directamente con los Departamentos y Centros centralizada por Campus. En cada uno de los cuatro campus en los que se divide la UCA hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espacios y recursos del campus. La relación entre la administración y el Centro está regulada por procedimientos específicos dentro del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos de la UCA.

Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

Todos los recursos materiales y de servicios necesarios para el desarrollo de todas las actividades formativas propuestas en el plan de estudio están disponibles actualmente.

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Actualmente, la UCO cuenta con recursos docentes adecuados y suficientes para la impartición de la docencia en todos sus edificios destinados a este fin. Estas dotaciones se refieren tanto a mobiliario de aulas, como a medios audiovisuales para impartición de docencia.

Además, cuenta con servicios técnicos para mantenimiento y reparación de sus instalaciones, centralizados y coordinados en el servicio Unidad Técnica (<http://www.uco.es/gestion/unidadtecnica/>)

Otros servicios relacionados son:

- Servicio de Coordinación de la Docencia:
http://www.uco.es/gestion/coordinacion_docencia/index.html
- Dirección General de Prevención y Protección Ambiental:
<http://www.uco.es/servicios/dgppa/>

Las instalaciones de las que dependen los estudios del título, se localizan en el Campus Universitario de Rabanales, situado a 3 kilómetros (al noreste) de la ciudad de Córdoba. La localización del Campus ofrece grandes ventajas para el acceso de vehículos desde la autovía. Además, tiene conexión con la ciudad mediante transporte público en línea regular de autobuses y ferrocarril de cercanías y de un Carril bici. El Campus de Rabanales dispone de todos los medios materiales necesarios para realizar una docencia de calidad y para ello cuenta con una serie de aulas, seminarios e instalaciones que de forma programada tienen usos diarios concretos. Los medios materiales y servicios clave disponibles (espacios, instalaciones, laboratorios, equipamiento científico, biblioteca, salas de lectura, etc.) son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas, y observan los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos los usuarios.

Los distintos Departamentos que imparten docencia se encuentran distribuidos, mayoritariamente, en varios de los edificios del Campus Universitario de Rabanales. Además existen otros edificios singulares, donde se imparte docencia, como es el Aulario Averroes. Otras instalaciones disponibles en el Campus son: Salón de Actos Juan XXIII, Paraninfo, Biblioteca Central, Secretaría de Estudiantes y la residencia de estudiantes Lucano.

El aulario Averroes cuenta con una extensión de 24.678 m² dispuestos en tres plantas. Dispone de aulas con una capacidad de más de cien estudiantes, zonas de ocio, cafetería, vestíbulo para exhibiciones, oficinas de banco, aulas de informática, aula magna, locales para asociaciones estudiantiles, tienda de material deportivo y reprografía. Las aulas están equipadas con bancas dispuestas en varios niveles,

calefacción y aire acondicionado, sistemas audiovisuales y cobertura *Wi-Fi*. Además, en los edificios departamentales existen aulas de diferente capacidad para el desarrollo de actividades con grupos de estudiantes de tamaño grande y mediano, equipadas con medios audiovisuales y cobertura *Wi-Fi*. Además de los recursos materiales y servicios propios del Campus, los Departamentos implicados en la docencia del Máster, disponen de otras instalaciones propias, como laboratorios, salas de informática, etc., que se utilizan para la docencia.

Actualmente se dispone de las instalaciones descritas en la Tabla 7.1.7.

Tabla 7.1.7. Edificios/instalaciones disponibles por los departamentos de la UCO

Edificio	Departamentos	Nº Aulas (>65 alumnos)	Nº Aulas (25 alumnos)
Aulario Averroes		30	
Charles Darwin	Bromatología y Tecnología de los Alimentos; Zoología; Farmacología, Toxicología y Medicina Legal y Forense; Biología Celular; Fisiología e Inmunología	4	7
Sanidad Animal	Sanidad Animal, Anatomía y Anatomía Comparadas	2	3
Pabellón de Producción Animal	Producción Animal	0	3
Albert Einstein	Estadística; Física Aplicada; Matemáticas	1	3
Marie Curie	Química Analítica; Química Agrícola y Edafología; Química Inorgánica e Ingeniería Química; Química Física y Termodinámica Aplicada; Química Orgánica	2	3
Celestino Mutis	Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales	1	7
Gregor Mendel	Genética	3	7
Severo Ochoa	Biología Celular, Fisiología e Inmunología; Bioquímica y Biología Molecular; Microbiología	0	13

Además de contar con aulas para la docencia teórica, en los edificios departamentales existen espacios destinados a la docencia práctica. En los laboratorios destinados a docencia práctica, que se encuentran en el Aulario Averroes y en los edificios departamentales, existe una infraestructura y medios adecuados para el desarrollo de las prácticas de laboratorio (estufas, microscopios, cámaras de flujo, espectrofotómetros, termocicladores, centrifugas, sistemas de liofilización, autoclaves, sistemas de análisis de imagen, balanzas de precisión, equipos analíticos, etc.).

En el Edificio Darwin existe una Planta Piloto de Tecnología de los Alimentos. Asimismo, la Facultad de Veterinaria tiene firmados acuerdos con la Sociedad Cooperativa Andaluza Ganadera del Valle de los Pedroches (COVAP), situada en Pozoblanco (a 50 km de Córdoba capital), y con otras industrias e instituciones de diferente naturaleza (ver Tabla 7.1.6), para el desarrollo de diferentes actividades prácticas.

Biblioteca

La Biblioteca de la Facultad de Veterinaria forma parte de la Biblioteca “Maimónides” del Campus de Rabanales, situada en uno de los edificios centrales de dicho campus, y englobada en el Servicio de Biblioteca de la Universidad de Córdoba (UCO). Su organización y política interna dependen orgánicamente del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (<http://www.uco.es/servicios/biblioteca/buco/reglamen.html>).

En la Biblioteca Maimónides de la Universidad de Córdoba (BM-UCO) se centralizan los servicios y las colecciones bibliográficas y documentales de las titulaciones que son impartidas por 4 centros de la Universidad de Córdoba localizados en el campus: Facultad de Veterinarias, Facultad de Ciencias, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes y Escuela Técnica Superior.

La Biblioteca del Campus de Rabanales tiene una extensión de 10.360 m², con cobertura *Wi-Fi*, y cabida para los Servicios Técnicos y los Servicios al Usuario siguientes: Lectura en Libre Acceso, Consulta, Información general, Información especializada, OPACs, Préstamo domiciliario, Referencia y Referencia electrónica, Formación y Actividades de difusión cultural, Biblioteca General, Sala de Prensa y Divulgación con acceso a prensa electrónica, Hemeroteca en Libre Acceso con enlaces a revistas y sumarios electrónicos, biblioteca electrónica, acceso a documentos, Documentación, Salas de Trabajo en Grupo, Área de Investigación y Cubículos de Investigación automatizados. Además de los servicios presenciales, la Biblioteca ofrece una amplia gama de servicios virtuales a través de su página web <http://www.uco.es/webuco/buc/>.

El Servicio de hemeroteca, la celebración periódica de exposiciones bibliográficas, la realización de cursos y un servicio de documentación que posibilita el acceso a la información bibliográfica requerida por el usuario a través de Bases de Datos en CD-ROM o en línea, son algunos de los interesantes servicios prestados por la Biblioteca de la Universidad.

Alojamientos

Existen distintas modalidades dentro del sistema de alojamiento de la Universidad de Córdoba. La Residencia Lucano está situada dentro del mismo Campus de Rabanales. Dispone de 222 plazas repartidas en 9 dúplex para 1 persona, 23 pisos de tres habitaciones y 36 pisos de 4 habitaciones. Asimismo, existen en la ciudad dos Colegios Mayores Universitarios (Nuestra Señora de la Asunción y Lucio Anneo Séneca), ambos dependientes de la UCO, y un tercero adscrito a esta Universidad (Colegio Mayor Poveda).

Instalaciones deportivas

En el Campus de Rabanales existe un campo de fútbol de césped natural rodeado de una pista de atletismo con zona de lanzamientos, un campo de fútbol de césped artificial, un campo de rugby con césped natural, un campo de fútbol con césped natural, pistas de atletismo, una piscina cubierta y una piscina olímpica, dos pistas de tenis y dos de pádel, una pista polideportiva descubierta y un pabellón

polideportivo cubierto, que incluye además el gimnasio, vestuarios y sauna. Estos servicios e instalaciones son gestionados por la empresa UCO DEPORTE.

Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

La Unidad Técnica de la UCO desarrolla una labor de supervisión propia de sus instalaciones (iluminación, eléctrica, saneamiento, etc.), así como de asesoramiento en la resolución de problemas y averías que se producen. Las obras de remodelación y mantenimiento se desarrollan en dos vertientes:

- Con cargo al plan anual de obras RAM (Rehabilitación, Acondicionamiento y Mejora) de la Universidad, con presupuesto centralizado en el Vicerrectorado de Infraestructuras y Campus.
- Con cargo al presupuesto propio de Centros para mantenimiento, en cuestiones de menor cuantía.

Los mantenimientos de instalaciones básicas se van derivando a modo centralizado, contratado con empresas externas, y supervisado por los propios técnicos de la Unidad Técnica. Desde el año 2009 se cuenta ya en esta modalidad con mantenimiento de centros de transformación, ascensores y equipos de elevación, y climatización. Ante cualquier eventualidad, la Unidad Técnica realiza intervenciones rápidas de asistencia para definir las averías, mejoras o cuestiones planteadas, para proceder posteriormente a su ejecución. Para todas las posibles eventualidades, la Unidad Técnica cuenta con un sistema de comunicación de incidencias, a través de su web

(http://www.uco.es/gestion/unidadtecnica/?go=gc/admin/forms/comunicaciones_form.html), de rápido acceso, y que se gestiona internamente por medios informáticos que permiten un seguimiento de cada comunicación hasta su resolución.

Anualmente la Universidad de Córdoba realiza una convocatoria desde el Vicerrectorado de Gestión, Presupuestos y Sociedades, para la adquisición de recursos materiales para la docencia, así como para subvencionar los gastos originados en la realización de visitas empresas con fines docentes.

CAMPUS DE EXCELENCIA

Con la finalidad de promover la mejora de la calidad de las universidades y conducir las hasta la excelencia en beneficio de su entorno social y económico nace el Programa de Excelencia Internacional, dentro del cual la Universidad de Córdoba (coordinadora) y la Universidad de Cádiz participan en el *Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (CeI-A3)*, cuyo objetivo es desarrollar la agroalimentación en todos sus aspectos.

Se trata de un espacio de intercambio de conocimientos donde se promueven proyectos transversales, que sirven para impulsar los parques científicos y tecnológicos y que tiene como objetivo alcanzar los máximos niveles de excelencia continuada en docencia e investigación sobre agroalimentación, con vocación de campus abierto y de intercambio.

Por otra parte, La Universidad de Cádiz, coordina y participa junto con otras Universidades andaluzas en el *Campus de Excelencia Internacional del Mar (Cej-Mar)*, un campus que pretende ser referente internacional en docencia e investigación en las temáticas marinas incluidas en las Ciencias, las Ingenierías y las Humanidades.

8. Resultados previstos

8.1. Estimación de valores cuantitativos

De acuerdo con el apartado 8 del anexo I del RD 1393/2007 (Memoria para la verificación de títulos oficiales), se establecen los siguientes criterios:

- ✓ *Tasa de graduación*: Porcentaje de estudiantes que finalizan las enseñanzas en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.
- ✓ *Tasa de abandono*: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el posterior.
- ✓ *Tasa de eficiencia*: Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Adicionalmente, para el proceso de seguimiento se aporta la *Tasa de Rendimiento* y la *Tasa de Resultados*:

- ✓ *Tasa de rendimiento*: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.
- ✓ *Tasa de resultados*: Relación porcentual entre el número de trabajos defendidos (Trabajos Fin de Máster) y el número de alumnos/as matriculados en una misma cohorte.

Se prevé que estos indicadores de resultados para el Máster sean muy satisfactorios, ya que se trata de personas tituladas y muchas de ellas cuentan con experiencia profesional en la temática. Por ello, los resultados estimados para el Máster son los siguientes:

- La tasa de graduación debería ser como mínimo del 85 %
- La tasa de abandono no debería sobrepasar del 10%
- La tasa de eficacia debería alcanzar como mínimo el 90 %
- La tasa de rendimiento debería alcanzar como mínimo el 90 %

8.2. Justificación de los indicadores propuestos

Los resultados estimados en el apartado anterior se basan en los resultados obtenidos para estas tasas en las cuatro últimas ediciones (Tabla 8.2.1.) desarrolladas de los dos másteres, recogidos en los Autoinformes para el Seguimiento de Títulos (RSGI-P14- 01) del Máster en Agroalimentación como del Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos, en la Universidad de Cádiz, así como en el Máster en Agroalimentación de la Universidad de Córdoba, se indican en las siguientes tablas (valor medio). Como puede observarse, las tasas positivas de los títulos alcanzaron valores alrededor del 90%, siendo muy satisfactorios y adecuados.

Tabla 8.2.1. Valor medio de los indicadores obtenidos en los Másteres Agroalimentación y Vitivinicultura en Climas Cálidos en ediciones anteriores (2010-2013)

INDICADORES OBLIGATORIOS	VALOR %
Tasa de graduación	87
Tasa de abandono	9
Tasa de eficiencia	92

OTROS POSIBLES INDICADORES*		
Denominación	Definición	Valor %
Tasa de Rendimiento	Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.	92
Tasa de Resultado	Relación porcentual entre el número de trabajos defendidos (Trabajos Fin de Máster) y el número de alumnos/as matriculados en una misma cohorte.	9

*Opcional

8.3. Procedimiento general para valorar el proceso y los resultados

Una parte esencial para el desarrollo del Máster en Agroalimentación y sus posibilidades de mejora, estriba en disponer de un procedimiento general, con indicadores adecuados, que garanticen la evaluación de las competencias generales. La evaluación de las competencias generales implica la coordinación de todos los profesores en metodología y criterios de evaluación.

Por ello, la Universidad de Cádiz ha optado por un procedimiento general para todas sus titulaciones, que se recoge en el Sistema de Garantía de Calidad de la UCA (SGC-UCA), “ P04. Procedimiento de Planificación, Desarrollo y Medición de los Resultados de las enseñanzas” (<http://sgc.uca.es>), aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 21 de noviembre de 2012, publicado en el BOUCA 152 (21 de diciembre de 2012), en cumplimiento de lo preceptuado en el Anexo I (Memoria para la solicitud de verificación de Títulos oficiales, epígrafe 8.2. Resultados previstos) del RD 1393/2007, de 29 de octubre,

por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Dicho procedimiento facilita la coordinación y la evaluación de los aprendizajes y especialmente del nivel que alcanzan los alumnos en las competencias del título.

El procedimiento diseñado obliga a las titulaciones a la elaboración de Informes de Indicadores de planificación, desarrollo y medición de resultados de la enseñanza, además de Informes globales del Título. Los indicadores previstos son de naturaleza cuantitativa y cualitativa, por cuanto no solo interesa obtener una valoración positiva o no de los distintos agentes y estamentos implicados, sino sobre todo, obtener información que permita acceder a las causas y el origen de esos resultados. Al finalizar el curso, la Comisión de Garantía se reunirá al objeto de evaluar las causas de dichos resultados y reflexionar sobre posibles medidas de mejora a implantar.

Además, en dicho procedimiento se establece que cada curso hay que realizar una ficha de las asignaturas con los criterios de evaluación e instrumentos que el profesorado utilizará no sólo para evaluar al alumno, sino para evaluar el grado de adquisición de competencias y su progreso: exámenes, presentación de trabajos, seminarios, defensa del TFG, etc. Además en estas fichas se introducen, entre otra información, los objetivos de la materia, la planificación semanal, competencias y actividades para su evaluación.

9. Sistema de Garantía de Calidad del Título

Se aplicará el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz como coordinadora administrativa del Máster Interuniversitario, cuyo enlace se indica:

<http://sgc.uca.es/>

No obstante, se indica también la web donde se encuentra el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Córdoba:

http://www.uco.es/sgc/index.php?option=com_content&view=article&id=278&Itemid=271

10. Calendario de implantación

10.1. Cronograma de implantación del título

Tabla 10.1.1. Cronograma de implantación del máster

CURSO DE INICIO: (indicar año de implantación, no curso académico)	Año
Semestre 1	2015
Semestre 2	2016

10.2. Justificación del cronograma de implantación

Dado que el Máster es en realidad una adaptación de los dos másteres que se vienen desarrollando en la UCA y uno en la UCO, el Máster con la nueva configuración se propone comenzar su impartición en el curso 2015/2016, siendo la última edición de los dos másteres de origen en el curso 2014/2015.

10.3. Procedimiento de adaptación, en su caso

Al desaparecer las titulaciones de los másteres origen del nuevo título de Máster, se establecen las adaptaciones de las asignaturas de los másteres que desaparecen, al Máster nuevo, las cuales se reflejan en las siguientes tablas. Estas adaptaciones son para los alumnos que se matriculen en la Universidad de Cádiz, así como en la Universidad de Córdoba.

Tabla 10.3.1. Tabla de adaptación del Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos y del Máster en Agroalimentación, vigentes hasta el 2014/2015, por el Máster en Agroalimentación que se propone en esta memoria

TABLA DE ADAPTACIÓN			
Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos (título en extinción: 2 especialidades)		Máster en Agroalimentación (título nuevo: 5 especialidades)	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Alimentos y Productos Vitivinícolas	5	Alimentos	4
Calidad Alimentaria	5	Calidad y seguridad alimentaria	4
Seguridad Alimentaria	5		
El complejo Empresarial Vitivinícola y Agroalimentario	5	La agroalimentación en el contexto socioeconómico	4
Procesos y productos vitivinícolas	5	Procesos y productos vitivinícolas	4
Vitivinicultura en Climas Cálidos	5	Vitivinicultura en Climas Cálidos	4
Enología en Climas Cálidos	5	Enología en Climas Cálidos	4
Nuevas Tecnologías Vitivinícolas	5	Nuevas Tecnologías en la industria Vitivinícola	4
Avances de la Industria Vitivinícola	5	Avances en Vitivinicultura	4
Legislación Agroalimentaria	5	Marco Jurídico de la Agroalimentación	4
Gestión Empresarial	5	Organización de empresas agroalimentarias	4
Comercialización de productos	5	Marketing Agroalimentario	4
Modelos empresariales Vitivinícolas	5	Creación de Empresas Agroalimentarias	4

TABLA DE ADAPTACIÓN			
Máster en Agroalimentación (título en extinción: 2 especialidades)		Máster en Agroalimentación (título nuevo: 5 especialidades)	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Alimentos y Productos Vitivinícolas	5	Alimentos	4
Calidad Alimentaria	5	Calidad y seguridad alimentaria	4
Seguridad Alimentaria	5		

TABLA DE ADAPTACIÓN			
Máster en Agroalimentación (título en extinción: 2 especialidades)		Máster en Agroalimentación (título nuevo: 5 especialidades)	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Procesos y productos agroalimentarios	5	Procesos y productos agroalimentarios	4
Innovación en Agricultura	5	Innovación en Agricultura	4
Nuevas Tecnologías Agroalimentarias	5	Nuevas Tecnologías en la industria Agroalimentaria	4
Avances en Agroalimentación	5	Avances en Agroalimentación	4
El complejo Empresarial Vitivinícola y Agroalimentario	5	La agroalimentación en el contexto socioeconómico	4
Legislación Agroalimentaria	5	Marco Jurídico de la Agroalimentación	4
Gestión Empresarial	5	Organización de empresas agroalimentarias	4
Comercialización de productos	5	Marketing Agroalimentario	4
Modelos empresariales Agroalimentarios	5	Creación de Empresas Agroalimentarias	4

10.4. Enseñanzas que se extinguen

La implantación del título de Máster en Agroalimentación extinguirá el actual plan de estudios del Máster Universitario en Agroalimentación (BOE de 7 de enero de 2012, código RUCT: 4313105) y el Máster Universitario en Vitivinicultura en Climas Cálidos (BOE de 5 de agosto de 2013, código RUCT: 431650).

Tabla 10.4.1. Títulos que se extinguen con la propuesta de esta memoria

Código RUCT	Denominación del título que se extingue
4310650	Máster Universitario en Vitivinicultura en Climas Cálidos. Universidad de Cádiz
4310880	Máster Universitario en Agroalimentación. Universidad de Cádiz. Universidad de Córdoba