

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Máster Universitario en Olivar y Aceite de Oliva que se recoge en esta Memoria, se ha estructurado siguiendo los principios marcados para el establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior y de Investigación y las directrices que sobre estudios de Postgrado se regulan en el R.D. 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el R. D. 861/2010.

A) DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

Los estudios conducentes a la obtención del presente Título de Máster Universitario, tendrán una duración de un curso académico, una extensión de 60 créditos ECTS y una estructura que permite dos especialidades. El número de créditos, se distribuye en dos grupos de asignaturas, uno común y dos diferenciados, que dan origen a las especialidades de Olivicultura y Elaiotecnia, completándose las enseñanzas con la realización de Prácticas Externas y la ejecución y defensa pública de un Trabajo Fin de Máster, en el marco de la especialidad elegida. (Tabla 5.1).

Tabla 5.1 Clases y créditos de las asignaturas

CLASES DE ASIGNATURAS	ECTS	ECTS	CLASES DE ASIGNATURAS
Obligatorias comunes	31		Obligatorias comunes
Optativas de especialidad Olivicultura	13	13	Optativas de especialidad Elaiotecnia
Prácticas Externas	4		Prácticas Externas
TFM	12		TFM
TOTAL	60	60	TOTAL

A la vista de la Tabla 5.1, se aprecia que los estudios del Máster están constituidos por un grupo de asignaturas comunes, de carácter obligatorio con una extensión de 31 créditos, un grupo de 13 créditos constituido por asignaturas optativas de especialización, una asignatura de Prácticas Externas, obligatoria con extensión de 4 créditos, y finalmente una de Trabajo Fin de Máster, de carácter obligatorio de 12 créditos. A continuación, se hace una descripción de cada una de las clases de asignaturas y su composición.

A) Grupo de asignaturas comunes

El grupo de estas asignaturas, lo integran aquellas que se consideran fundamentales en el ámbito del olivar y el aceite de oliva, cualquiera que sea la especialidad por la que opte el alumnado, de ahí su carácter obligatorio. Abordarán contenidos que van, desde las características de los suelos en los que se van a realizar plantaciones de olivar, a la constitución de sociedades que gestionen tanto las explotaciones como las industrias del sector del olivar y el aceite de oliva, pasando por las variedades de aceituna a cultivar o la extracción de los aceites y su calidad. Las asignaturas que lo constituyen son:

- Análisis físico-químico y sensorial
- Aprovechamiento y gestión de subproductos
- Diseño de plantaciones y técnicas de cultivo
- Edafología y química agrícola
- Elaboración de Aceites
- Elaboración de aceitunas de mesa
- Material vegetal y propagación
- Organización de empresas oleícolas

B) Especialidad Olivicultura

Para obtener el Título de Máster Universitario en Olivar y Aceite de Oliva, especialidad Olivicultura, los estudiantes tendrán que cursar un grupo de asignaturas que dan origen a dicha especialidad, tendrán el carácter optativo dentro del conjunto del Máster, pero serán obligatorias para la citada especialidad y versarán sobre los aspectos relacionados con las necesidades agronómicas y de protección, inherentes al cultivo del olivo, y lo forman las asignaturas:

- Cultivos ecológicos y evaluación de impacto ambiental
- Entomología agrícola y patología vegetal
- Mecanización agraria y recolección
- Técnicas de riego

Así mismo, cursarán las asignaturas:

- Prácticas Externas.

En términos generales, y afectando a ambas especialidades, las prácticas externas tendrán carácter obligatorio, en las que el alumnado ~~completará su formación incorporándose~~ **se incorporará**, según sus preferencias, a explotaciones de olivar, laboratorios, industrias del sector o relacionadas, instituciones o centros de investigación, etc., durante un periodo de tiempo de 100 horas, 4 créditos, para la realización de prácticas de especialización, **de acuerdo con la secuenciación temporal recogida en el apartado 5.2 de esta Memoria.**

El objetivo de las Practicas Externas, es que el alumnado tome contacto directo con la realidad agronómica, industrial y empresarial del sector del olivar y el aceite de oliva, y bajo la supervisión del Tutor Externo, participe de su problemática e inquietudes, colabore e intervenga activamente en las industrias, instituciones, plantaciones de olivar, los procesos de producción y comercialización, etc., según el destino que haya elegido, y con ello ~~completar su formación~~ **amplíe su formación.**

Para ello, la Universidad de Jaén tiene establecidos, con las empresas e instituciones del sector implicado, los convenios de colaboración oportunos que permiten la realización de dichas prácticas, en las que para el seguimiento de las mismas, se designarán dos tutores, uno cuyo nombramiento recaerá en el representante de la empresa o Institución colaboradora que ésta considere oportuno y el segundo, como representante de la Universidad de Jaén, corresponderá al Coordinador del Máster Universitario en Olivar y Aceite de Oliva. En el Apartado 7, de esta Memoria, se recoge un listado de las empresas e instituciones con las que actualmente, la Universidad de Jaén, mantiene convenios en vigor, fruto de las relaciones que han existido a lo largo de los estudios del Título Propio en Olivicultura y Elaiotecnia y los cursos que lleva implantado el Máster en Olivar, Aceite de Oliva y Salud, en nuestra Universidad. Dichas entidades, han sido elegidas por su disponibilidad, medios y recursos existentes en las mismas, que son puestos a disposición del alumnado para un mayor éxito de dichas prácticas.

Para el alumnado que opte por la especialidad de Olivicultura, las prácticas Externas, deberán realizarse preferentemente en explotaciones de olivar, centros de investigación, industrias de aprovechamiento de subproductos y residuos del olivar, empresas de gestión oleícola, entre otras.

- Trabajo Fin de Máster.
Finalmente, de acuerdo con la legislación vigente, los estudios del Máster tendrán su culminación con la realización y defensa del Trabajo Fin de Máster, que será obligatorio para todos los estudiantes. Independientemente de la especialidad elegida, el TFM tendrá una extensión de 12 créditos, equivalentes a un periodo de tiempo de 300 horas de trabajo del alumno, y versará sobre cuestiones relacionadas con cualquiera de las asignaturas que integran la especialidad de Olivicultura, en el que los estudiantes podrán optar por desarrollar un Trabajo Fin de Máster que aborde, desde el diseño de una plantación de olivar, el sistema de regadío, el cultivo ecológico aplicado, el análisis económico del sector del olivar y el aceite de oliva, el aprovechamiento y valorización de subproductos, etc., hasta la ejecución de actividades de carácter investigador, en cualquiera de las líneas que los tutores ofrecen cada curso académico. En la Tabla 5.2, se recogen las líneas de TFM propuestas para la especialidad de Olivicultura de este Título, que podrán actualizarse dependiendo de las que propongan el profesorado e investigadores y de la demanda del alumnado, de acuerdo con los requisitos recogidos en la Normativa de Másteres de la Universidad de Jaén, manteniéndose los criterios de calidad necesarios.

Tabla 5.2 Tutores y Líneas para Trabajos Fin de Máster. Especialidad Olivicultura

Tutor	Líneas
Aranda Sanjuán, Victor Calero González, Julio Ayora Cañada, M ^a José Domínguez Vidal, Ana	Calidad de los Suelos del Olivar
Cano Carmona, Eusebio Cano Ortiz, Ana	Bioclimatología, cambio climático y olivar Bioindicadores y cubiertas vegetales como herramientas en la ordenación territorial
González Ruiz, Ramón Viñegla Pérez, Benjamín	Entomología del olivar y control biológico Ecofisiología del olivo: uso de la luz, el agua y los nutrientes en explotaciones de olivar con manejos contrastados (convencional vs ecológico)
García Ruiz, Roberto	Contribución del olivar ecológico en la mitigación de gases de efecto invernadero Cubiertas verde y secuestro de carbono en el suelo Fertilización en el olivar ecológico Vías de valorización del alperujo compostado
García Fuentes , Antonio Torres Cordero, J. Antonio	Utilización de cubiertas vegetales espontáneas en olivar
Torres Ruiz, Francisco	Trasmisión de precios en la cadena agroalimentaria de los aceites de oliva
Torres Ruiz, Francisco Murgado Armenteros, Eva	Comportamiento del consumidor de aceites de oliva
Mozas Moral, Adoración Torres Ruiz, Francisco	Cooperativismo oleícola
Ruiz Torres, Manuel J.	Experiencias de eficacia e impacto de métodos de control, seguimiento de poblaciones de plagas, etc,
Ramos Martos, Natividad	Identificación de compuestos orgánicos con actividad antioxidante en hojas y residuos de poda del olivar.

Ramos Martos, Natividad Fernández Hernández, Antonia	Influencia del sistema de cultivo, tradicional (intensivo y superintensivo) y ecológico, sobre la calidad y composición del aceite de oliva virgen.
García Reyes, Juan Fco. Molina Díaz, Antonio	Detección y caracterización de contaminantes orgánicos y otros compuestos de interés en aceite de oliva virgen, aceituna y sus subproductos
Vilar Hernández, Juan	Competitividad de olivar tradicional, análisis económico de los distintos modos de cultivo, etc.
Pacheco Reyes, Rafael La Rubia García, M ^a Dolores Moya López, Alberto J. Hodaifa Meri, Gassan Cuevas Aranda, Manuel Sánchez Villasclaras, Sebastián	Valorización de subproductos y residuos de la Industria Oleícola Tratamiento de aguas residuales en el sector oleícola
Pérez Latorre, Fco. José	Calidad de agua de riego en el olivar de la provincia de Jaén
Ruiz Valenzuela, Luis	Biología reproductiva del olivo, Fenología de floración, Polinización
Cuevas Aranda, Manuel	Aprovechamiento de subproductos del olivar para la obtención de materias primas industriales
Aguilera Herrera, M ^a Paz	Análisis del almacenamiento del aceite.
Jiménez Márquez, Antonio Pacheco Reyes, Rafael	
Aguilera Herrera, M ^a Paz Beltrán Maza, Gabriel	Estudio de la vida útil del aceite; Caracterización varietal del aceite; Efecto de las condiciones riego-secano en las características de los aceites
Pacheco Reyes, Rafael Beltrán Maza, Gabriel Pacheco Reyes, Rafael	Caracterización agronómica de variedades de olivo
Pacheco Reyes, Rafael Fernández Hernández, Antonia	Valorización del alperujo como compostaje. Efecto del compost en el crecimiento y germinación de semillas de hortalizas y olivar, en invernadero Extracción de compuestos bioactivos del alperujo y alimentación funcional

Mediante el desarrollo de las asignaturas contenidas en la especialidad de Olivicultura, al finalizar los estudios, los estudiantes habrán adquirido las competencias que se recogen en la Tabla 5.3

Tabla 5.3 Competencias para la especialidad Olivicultura

Competencias de la Especialidad Olivicultura	
Código	Descripción
CEO1	Saber determinar las necesidades hídricas de una plantación, y transformar un olivar de secano en regadío, utilizando las últimas técnicas.
CEO2	Conocer los avances existentes sistemas de regadío y saber diseñar, manejar y mantener sistemas de red hidráulica para explotaciones de olivar.
CEO3	Conocer y analizar conceptos, principios y teorías relativas a la agricultura sostenible, agroecología y el olivar ecológico, y aplicarlos al cultivo ecológico del olivar.

CEO4	Conocer e identificar posibles conexiones entre distintos aspectos del manejo del olivar ecológico y su aplicación en su gestión integrada.
CEO5	Aplicar la agricultura sostenible sobre el olivar ecológico, evaluando sus ventajas e inconvenientes frente al cultivo tradicional.
CEO6	Identificar y resolver problemas en el manejo del olivar ecológico.
CEO7	Conocer agronomía mecánica general y aplicar las distintas técnicas a la mecanización del olivar, los sistemas de poda, y los de recolección de aceituna más modernos, en función de las condiciones particulares de las plantaciones.
CEO8	Conocer las principales plagas y enfermedades del olivar en España, controlar y prevenir la acción de plagas en este, y hacer un diagnóstico y valoración de daños producidos por agentes patógenos en el mismo.
CEO9	Ser capaz de solucionar problemas relacionados con la sanidad vegetal del olivo.

B) Especialidad Elaiotecnia

De igual modo, para obtener el Título de Máster Universitario en Olivar y Aceite de Oliva, especialidad Elaiotecnia, los estudiantes tendrán que cursar un grupo de asignaturas que configuran la especialidad, tendrán carácter obligatorio para ella y considerarán contenidos concernientes a la industria oleícola, al binomio aceite de oliva-salud, a la seguridad del producto y a la comercialización, cuestión esta, que resulta acuciante para los productores, y estará integrado por las siguientes asignaturas:

- Diseño y gestión de instalaciones
- Aceite de oliva y salud
- Control en olivar y aceites
- Gestión comercial

Así mismo, cursarán las asignaturas:

- Prácticas Externas.

En el apartado correspondiente a la especialidad de Olivicultura, se describieron sus características y los objetivos que se persiguen con ellas, que son comunes a ambas especialidades, pero que en el caso de la especialidad Elaiotecnia, deberán realizarse preferentemente en instalaciones que atañen a la elaboración de aceites de oliva y empresas e instituciones relacionadas, como: almazaras, extractoras, refinerías, laboratorios de análisis de aceites, centros de investigación, industrias de construcción de bienes de equipo para el sector del aceite de oliva o compañías de comercializadoras, entre otras.

- Trabajo Fin de Máster.

Como se indicó anteriormente al considerar la especialidad de Olivicultura, el Trabajo Fin de Máster tendrá iguales características en cuanto a obligatoriedad y extensión para ambas especialidades. Pero, dados los campos de acción de la Elaiotecnia, versará preferentemente sobre cuestiones relacionadas con cualquiera de las asignaturas que integran la especialidad, y en el que los estudiantes podrán optar por desarrollar un Trabajo Fin de Máster que aborde, desde el proyecto de una almazara, extractora, refinería, entamadora o un laboratorio de análisis de aceites; el análisis económico del sector del olivar y el aceite de oliva; el estudio de los aspectos nutricionales del aceite de oliva, etc., hasta la ejecución de actividades de carácter investigador, en cualquiera de las líneas que los tutores ofrecen cada

curso académico. En la Tabla 5.4, se recogen las líneas de TFM propuestas para la especialidad de Elaiotecnia de este Título, que podrán actualizarse en función de las planteadas por el profesorado e investigadores y de la demanda del alumnado, de acuerdo con los requisitos recogidos en la Normativa de Másteres de la Universidad de Jaén, manteniéndose los criterios de calidad necesarios.

Tabla 5.4 Tutores y Líneas para Trabajos Fin de Máster. Especialidad Elaiotecnia

Tutor	Líneas
García Ruiz, Roberto	Vías de valorización del alperujo compostado
Torres Ruiz, Francisco	Trasmisión de precios en la cadena agroalimentaria de los aceites de oliva
Torres Ruiz, Francisco	Comportamiento del consumidor de aceites de oliva
Murgado Armenteros, Eva	
Mozas Moral, Adoración	Cooperativismo oleícola
Torres Ruiz, Francisco	
Ramos Martos, Natividad	Determinación de residuos de hidrocarburos, benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos y estireno (BTEX) en aceite de oliva y aceitunas. Identificación de compuestos orgánicos con actividad antioxidante en hojas y residuos de poda del olivar.
Ramos Martos, Natividad	
Fernández Hernández, Antonia	Evolución histórica, control y seguimiento del concepto y parámetros de calidad y composición del aceite de oliva virgen Viabilidad de la utilización de los compuestos bioactivos de valor añadido obtenidos de los subproductos del olivar y la almazara, en la vida útil y calidad de alimentos en fresco y procesados Implantación de Sistemas de Gestión en la elaboración del aceite de oliva virgen con el objetivo de incrementar la competitividad y sostenibilidad de esta industria agroalimentaria. Trazabilidad de la aceituna y aceite de oliva virgen. Influencia del sistema de cultivo, tradicional (intensivo y superintensivo) y ecológico, sobre la calidad y composición del aceite de oliva virgen.
Ayora Cañada, M ^a José	
Domínguez Vidal, Ana	Estrategias analíticas basadas en técnicas espectroscópicas para el aseguramiento de la calidad en la producción del aceite de oliva
Fernández de Córdoba, M ^a Luisa	Análisis de componentes naturales y contaminantes en aceites de oliva y aceituna
Ortega Barrales, Pilar	
Ruiz Medina, Antonio	
García Reyes, Juan Fco.	
Molina Díaz, Antonio	Detección y caracterización de contaminantes orgánicos y otros compuestos de interés en aceite de oliva virgen, aceituna y sus subproductos
Delgado Rodríguez, Miguel	Epidemiología (aplicable a nutrición, cáncer, cardiovasculares, cualquier problema de salud, etc.)
Vilar Hernández, Juan	Competitividad de olivar tradicional, análisis económico de los distintos modos de cultivo, etc.
Prieto Gómez, M ^a Isabel	Aceite de oliva y regulación neuroendocrina

Pacheco Reyes, Rafael La Rubia García, M ^a Dolores Moya López, Alberto J. Hodaifa Meri, Gassan Cuevas Aranda, Manuel Sánchez Villasclaras, Sebastián	Proyectos de la industria del olivar y el aceite de oliva; Diseño de laboratorios; Tecnología de Aceites Almacenamiento y envasado Materiales de uso en el sector del olivar y el aceite de oliva; Efluentes gaseosos de la industria oleícola Valorización de subproductos y residuos de la Industria Oleícola Tratamiento de aguas residuales en el sector oleícola
Ruiz Valenzuela, Luis	Biología reproductiva del olivo, Fenología de floración, Polinización
Cuevas Aranda, Manuel	Aprovechamiento de subproductos del olivar para la obtención de materias primas industriales
Beltrán Maza, Gabriel Jiménez Márquez, Antonio Pacheco Reyes, Rafael	Estudio de la fase de molienda; Estudio de los procesos de clarificación del aceite, Análisis del proceso de filtración del aceite; Análisis del batido de la pasta.
Aguilera Herrera, M ^a Paz Jiménez Márquez, Antonio Pacheco Reyes, Rafael	Análisis del almacenamiento del aceite.
Aguilera Herrera, M ^a Paz Beltrán Maza, Gabriel Pacheco Reyes, Rafael	Estudio de la vida útil del aceite; Caracterización varietal del aceite; Efecto de las condiciones riego-secano en las características de los aceites
Pacheco Reyes, Rafael Fernández Hernández, Antonia	Valorización del alperujo como compostaje. Efecto del compost en el crecimiento y germinación de semillas de hortalizas y olivar, en invernadero Extracción de compuestos bioactivos del alperujo y alimentación funcional

El desarrollo de las asignaturas contenidas en la especialidad de Elaiotecnia, permitirán al alumnado que al finalizar los estudios, los estudiantes habrán adquirido las competencias que se recogen en la Tabla 5.5

Tabla 5.5 Competencias para la especialidad Elaiotecnia

Competencias de la Especialidad Elaiotecnia	
CEE1	Diseñar y calcular equipos e instalaciones para: operaciones previas externas e internas de las materias primas, almazaras, extractoras de orujos, refinerías de aceites, bodegas, entamadoras, etc.
CEE2	Seleccionar equipos e instalaciones industriales para el tratamiento de los efluentes sólidos, líquidos y gaseosos, y minimizar las corrientes residuales generadas en almazaras, extractoras de orujos y refinerías.
CEE3	Adquirir conceptos sobre nutrición, alimentación, aceite de oliva, sus relaciones con la salud y el valor terapéutico y nutricional de las aceitunas de mesa y los aceites de oliva en función de su composición.
CEE4	Conocer el uso digestivo y metabólico de los principios inmediatos, el papel del aceite de oliva sobre las funciones de digestión y la digestibilidad de los alimentos y su acción en el metabolismo de los carbohidratos en relación con la diabetes
CEE5	Conocer y manejar las tablas de composición química de los alimentos, comparar el valor nutritivo de distintas grasas y aceites, y evaluar el aceite de oliva como alimento funcional.
CEE6	Poseer conocimientos generales básicos sobre Inmunología, cáncer y componentes del aceite de oliva.

CEE7	Conocer las bases fisiopatológicas de las enfermedades cardiovasculares, el efecto del aceite de oliva sobre la formación de la placa de ateroma y su valor antihipertensivo.
CEE8	Manejar tablas de recomendaciones y necesidades nutricionales y de lípidos en la dieta, y utilizar programas informáticos para la elaboración de dietas equilibradas en aceite de oliva.
CEE9	Evaluar el estado nutricional en función de los parámetros antropométricos, bioquímicos y dietéticos y las alteraciones en dicho estado relacionadas con el consumo de grasas.
CEE10	Conocer la normativa legal, los periodos de seguridad de los productos fitosanitarios aplicados al cultivo de olivar, y los planes oficiales de control sobre residuos de plaguicidas.
CEE11	Aprender técnicas de control, detección, extracción y análisis más modernos de los residuos de productos fitosanitarios en suelos, hojas, olivos, y aceites.
CEE12	Estimar la exposición, caracterización y evaluación de riesgos para la salud de las personas como aplicadores y/o consumidores tras el uso de plaguicidas o sustancias peligrosas.
CEE13	Conocer las dimensiones del marketing, sus principios como actitud, y entender la importancia de la generación del valor y la satisfacción del cliente para el progreso de las organizaciones, en general, y de las oleícolas, en particular.
CEE14	Conocer la gestión económica de empresas del sector del olivar y el aceite de oliva
CEE15	Evaluar las unidades estratégicas de negocio y aplicar diversas técnicas para la toma de las decisiones más convenientes.
CEE16	Identificar los factores o fuerzas que conforman el entorno de las empresas productoras oleícolas, evaluando la influencia de los factores del entorno sobre los distintos agentes que conforman la cadena agroalimentaria de los aceites de oliva.

B) PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

MOVILIDAD INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

La Universidad de Jaén es consciente de que la movilidad internacional es un complemento imprescindible en el mundo actual, en el que las empresas y la Administración buscan titulados/as con experiencia internacional y que sepan desenvolverse en idiomas distintos del materno. Un currículum globalizado es la mejor herramienta para tener éxito en un mundo globalizado.

Las actuaciones en materia de movilidad internacional del alumnado en la Universidad de Jaén se encuentran centralizadas, básicamente, en el Vicerrectorado con competencias en Internacionalización:

<http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/index.htm>

Este Vicerrectorado, por iniciativa propia o a petición de los Centros de la Universidad de Jaén, establece los correspondientes acuerdos o convenios con las universidades de interés. El contacto con el Centro es imprescindible para tener un conocimiento suficiente del estado de estos convenios, para lo que el Centro ha de designar una persona responsable o coordinadora de los programas de movilidad. Listado de convenios: <http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/convenios.php>

La persona responsable de los programas de movilidad de cada Centro, o la propia coordinación del máster, promueve actividades para fomentar la participación del alumnado en este tipo de programas y es la encargada de proponer la coordinación de cada convenio con una Universidad extranjera.

Una vez que el alumnado ha sido seleccionado y acepta la beca de movilidad, el Vicerrectorado de Internacionalización gestiona la documentación para presentarla en la Universidad de destino y, junto la coordinación del programa, resuelve cualquier incidencia que pudiera presentarse, realizando labores de apoyo y orientación: http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/estext_home.php

Asimismo, la coordinación de cada programa concreto realiza labores de asesoramiento y orientación al alumnado que viene a cursar estudios a la Universidad de Jaén, procedente de universidades extranjeras. El Vicerrectorado de Internacionalización, gestiona la documentación de este alumnado, realizando, además, la labor de recepción y acogida: http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/estext_home.php

Información sobre la movilidad

El Vicerrectorado de Internacionalización, informa al alumnado a través de su página web sobre la existencia de los diferentes programas de movilidad, la Universidad de destino y título de acogida, el número de plazas ofertadas, los requisitos para poder optar a alguna de las plazas de movilidad ofertadas, las personas que ejercen la tutorización correspondiente, así como las ayudas económicas.

Existen distintos tipos de becas de movilidad internacional que el alumnado de la Universidad de Jaén puede solicitar:

- A. Convocatoria LLP-Erasmus. Para que el alumnado pueda realizar estancias de estudio en Instituciones de Educación Superior Europeas con pleno reconocimiento académico, ampliar sus conocimientos en las diferentes áreas de estudio de sus titulaciones y facilitar su acercamiento a la cultura de un país diferente.

El número y distribución de las plazas se detalla en el siguiente enlace: http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/docs/erasmus_oferta.pdf

El alumnado se puede beneficiar de una ayuda económica de 600 € mensuales aproximadamente (provenientes de la Unión Europea, Ministerio y Junta), y de ayudas adicionales complementarias de hasta 600 € de la Excma. Diputación Provincial de Jaén y 84 Ayuntamientos de la provincia de Jaén. Más información: http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/estuja_bmo_home.php?subtitle=era

- B. Convocatoria del Vicerrectorado de Internacionalización de la Universidad de Jaén, para la movilidad de estudiantes (en el marco del plan propio de movilidad internacional de la UJA – resto del mundo) a instituciones de educación superior en América, Asia y Oceanía. Más información: http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/docs/america_oferta.pdf

Número de plazas ofertadas: En virtud de los Convenios de Cooperación Académica para el Intercambio de Estudiantes entre la Universidad de Jaén y las Instituciones de Educación Superior extranjeras, se convocan plazas de movilidad internacional destinadas a estudiantes de la Universidad de Jaén de grado y postgrado para realizar estudios en el extranjero durante un período de, al menos, un semestre durante el curso académico (a título de ejemplo, en el curso 2014/15 se ofertan 115 plazas).

El Programa EU-US Atlantis aportará una financiación de un máximo de 15.000 €, siendo el resto de la dotación económica que se derive de esta Convocatoria aportado por la Universidad de Jaén.

- C. Convocatoria de movilidad internacional con Instituciones de Educación Superior en México, Centroamérica-Caribe, América del Sur, África, Asia y Oceanía. En este caso y según el destino, la ayuda económica oscila entre 1.500-3.000 € semestrales o 3.000-5.000 € anuales.

Más información:

http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/estuja_bmo_home.php?subtitle=pima

La Universidad de Jaén ofrece cursos de varios niveles de inglés, francés y alemán para los alumnos que así lo soliciten. Los horarios, condiciones y acceso a estos cursos se encuentran en http://www.ujaen.es/serv/vicint/home/cursoldiomas_home.php

Reconocimiento de Créditos para programas de movilidad

La UJA tiene aprobada actualmente una Normativa sobre Reconocimiento por Equivalencia de estudios cursados en Programas de Intercambio Internacional (Aprobado por el Consejo de Gobierno el 12 de Junio de 2006). Está disponible en el siguiente enlace:

<http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/secgen/normativas/volumen1/estudiantes/D15.pdf>

El funcionamiento de los programas de movilidad estudiantil se recoge en el Sistema de Garantía de Calidad de los Másteres, concretamente, en el procedimiento P-3 Análisis de los programas de movilidad.

<http://viceees.ujaen.es/postgrado/calidad>

MOVILIDAD NACIONAL DE ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

El Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles (SICUE) pretende impulsar la movilidad estudiantil como factor de integración y cohesión del sistema universitario español, recogido como principio en la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, Orgánica de Universidades (B.O.E. de 24 de diciembre), siendo un medio de incrementar la calidad y diversidad de las enseñanzas recibidas.

Para ello, se garantiza al alumnado desplazado el reconocimiento académico de los créditos superados en una universidad distinta a aquella en que sigue su carrera.

Con el objeto de apoyar esta iniciativa SICUE, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte convocará posteriormente el programa de becas SÉNECA con objeto de aportar ayudas económicas para cubrir los gastos de desplazamiento y de estancia durante el período de estudio en otra universidad, y a las que podrán optar exclusivamente los alumnos que hayan obtenido previamente un intercambio en la convocatoria SICUE.

La persona beneficiaria de estas plazas sólo tendrá que abonar su matrícula en la Universidad de Jaén, lo que le da derecho a realizar estudios relativos a su titulación en la universidad de destino por el tiempo que figure en el acuerdo bilateral firmado entre la Universidad de Jaén y la universidad de destino y, asimismo, al reconocimiento en nuestra universidad de tales estudios, a todos los efectos académicos y administrativos, previa firma del correspondiente documento por ambas partes: el alumno y la Universidad de Jaén.

Serán abonados por el alumnado, en su caso, las tasas de docencia y otras si las hubiere.

La convocatoria SICUE del curso 2014/15 se puede consultar en:

http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/sae/convocatoria%20SICUE_13_14.pdf

Las plazas ofertadas para realizar estudios en otra universidad española durante el próximo curso 2014/15, se pueden consultar en:

http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/sae/Anexo_Acuerdos%20Bilaterales%20SICUE%20E1_Ja%C3%A9n.pdf

El funcionamiento de los programas de movilidad estudiantil se recoge en el Sistema de Garantía de Calidad de los Másteres, concretamente, en el procedimiento P-3 Análisis de los programas de movilidad.

<http://viceees.ujaen.es/postgrado/calidad>

C) PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN DOCENTE HORIZONTAL Y VERTICAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

En los estudios de Máster en Olivar y Aceite de Oliva, existirá una Comisión de Coordinación Académica del Máster, así como Coordinadores de Materias, los cuales, a través la coordinación general del Máster, llevarán a cabo reuniones de coordinación docente.

Dadas las características de los estudios de este Máster, las asignaturas se impartirán de forma secuenciada en el tiempo, atendiendo al estado vegetativo del olivo, plagas, floración, maduración del fruto, tareas agronómicas, recolección, elaboración de los aceites, calidad, venta,,etc. Dicha secuenciación, queda establecida en la distribución temporal de las asignaturas del Plan de Estudios.

Lo anterior, exige un alto grado de coordinación entre los módulos y entre los contenidos de las asignaturas, que se pondrá de manifiesto en la que debe existir en cada cuatrimestre, que equivaldría a la coordinación horizontal. Y dada la secuenciación con la que se deben impartir las asignaturas a lo largo del curso, ello determinaría la existencia de una coordinación vertical.

La coordinación docente horizontal dentro de cada cuatrimestre, la llevarán a cabo en un primer nivel, los coordinadores de materias con los responsables de las asignaturas que las integran, y a un nivel superior, entre todos los coordinadores de materias, bajo la supervisión de la coordinación general del Máster. Por su parte, la coordinación vertical, será llevada a cabo entre los Coordinadores de Materias y la coordinación general del Máster.

Con el fin de conseguir la coordinación que se pretende, se deberá realizar, al menos, una reunión en el curso. Siendo recomendable que sea antes de elaborar el POD correspondiente al curso académico siguiente, y se celebrará entre cada Coordinación de Módulo y los responsables de cada asignatura que la integran, al objeto de analizar el grado de coordinación alcanzado y subsanar las posibles deficiencias encontradas en el curso anterior. Con posterioridad a la misma, se realizará una reunión entre Coordinación de Materias y Coordinación General en la que se propondrán, para su estudio, las posibles modificaciones puntuales a introducir, para el curso siguiente, en el desarrollo de los programas o asignaturas, todo ello, sin perjuicio de que sean necesarias más reuniones de coordinación, si las circunstancias lo aconsejaron.

5.2 ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Se establecen cuatro módulos, uno denominado Olivar y Aceite de Oliva de carácter obligatorio e integrado por asignaturas obligatorias. Dos módulos optativos, uno para la especialidad Olivicultura y otro para la especialidad Elaiotecnia, constituidos por asignaturas obligatorias dentro de cada especialidad. Un cuarto módulo obligatorio, denominado de Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster. Los módulos se dividen en las correspondientes asignaturas. En la Tabla 5.6, se recoge la estructura del Plan de Estudios.

Tabla 5.6 Estructura del Plan de Estudios por módulos y asignaturas

Módulo (Nivel 1)	Materia	Asignatura (Nivel 2)	Ct.*
Olivar y Aceite de Oliva		Elaboración de Aceitunas de Mesa	OBL
		Elaboración de Aceites	OBL
		Análisis Físico-Químico y Sensorial	OBL
		Aprovechamiento y Gestión de Subproductos	OBL
		Diseño de plantaciones y Técnicas de Cultivo	OBL
		Material Vegetal y Propagación	OBL
		Edafología y Química Agrícola	OBL
		Organización Empresas Oleícolas	OBL
Olivicultura		Técnicas de Riego	OPT
		Cultivos Ecológicos y Evaluación de Impacto Ambiental	OPT
		Entomología Agrícola y Patología Vegetal	OPT
		Mecanización Agraria y Recolección	OPT
Elaiotecnia		Diseño y Gestión de Instalaciones	OPT
		Aceite de Oliva y Salud	OPT
		Control en Olivar y Aceites	OPT
		Gestión Comercial	OPT
Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster		Prácticas Externas (PE)	OBL
		Trabajo Fin de Máster (TFM)	OBL

* **Carácter:** **OBL:** Obligatoria; **OPT:** Optativa;

En lo que se refiere a la ordenación temporal de las asignaturas, Tabla 5.7, se ha hecho mención a secuenciación temporal de las asignaturas, de modo que en el primer cuatrimestre, se impartirán, en el módulo de Olivar y Aceite de Oliva, asignaturas cronológicamente relacionadas, como son las que abordan las características de un terreno para plantación de olivar; el diseño de la explotación; la constitución de la empresa oleícola; la industria de elaboración de aceitunas de mesa, justificada en el tiempo por la disponibilidad de fruto fresco en ese momento y la elaboración de aceites, también justificada por la época de maduración del fruto y la elaboración del aceite y su caracterización y establecimiento de la calidad mediante el análisis físico-químico y sensorial. Ello se completa en la especialidad de Olivicultura con asignaturas relacionadas con la explotación de olivar, el regadío y la recolección. Y en la especialidad de Elaiotecnia, con una asignatura como la de Diseño y Gestión de Instalaciones, fundamental para conocer la industria de elaboración de aceite de oliva, y una vez producido y analizado el aceite, se apreciarán los efectos sobre la salud.

El segundo cuatrimestre, en su módulo de Olivar y Aceite de Oliva, se abordará la valorización de los residuos y subproductos del olivar y de la industria de elaboración (madera, hojas, ramas, alperujo,..) y los aspectos relacionados con las variedades de olivar, etc., estando justificado en

el tiempo por la época de floración. Completándose con asignaturas de la especialidad Olivicultura con asignaturas que requieren de insectos, caso de la entomología y diagnóstico de enfermedades, o el cultivo ecológico con la eclosión primaveral de plantas, cubiertas vegetales, etc.. Para el alumnado de la especialidad Elaiotecnia, las asignaturas a impartir en el segundo cuatrimestre, se justifican en el tiempo, dado que ya está el aceite elaborado, almacenado, envasado y ahora es el momento de la comercialización. De igual modo ocurre con la asignatura de Control en Olivar y Aceites: es el momento de controlar la presencia de fitosanitarios o residuos en los aceites obtenidos, en los suelos, hojas o árbol por los tratamientos a que se someten y analizar la importancia, de los plazos de seguridad, para la salud.

En cuanto a las Prácticas Externas, también existe una secuenciación temporal, y se ubicarán en el primer cuatrimestre, pues los estudiantes que deseen realizarlas en laboratorio de análisis de aceites o una almazara, en tareas agrícolas o explotaciones de olivar, etc., deben hacerlo cuando haya aceituna, recolección, se pueda elaborar, analizar, etc. Además, se debe tener en cuenta que la materia prima es perecedera y el primer cuatrimestre resulta de gran actividad dentro del sector, a todos los niveles y para todos los agentes implicados. En cualquier caso, siempre habrá que adaptarse a las disponibilidades de las empresas, pero considerando que la incorporación del alumnado a las entidades, sea en los momentos que les resulten más fructíferos para su formación.

Por último, el Trabajo Fin de Máster es el colofón a todo un curso y enseñanzas recibidas, competencias desarrolladas, etc., tendrá carácter anual, pero está ubicado preferentemente en el segundo cuatrimestre, pues no se debe olvidar que, en el Máster, las enseñanzas están secuenciadas en el tiempo, por lo que si se va a realizar un trabajo de investigación, el muestreo del fruto y la elaboración hay que realizarlos en su tiempo, en los meses de noviembre a enero, según zonas, de manera que dadas las peculiaridades del Máster. En consecuencia, se propone que un crédito se desarrolle al final del primer cuatrimestre, al objeto de que el alumnado inicie la elección del tema, búsqueda bibliográfica, toma de muestra, extracción del aceite, etc. y el resto, once créditos, en el segundo cuatrimestre.

Cabe señalar, que la distribución de créditos realizada, permite que la carga lectiva sea del 50% en cada cuatrimestre, impartándose 30 créditos de docencia en cada uno de ellos.

Tabla 5.7 Ordenación temporal de las asignaturas del Plan de Estudios

Primer cuatrimestre	ECTS	Segundo cuatrimestre	ECTS
Olivar y Aceite de Oliva			
Elaboración de Aceitunas de Mesa	4	Análisis Físico-Químico y Sensorial	5
Elaboración de Aceites	5	Aprovechamiento y Gestión de Subproductos	3
Diseño de plantaciones y Técnicas de Cultivo	4	Material Vegetal y Propagación	4
Edafología y Química Agrícola	3		
Organización Empresas Oleícolas	3		
Prácticas Externas	4		
Trabajo Fin de Máster			12*
Especialidad Olivicultura			
Técnicas de Riego	3	Cultivos Ecológicos y Evaluación de Impacto Ambiental	3
Mecanización Agraria y Recolección	3	Entomología Agrícola y Patología Vegetal	4
Especialidad Elaiotecnia			
Diseño y Gestión de Instalaciones	3	Control en Olivar y Aceites	3
Aceite de Oliva y Salud	3	Gestión Comercial	4

***Anual.** Al final del primer cuatrimestre: 1 crédito (elección del tema, búsqueda bibliográfica, toma de muestra, extracción del aceite, etc.). Segundo cuatrimestre: 11 créditos (desarrollo de la investigación o proyecto, redacción, presentación y defensa del TFM)