

# 5. Planificación de las enseñanzas

# 5. 1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

Para la obtención del título de Máster en Biotecnología Agroforestal el alumno debe superar un mínimo de 60 ECTS, correspondientes a un curso académico a tiempo completo, o a dos cursos a tiempo parcial.

La estructura de las enseñanzas se ha articulado en módulos y materias, una estructura flexible que permitirá responder de una manera adecuada a la evolución futura del marco científico-técnico, socioeconómico y profesional en el que se inscribe el Máster. Las competencias y objetivos generales del título han sido asociados a esta estructura de forma que se asegure la coordinación y coherencia de las enseñanzas.

De 60 ECTS del Máster, 36 ECTS corresponden a materias optativas, 12 ECTS a una materia obligatoria y 12 ECTS corresponden al Trabajo de Fin de Máster (Tabla 5.1). La materia obligatoria y el Trabajo de Fin de Máster garantizan la adquisición del conjunto de las competencias asociadas al Título. Además, el Máster se caracteriza por tener una gran optatividad, lo que permite al alumno adaptar su currículum a su perfil de ingreso y a sus intereses científicos y profesionales dentro de los múltiples aspectos y aplicaciones que integran la Biotecnología. Las materias optativas, además, confieren flexibilidad a la oferta de contenidos, lo que es necesario debido al carácter innovador del ámbito científico-tecnológico al que se adscribe la Biotecnología, en continua expansión y evolución tanto por los avances científicos como por sus aplicaciones a la industria y medio ambiente.

TABLA 5.1. DISTRIBUCIÓN DE ECTS DEL MÁSTER.						
ASIGNATURAS	ECTS					
Materias Obligatorias	12					
Materias Optativas	36					
Trabajo Fin de Máster	12					
Total	60					

Las Materias del Máster se agrupan en **3 Módulos** en función del ámbito de la Biotecnología al que se adscriben sus contenidos. Los **Módulos I y II** contienen Materias Optativas suman 80 ECTS que, junto con los 8 ECTS de la Materia Optativa



"Gestión en Biotecnología" del **Módulo III**, aportan más del doble de los ECTS optativos que deben de realizar los alumnos, lo que permite al alumno una configuración personalizada de su currículum. El Módulo III está dirigido a la obtención de competencias y destrezas en la Gestión y Valorización de la Investigación e Innovación en Biotecnología. Este Módulo contiene la única Materia Obligatoria del Master, Ilamada "Investigación e Innovación en Biotecnología", que junto con el Trabajo de Fin de Master, **Módulo IV**, garantiza que todos los alumnos adquieran todas las Competencias asociadas al Máster. La Tabla 5.2. muestra la estructura en Módulos y Materias Optativas y Obligatorias del Máster, así como las asignaturas que las integran.



TABLA 5. 2. MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS DEL MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA AGROFORESTAL.

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA							
I. TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS EXPERIMENTALES EN BIOTECNOLOGÍA (24 ECTS) OPTATIVO	ANÁLISIS EXPERIMENTAL (12 ECTS)  BIOLOGÍA COMPUTACIONAL (12 ECTS)	Bioquímica y biología molecular en el análisis experimental (4 ECTS)  Técnicas instrumentales (4 ECTS)  Diseño y análisis de experimentos (4 ECTS)  Bioinformática y biología computacional (4 ECTS)  Programación en bioinformática y biología computacional (4 ECTS)I							
II. BIOTECNOLOGÍA AGROFORESTAL (56 ECTS) OPTATIVO	BIOTECNOLOGÍA, MEJORA Y RECURSOS GENÉTICOS DE PLANTAS (26 ECTS)	Genómica computacional de plantas y organismos asociados (4 ECTS)  Biología molecular del desarrollo vegetal (6 ECTS)  Nutrición vegetal avanzada (4 ECTS)  Plantas como biofactorías (4 ECTS)  Aplicaciones de la biotecnología a la mejora de plantas (4 ECTS)  Gestión de la conservación ex situ de los recursos biológicos (4 ECTS)  Técnicas de cultivo in vitro en biotecnología (4 ECTS)							
	INTERACCIONES DE LAS PLANTAS CON OTROS ORGANISMOS Y CON EL MEDIO FÍSICO (30 ECTS)	Respuestas de las plantas al estrés abiótico (4 ECTS)  Aplicaciones biotecnológicas de las rizobacterias y otros microorganismos beneficiosos (6 ECTS)  Patógenos y plagas: mecanismos de la interacción con el huésped (6 ECTS)  Resistencia de las plantas a enfermedades y plagas (6 ECTS)  Modo de acción y desarrollo de productos fitosanitarios (4 ECTS)  Tendencias actuales en protección vegetal (4 ECTS)							
III. INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN Y GESTIÓN EN BIOTECNOLOGÍA (20 ECTS) OB/OP	INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA (12 ECTS) OBLIGATORIA GESTIÓN EN BIOTECNOLOGÍA (8 ECTS) OPTATIVA	Iniciación práctica a la investigación e innovación (8 ECTS)  Seminarios de investigación (4 ECTS)  Aspectos legales y valorización de la biotecnología (4 ECTS)  Gestión de empresas biotecnológicas (4 ECTS)							
IV. TRABAJO DE FIN DE MÁSTER (12 ECTS) OBLIGATORIO	TRABAJO DE FIN DE MÁSTER (12 ECTS) OBLIGATORIA	Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)							



La organización docente se contempla en dos cuatrimestres siguiendo el calendario descrito en la Tabla 5.3. El primer cuatrimestre se ha dividido en dos tramos: Septiembre, y Octubre-Enero. En el mes de Septiembre, se concentrarán las asignaturas del modulo I que deben cursar aquellos alumnos que provengan de grados que determinen el que tengan que realizar los complementos formativos incluidos en el Módulo I, tal y como se indica en el apartado de perfil de admisión de estudiante. De Octubre a Enero, se contempla la docencia del módulo II. En total, en el primer cuatrimestre, el alumno deberá haber completado hasta un máximo de 36 ECTS y un mínimo de 28 ECTS (siendo la recomendación preferente 32 ECTS), si eligen la modalidad de tiempo completo, y entre 12-18 ECTS, si la modalidad elegida es la de tiempo parcial.

El segundo cuatrimestre comprenderá los meses de febrero a junio, con la convocatoria extraordinaria de Julio. En este semestre se contempla la docencia del módulo III (Investigación, Gestión e Innovación de la Biotecnología). Un estudiante a tiempo completo deberá superar en este semestre el resto de ECTS (de 28 a 36) hasta completar el total de 60, siendo 12 ECTS de este segundo semestre los dedicados al TFM, el cual se defenderá una vez superados 48 ECTS. Por ello, se tiene previsto que la defensa del TFM se realice en el mes de julio. Aquellos alumnos que hayan elegido la modalidad a tiempo parcial deberán superar en este segundo semestre entre 12 y 18 ECTS para completar 30 ECTS en el primer año. Los alumnos con modalidad a tiempo parcial completarán el resto de ECTS, incluidos los del TFM en el segundo curso. En este segundo curso el alumno debería cursar entre 12-18 ECTS en el primer semestre, y el resto hasta completar 60 ECTS, incluido el TFM, en el segundo semestre.

Tabla 5.3. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	Primer cuatrimestre (36-28 ECTS)						
Septiembre	Octubre	Octubre Noviembre Diciembre Enero					
Módulo I	Módulo II						

Segundo cuatrimestre (24-32 ECTS)						
Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio						
	Modulo III + TFM					

# Prácticas y Trabajo de Fin de Máster

La asignatura obligatoria de "Iniciación práctica a la investigación e innovación" y el Trabajo de Fin de Máster (TFM) tienen un carácter predominantemente práctico, y se podrán realizar dentro de las líneas de investigación dirigidas por Profesores e Investigadores de la UPM que se detallan en el Punto 6 de esta Memoria.

Alternativamente, la asignatura obligatoria de "Iniciación práctica a la



investigación y la innovación" y el TFM se podrán realizar en **instituciones externas** a la UPM, tales como Centros de Investigación y Desarrollo Públicos o Privados, incluidos los de Empresas, en función de los acuerdos de prácticas académicas curriculares externas establecidos entre dichas entidades asociadas y la ETSIA, según la normativa vigente de la UPM. La Comisión Académica del Máster se encargará de regular y coordinar, con la ETSIA, la oferta de Prácticas y TFM en entidades externas asociadas y asignará un tutor de entre los Profesores del Máster que velará por el correcto desarrollo de tales actividades por parte del alumno y de la entidad, tal y como se recoge en la normativa de prácticas académicas curriculares externas aprobada por la UPM (aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPM el 28 de febrero de 2013). La Comisión Académica del Máster nombrará un Profesor del mismo como Coordinador de las Prácticas Académicas Curriculares Externas que trabajará para el desarrollo del Programas de forma conjunta con la Oficina de Prácticas Externas de la ETSIA.

Se recomienda considerar como prácticas en empresa aquellas que se realicen en entidades inscritas en el registro mercantil, en entidades públicas no universitarias, en oficinas y estudios de profesionales que realicen el ejercicio libre de la profesión, en fundaciones o entidades sin ánimo de lucro cuyo trabajo esté vinculado con las titulaciones impartidas en la UPM y las que se desarrollen en alguno de los organismos del Parque Científico y Tecnológico de la UPM estando vinculadas a proyectos de I+D+i.

En el procedimiento seguido en la actualidad, las empresas realizan su oferta de plazas directamente en la ETSIA-UPM a través de la subdirección creada a tal fin con las que ésta tiene firmado un convenio de cooperación educativa. También lo hacen en la página web del Centro de Orientación e Información de Empleo de la UPM (COIE-UPM) <a href="https://www.coie.upm.es/public/offers.php">http://www.coie.upm.es/public/offers.php</a>, en la que se mantiene una lista, constantemente actualizada, de las plazas ofertadas por empresas a alumnos de la UPM, de todos sus centros, para estancias de prácticas.

La ETSIA-UPM tiene definido, en el Sistema Interno de Garantía de la Calidad, el



procedimiento "PR/CL/2.2/002 - PR 8 Para regular las Prácticas en Empresas", que se tendrá en cuenta para la planificación y la gestión de estas prácticas externas.

# Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios.

La ETSIA-UPM tiene constituida, de acuerdo a lo establecido en los Estatutos de la UPM, una "Comisión de Ordenación Académica (COA)" que se encarga de la organización docente y la coordinación de todas las actividades relacionadas con la docencia. Esta Comisión, delegada de la Junta de Escuela, presidida por el Subdirector Jefe de Estudios y constituida con representación de los diversos departamentos y de la delegación de alumnos, será la encargada de organizar la puesta en marcha de la titulación y su coordinación con las actividades del resto de titulaciones, en especial con la del Grado en Biotecnología. Por otra parte, en la Escuela está instituida la figura de coordinador de asignatura, profesor de la asignatura que ejerce de interlocutor frente a la COA en representación del conjunto de profesores que la imparten, para la coordinación con otras asignaturas del plan de estudios, y que realiza la coordinación interna de la asignatura (establecimiento de calendarios, elaboración, vigilancia y corrección de exámenes, etc).

La **Comisión Académica del Máster** estará compuesta por el Coordinador, el Secretario Académico, un coordinador por cada materia del Máster y el coordinador de prácticas externas. Ésta comisión será la encargada de la coordinación interna del Máster, y sus funciones serán las siguientes:

- 1. Admisión de los alumnos al programa y determinación de los complementos formativos que han de cursar los alumnos dependiendo de la titulación de ingreso.
- 2. Organizar las actividades de cada programa de acuerdo a lo establecido, por las Juntas de Escuela y Facultad o por el Consejo del Centro o Instituto de Investigación.
- 3. Asignar tutor a los nuevos alumnos.
- 4. Regular y coordinar las actividades relacionadas con la asignatura obligatoria de "Iniciación práctica a la investigación e innovación" y el Trabajo de Fin de Máster (TFM)
- 5. Las funciones establecidas para la Comisión Académica de Curso según la Normativa Reguladora de los Sistemas de Evaluación en los Procesos



Formativos Vinculados a los Títulos de Grado y Máster Universitario con Planes de Estudio Adaptados al R.D. 1393/2007 aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid en su sesión del 22 de julio de 2010.

La Comisión Académica del Máster prestará especial atención a que se cumplan la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, y la Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz. La Comisión Académica mantendrá las reuniones que sean necesarias para llevar a cabo sus funciones. De las reuniones de la Comisión Académica se generarán actas o informes que se evaluarán posteriormente, en las reuniones de la Comisión Académica del Máster y de la Comisión del Sistema de Garantía de Calidad del Máster.

El Coordinador de la Comisión Académica del Máster convocará al **Claustro de Profesores** para debatir sobre el funcionamiento general del curso e las incidencias que puedan tener lugar. Las reuniones ordinarias previstas serán las siguientes:

- Septiembre-octubre: evaluación de las características de los alumnos preinscritos o matriculados, admisión de alumnos, asignación de tutores, profesorado que impartirá cada asignatura (integrando a los profesores visitantes), planificación del uso de las aulas e infraestructuras, evaluación de los planes de matrícula de los alumnos.
- Enero-febrero: evaluación de las competencias adquiridas por los alumnos en el primer semestre, evaluación de los problemas observados hasta la fecha y propuestas de mejora. Planificación de las estancias en prácticas de los alumnos y de las actividades de movilidad general.
- Junio-julio: evaluación de las competencias adquiridas por los alumnos en el segundo semestre, evaluación de los problemas observados hasta la fecha y propuestas de mejora. Planificación de los aspectos estratégicos (adquisición o renovación de infraestructuras, expertos visitantes) del curso siguiente. Revisión del cumplimento del sistema de garantía de calidad del Máster.

Además de las reuniones ordinarias, el Coordinador de la Comisión Académica del Máster podrá convocar al Claustro de Profesores del Máster a reuniones extraordinarias. En cada reunión ordinaria o extraordinaria se generará la correspondiente acta de la reunión.

Las funciones de Secretaría Administrativa del Máster serán llevadas a cabo por



la Secretaría del Departamento de Biotecnología de la UPM. Esta Secretaría Ilevará el registro de los datos de los alumnos y de las actas de las reuniones de la Comisión Académica del Máster y del Claustro de profesores.

# 5.2. Actividades Formativas y Metodología

A continuación se indican las actividades formativas y las metodologías docentes que se han tomado como referencia para rellenar las fichas de las materias que integran el título de Máster Universitario en Biotecnología Agroforestal.

# Actividades formativas y sus abreviaturas:

CT: Clases teóricas CP: Clases prácticas VT: Visitas Técnicas S: Seminarios

T : Tutorías

EP: Estudio y trabajo personal

TIE: Trabajos individuales y en equipo

La lista anterior no es exhaustiva ni excluyente de otras actividades que se puedan desarrollar.

Las actividades se pueden realizar individualmente o en grupo. En ambos casos la metodología utilizada para el desarrollo de dichas actividades debe asegurar el aprendizaje de los estudiantes medido como la consecución de los objetivos enunciados para la materia. La asistencia a clase es la actividad más habitual entre nuestros estudiantes.

El aula sigue siendo un punto de encuentro entre discentes y docentes y un elemento enriquecedor en el aprendizaje del estudiante para la adquisición no sólo de competencias específicas sino también de habilidades sociales.

Las clases prácticas y de laboratorio deben poner en práctica aspectos de la materia estudiados solo en forma teórica; y deben servir al estudiante para enfrentarse a problemas cuya solución requiere la síntesis y la aplicación de conocimientos previamente adquiridos.

Los seminarios y talleres así como las visitas técnicas permiten una interacción intensa entre docentes y discentes.



La tutoría universitaria es una actividad de carácter formativo que se ocupa del desarrollo académico de los estudiantes y de su orientación profesional. La acción tutorial debe ocuparse de los aspectos académicos de los estudiantes, de la mejora de su rendimiento, de la ampliación de sus expectativas y también de su orientación profesional. La acción tutorial puede desarrollarse antes del inicio de los estudios universitarios (orientación sobre los estudios a emprender), durante los estudios (selección del currículo) y una vez finalizados los mismos (seguimiento de los egresados). La tutoría grupal es el proceso de seguimiento de un grupo de alumnos con la finalidad de abrir un espacio de comunicación y orientación grupal, donde los alumnos tengan la posibilidad de revisar y discutir junto con su tutor temas que sean de su interés, inquietud, y preocupación, así como también para mejorar el rendimiento académico, desarrollar hábitos de estudio, reflexión y convivencia social.

El estudio individual de la materia es seguramente una de las actividades más exigentes. Es conveniente que el estudiante genere algún tipo de resultado de ese estudio.

# Metodologías docentes y sus abreviaturas:

LM : Método expositivo/ lección magistral

MC : Método del caso

PL: Práctica de laboratorio

ABP : Aprendizaje basado en proyectos

VT: Visitas técnicas

O: Otros (Aprendizaje basado en problemas, cooperativo, portafolio, etc.)

La clase magistral sigue siendo uno de los métodos docentes más utilizados en la enseñanza universitaria. En comparación con otros métodos es más eficaz para la transmisión de información a grandes grupos de estudiantes, para facilitar la comprensión de conceptos complejos y para sintetizar fuentes diversas de información.

En el **aprendizaje basado en casos** el estudiante se enfrenta a un caso real que debe afrontar, analizar y resolver. Para ello debe realizar una búsqueda bibliográfica, una selección de documentación y un filtrado y síntesis de la misma. Con esta información el estudiante debe estudiar las diferentes estrategias con las que abordar el caso a resolver en función de las características del mismo y de la documentación



estudiada. El profesor hace las funciones de asesor e inductor de las líneas de trabajo que se analizan.

En el **aprendizaje basado en problemas** se trata de enfrentar a grupos base reducidos con un conjunto de problemas. Los grupos, orientados por el profesor, deben documentarse sobre los temas necesarios para abordar el problema. Durante la realización de estas sesiones los estudiantes tendrán que entregar ejercicios resueltos individualmente así como ejercicios resueltos en grupo.

En el **aprendizaje basado en proyectos**, el profesor (o los propios estudiantes) propone la realización de un proyecto. El profesor supervisa las reuniones de los estudiantes y monitoriza el avance de los equipos. Lo más importante no es el tema en sí del proyecto sino el uso de un conjunto de conocimientos para aplicarlos a un proyecto real o ficticio. Los estudiantes deben analizar el problema, proponer y aplicar una solución y evaluar dicha solución. El resultado final suele ser el proyecto, un informe escrito y una presentación oral.

El **aprendizaje cooperativo** es una estrategia en la que los estudiantes trabajan divididos en pequeños grupos en actividades de aprendizaje y son evaluados según la productividad del grupo. Las metas de los miembros del grupo están compartidas y cada individuo alcanza su objetivo sólo si también consiguen sus compañeros el suyo. El aprendizaje cooperativo se sustenta en cuatro principios: interdependencia positiva, exigibilidad individual, interacción cara a cara y uso adecuado de habilidades para trabajar en grupo.

El **portafolio** es un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación de producciones de diferente índole por parte del estudiante a través de las cuáles se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina o materia de estudio. Estas producciones informan del proceso personal seguido por el estudiante, permitiéndole a él y los demás ver sus esfuerzos y logros, en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente.

#### **Evaluación**

Para obtener indicadores sobre el progreso en el aprendizaje de los estudiantes se utilizan pruebas de evaluación; cada vez se utiliza con mayor amplitud la evaluación continua que no excluye el clásico examen final; únicamente le resta peso dentro de la calificación final. De hecho, en la evaluación continua deben intervenir tantas pruebas



y de tantos estilos distintos (estrategias evaluadoras) como considere necesario el docente para medir correctamente el aprendizaje del estudiante. Dichas estrategias evaluadoras deben ser lo más precisas y eficientes posibles. Precisas ya que deben determinar el grado de aprendizaje del estudiante; eficientes, ya que su aplicación debe consumir el menor número de recursos del docente y del estudiante. Además, los métodos de evaluación para trabajos colectivos deben primar la responsabilidad individual y la interdependencia positiva.

En las fichas de las materias se han detallado los sistemas de evaluación seguidos en la materia, si bien el uso de unos u otros dependerá de la asignatura concreta.

# 5.3. Descripción de las Materias

La descripción de las materias se detalla en el Anexo 4.

# 5.4. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

La planificación de las enseñanzas contempla la posibilidad de que los estudiantes puedan obtener un determinado número de créditos ECTS mediante estancias en otros centros, de acuerdo con las "DISPOSICIONES GENERALES SOBRE LOS MÁSTERES UNIVERSITARIOS QUE HABILITEN PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS DE LA INGENIERÍA ASÍ COMO DE OTROS MÁSTERES QUE SUSTITUYAN A TITULACIONES DE SÓLO SEGUNDO CICLO CON PLAN DE ESTUDIOS ANTERIOR AL R.D. 1393/2007" aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UPM el 26 de enero de 2012:

"Los planes de estudios de todas las titulaciones de Máster Universitario incluirán la posibilidad de realizar estancias en Centros extranjeros, reconocibles como créditos de la titulación y liberando de cursar en la UPM el número de créditos extranjeros que se concrete en la memoria verificada de la titulación."

La ETSIA-UPM viene manteniendo, desde hace varios años, una política de intercambio de alumnos con más de 120 universidades de todo el mundo, pertenecientes a más de 40 países, que totalizan más de 280 plazas de intercambio para estudiantes. Estos acuerdos incluyen convenios dentro de programas de movilidad nacionales e internacionales (SICUE/SENECA, LLLP/Erasmus,



Magalhaes/SMILE,...), y acuerdos bilaterales específicos. Además, la ETSIA forma parte de la Asociación de Universidades Europeas de Ciencias de la Vida (Association for European Life Science Universities, ICA, http://www.ica-ls.com), lo que hace posible que se establezcan nuevos convenios con otras universidades. En las tablas 5.4, 5.5 y 5.6 se incluyen la lista de acuerdos internacionales de movilidad vigentes con universidades europeas, Magalhaes con universidades americanas, y acuerdos con otras universidades americanas y asiáticas. Las plazas ofertadas en estos acuerdos entran a formar parte de la oferta global de la ETSIA-UPM hacia los alumnos matriculados en titulaciones de Grado y Máster, por lo que esta política se seguirá manteniendo y será de aplicación a la titulación de Máster Universitario en Biotecnología Agroforestal.

La ETSIA tiene definido, en el Sistema Interno de Garantía de la Calidad, el procedimiento que se tendrá en cuenta para la planificación y la gestión de la movilidad.

- PR/CL/2.3/001 PR-09 de Movilidad de los Alumnos del Centro, que realizan Estudios en otras Universidades, Nacionales o Extranjeras.
- PR/CL/2.3/002 PR-10 de Movilidad de los Alumnos que realizan Estudios en la ETSIA-UPM, procedentes de otras Universidades, Nacionales o Extranjeras.



PAÍS	UNIVERSIDAD	CIUDAD	PLAZAS	ESTANCIA MÁXIMA (MESES)	CÓDIGO ERASMUS
Alemania	Fachhoschschule für Teknik und Wirtschaft Berlin www.htw-berlin.de	Berlín	1	6	D BERLIN 14
Alemania	Humboldt Universität zu Berlin  www.hu-berlin.de	Berlin	3	2 plazas de 9 meses 1 plaza de 6 meses	D BERLIN 13
Alemania	Technische Universität Berlin  www.tu-berlin.de	Berlin	2	6 (=12)	D BERLIN 02
Alemania	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universiteit Bonn www.uni-bonn.de	Bonn	2	12 (=24)	D BONN 01
Alemania	Christian-Albrechts- Universität zu Kiel www.tf.uni-kiel.de	Kiel	12	12 6 (=12)	D KIEL 01
Alemania	Technische Universität München  http://portal.mytum.de/welcome	München	2 1	6 (=12) 10	D MUNCHEN 02



Alemania	University of Hohenheim	Stuttgart	2	6 (=12)	D STUTTGA 02
	www.uni-hohenheim.de				
Austria	Universität für Bodenkultur Wien	Wien	1	9	A WIEN 03
	www.boku.ac.at				
Bélgica	Faculté Universitaire des Sciences	Gembloux	2	10 (=20)	B GEMBLOU 01
	Agronomiques de Gembloux				
Bélgica	Universiteit Gent	Gent	5	10 (=50)	B GENT 01
	www.ugent.be		3	(=30)	
Bélgica	Universitè de Liège	Liège	2	10 (=20)	B LIEGE01
	www.ulg.ac.be				
Bélgica	Université Catholique de Louvain	Louvain-La	3	1 (=10)	B LOUVAIN 01
	www.uclouvain.be	Neuve		1 (= 6)	
				1 (= 6)	
Bulgaria	Agricultural University of Plovdiv	Plovdiv	2	5 (=10)	BG PLOVDIV 01
	www.au-plovdiv.bg				
Croacia	University of Zagreb	Zagreb	1	6	HR ZAGREB 01
	www.unizg.hr				



University of Copenhagen (antiguo Frederi)	Copenhagen	5	10 (=50)	DK KOBENHA 01
www.ku.dk				
University of Ljubljana	Ljubljana	1	12	SI LJUBLJA 01
www.uni-lj.si				
Helsingin Yliopisto	Helsinki	2	9 (=18)	SF HELSINK 01
www.helsinki.fi.yliopisto				
Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille	Lille	2	10 (=20)	F-LILLE 13
Montpellier SupAgro	Montpellier	7	10 (=70)	F MONTPEL 10
www.agro-montpellier.fr				
Agrocampus Ouest	Rennes	2	6 (=12)	F RENNES 47
www.arocampus-ouest.fr		2	6 (=12)	
Agro Paris-Tech (antigua Paris Grignon)	Paris	3	12 (=36)	F PARIS 077
www.agroparistech.fr				
Esitpa - Ecole d'ingénieur en agriculture	Rouen	2	10 (=20)	F ROUEN 22
www.esitpa.org				
Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse	Toulouse	2	10 (=20)	F TOULOUS 14
www.insa-toulouse.fr				
	www.ku.dk  University of Ljubljana  www.uni-lj.si  Helsingin Yliopisto  www.helsinki.fi.yliopisto  Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille  Montpellier SupAgro  www.agro-montpellier.fr  Agrocampus Ouest  www.arocampus-ouest.fr  Agro Paris-Tech (antigua Paris Grignon)  www.agroparistech.fr  Esitpa - Ecole d'ingénieur en agriculture  www.esitpa.org  Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse	www.ku.dk  University of Ljubljana  Ljubljana  www.uni-lj.si  Helsingin Yliopisto  Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille  Montpellier SupAgro  Montpellier  www.agro-montpellier.fr  Agrocampus Ouest  Rennes  www.arocampus-ouest.fr  Agro Paris-Tech (antigua Paris Grignon)  www.agroparistech.fr  Esitpa - Ecole d'ingénieur en agriculture  www.esitpa.org  Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse  Toulouse	www.ku.dkUniversity of LjubljanaLjubljana1www.uni-lj.siHelsingin YliopistoEcole Nationale Supérieure de Chimie de LilleLille2Montpellier SupAgroMontpellier7www.agro-montpellier.frRennes2Agrocampus OuestRennes2www.arocampus-ouest.fr2Agro Paris-Tech (antigua Paris Grignon)Paris3www.agroparistech.frEsitpa - Ecole d'ingénieur en agricultureRouen2www.esitpa.orgInstitut National des Sciences Appliquées de ToulouseToulouse2	Www.ku.dk  University of Ljubljana Ljubljana 1 12  Www.uni-lj.si  Helsingin Yliopisto Helsinki 2 9 (=18)  Www.helsinki.fi.yliopisto  Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille Lille 2 10 (=20)  Montpellier SupAgro Montpellier 7 10 (=70)  www.agro-montpellier.fr  Agrocampus Ouest Rennes 2 6 (=12)  www.arocampus-ouest.fr 2 6 (=12)  Agro Paris-Tech (antigua Paris Grignon) Paris 3 12 (=36)  www.agroparistech.fr  Esitpa - Ecole d'ingénieur en agriculture Rouen 2 10 (=20)  www.esitpa.org



Francia	Institut National Polytechnique de Toulouse	Toulouse	2	6 (=12)	F TOULOUS 28
	www.inp-toulouse.fr				
Grecia	Agricultural University of Athens	Athína	3	6 (=18)	G ATHINE 03
	www.aua.gr		2	6 (=12)	
Holanda	Van Hall Institut	Leeuwarden	2	10 (=20)	NL LEEUWARD 02
	(Rijks Agrarische Hogeschool Leeuwarden)				
	www.vhall.nl				
Holanda	Wageningen Agricultural University	Wageningen	2	12 (=24)	NL WAGENIN 01
	www.wageningenuniversiteit.nl				
Hungria	Szent István University	Gödöllö	4	6 (=24)	HU GODOLLO 01
	www.szie.hu		3	6 (=18)	
			3	6 (=18)	
Irlanda	University of Cork	Cork	2	6 (=12)	IRL CORK 01
	www.ucc.ie/en				
Italia	Universita' Politecnica delle Marche	Ancona	2	6 (=12)	I ANCONA 01
	www.univpm.it				
Italia	Università di Bologna	Bologna	3	6 (=18)	I BOLOGNA 01



	www.unibo.it				
Italia	Università di Bologna	Bologna	3	6 (=18)	I BOLOGNA 01
	www.unibo.it				
Italia	Università degli Studi del Molise	Campobasso	3	10 (=30)	I CAMPOBA 01
	www.unimol.it		1	6	
Italia	Università degli Studi di Catania	Catania	2	6 (=12)	I CATANIA 01
	www.unict.it				
Italia	Università degli Studi di Milano	Milano	2	6 (=12)	I MILANO 01
	www.unimi.it				
Italia	Università degli Studi di Padova	Padova	2	9 (=18)	I PADOVA 01
	www.unipd.it				
Italia	Università degli Studi di Palermo	Palermo	3	10 (=30)	I PALERMO 01
	www.unipa.it		2	6 (=12)	
Italia	Università degli Studi di Perugia	Perugia	3	6 (=18)	I PERUGIA 01
	www.unipg.it		3	6 (=18)	
			2	6 (=12)	
Italia	Università degli Studi della Basilicata	Potenza	3	6 (=18)	I POTENZA 01



	www.unibas.it				
Italia	Università degli Studi di Torino	Torino	2	10 (=20)	I TORINO 01
	www.unito.it				
Italia	Politecnico di Torino	Torino	3	10 (=30)	I TORINO 02
	www.polito.it				
Italia	Università degli Studi di Udine	Udine	2	6 (=12)	I UDINE 01
	www.uniud.it				
Italia	Università degli Studi della Tuscia	Viterbo	2	6 (=12)	I VITERBO 01
	www.unitus.it				
Lituania	Lithuanian University of Agriculture	Kaunas	2	12 (=24)	LT KAUNAS05
	www.lzuu.lt				
Noruega	Norwegian University of Life Sciences	Aas	1	9	N AS 02
	www.umb.no				
Polonia	Warsaw Agricultural University	Warszawa	2	9 (=18)	PL WARSZAW 05
	www.sggw.waw.pl		2	9 (=18)	
Portugal	Universidade dos Açores	Acores	2	5 (=10)	P ACORES 01
	www.uac.pt				



www.uevora.pt  Portugal Universidade Nova de Lisboa Universidade Nova de Lisboa Universidade Tecnica de Lisboa Universidade De Portalegre Portugal Instituto Politecnico de Portalegre Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Universidade de Trás-	Portugal	Universidade de Évora	Evora	1	9	P EVORA 01
Portugal Universidade Tecnica de Lisboa Lisboa 2 9 (=18) P LISBOA 04  www.utl.pt  Portugal Instituto Politecnico de Portalegre Portalegre 3 8 (=24) P PORTALE 01  www.ipportalegre.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk		www.uevora.pt		15	3 (=45)	
Portugal Universidade Tecnica de Lisboa Lisboa 2 9 (=18) P LISBOA 04  www.utl.pt  Portugal Instituto Politecnico de Portalegre Portalegre 3 8 (=24) P PORTALE 01  www.ipportalegre.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk	Portugal	Universidade Nova de Lisboa	Lisboa	2	6 (=12)	P LISBOA 03
www.utl.pt  Portugal Instituto Politecnico de Portalegre Portalegre 3 8 (=24) P PORTALE 01  www.ipportalegre.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk		www.unl.pt				
Portugal Instituto Politecnico de Portalegre Portalegre 3 8 (=24) P PORTALE 01  www.ipportalegre.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk	Portugal	Universidade Tecnica de Lisboa	Lisboa	2	9 (=18)	P LISBOA 04
Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk		www.utl.pt				
Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  Www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  Www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  Www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk	Portugal	Instituto Politecnico de Portalegre	Portalegre	3	8 (=24)	P PORTALE 01
Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk		www.ipportalegre.pt				
Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 2 6 (=12) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk	Portugal	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Vila Real	2	6 (=12)	P VILA-RE 01
Portugal Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real 3 6-1 0(18-30) P VILA-RE 01  www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk		www.utad.pt				
Portugal       Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro       Vila Real       3       6-1 0(18-30)       P VILA-RE 01         www.utad.pt       Reino Unido       Cranfield University       Cranfield       11       12 (=132)       UK CRANFIELD 01         www.cranfield.ac.uk	Portugal	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Vila Real	2	6 (=12)	P VILA-RE 01
www.utad.pt  Reino Unido Cranfield University Cranfield 11 12 (=132) UK CRANFIELD 01  www.cranfield.ac.uk		www.utad.pt				
Reino Unido       Cranfield University       Cranfield       11       12 (=132)       UK CRANFIELD 01         www.cranfield.ac.uk	Portugal	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Vila Real	3	6-1 0(18-30)	P VILA-RE 01
www.cranfield.ac.uk		www.utad.pt				
	Reino Unido	Cranfield University	Cranfield	11	12 (=132)	UK CRANFIELD 01
Reino Unido         The Scottish Agricultural College         Edinburgh         1         3         UK EDINBUR03		www.cranfield.ac.uk				
	Reino Unido	The Scottish Agricultural College	Edinburgh	1	3	UK EDINBUR03
www.sac.ac.uk/learning/		www.sac.ac.uk/learning/				



Reino Unido	University of Nottingham	Nottingham	2	10 (=20)	UK NOTTING 01
	www.nottingham.ac.uk				
Rep. Checa	Univerzita Palackého V Olomouci	Olomouc	2	10 (=20)	CZ OLOMOUC 01
Rep. Checa	Mendel University of Agriculture and Forestry Brno	Brno	2	9 (=18)	CZ BRNO 02
Rep. Checa	www.mendelu.cz  Czech University of Life Sciences Prague	Praha	5	9 (=45)	CZ PRAHA 02
	www.czu.cz				
Rumanía	Universitatea Transilvania din Brasov	Brasov	1	10	RO BRASOV 01
	www.unitbv.ro				
Rumanía	Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinaria	Cluj-Napoca	2	6 (=12)	RO CLUJNAP 04
	www.usamvcluj.ro				
Rumanía	Universitatea "Eftimie Murgu" Resita	Resita	2	9 (=18)	RO RESITA 01
	www.uni-resita.eu				
Suecia	Swedish University of Agricultural Sciences	Upssala	2	10 (=20)	S UPSSALA 02
	www.slu.se				
Suiza	École Polytechnique Fédérale de Laussane	Lausanne	2	9 (=18)	CH LAUSANN 06



	www.epfl.ch				
Turquía	Suleyman Demirel University	Isparta	3	6 (=18)	TR ISPARTA01
Turquía	Ondokuz Mayis University	Samsun	3	12 (=36)	TR SAMSUN 01
	www.omu.edu.tr				



TABLA 5.5 ACUERDOS DE MOVILIDAD MAGALHAES CON UNIVERSIDADES AMERICANAS (Área de Agricultural Sciences and Food Processing)					
PAÍS	UNIVERSIDAD	CIUDAD	PLAZAS	ESTANCIA MÁXIMA POR ALUMNO (MESES)	
Brasil	Universidade Estadual de Campinas UNICAMP http://www.unicamp.br/unicamp/	Campinas Sao Paulo	2	10 (=20)	
Brasil	Universidade de Sao Paulo (USP) www5.usp.br/	Sao Paulo	2	10 (=20)	
Brasil	Universidade Federal do Río de Janeiro (UFRJ) www.ufrj.br	Río de Janeiro	2	10 (=20)	
Chile	Universidad de Chile	Santiago	2	10 (=20)	
Chile	Pontificia Universidad Católica de Chile (PUCC) http://www.uc.cl/	Santiago	2	10 (=20)	
Chile	Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) http://www.utfsm.cl/	Valparaíso	2	10 (=20)	
Colombia	Pontificia Universidad Javeriana (PUJ) www.javeriana.edu.co/	Bogotá	1	10	



Colombia	Universidad de los Andes	Bogotá	1	10
	www.uniandes.edu.co			
México	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Médico D.F.	2	10 (=20)
	http://www.unam.mx/			
México	Instituto Politécnico Nacional	México D.F.	2	10 (=20)
	www.ipn.mx			
Panamá	Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)	Panamá	2	10 (=20)
	http://www.utp.ac.pa/			
Perú	Pontificia Universidad Católica del Perú	Lima	2	10 (=20)
	www.pucp.edu.pe			



PAÍS	UNIVERSIDAD	CIUDAD	PLAZAS	ESTANCIA MÁXIMA (MESES)
Argentina	Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires	Buenos Aires	2	10(=20)
	www.unicen.edu.ar/			
Brasil	Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Minas Gerais	2	6(=12)
	www.ufla.br/			
Brasil	Universidade de Passo Fundo	Passo Fundo	4 (2 y 2)	6(=24)
	www.upf.br/			
Brasil	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensao Rural de Santa Catarina	Santa Catarina	2	10(=20)
	www.epagri.sc.gov.br/			
Chile	Universidad Central de Chile	Santiago	2	6(=12)
	www.ucentral.cl/			
Chile	Universidad de Chile	Santiago	2	10(=20)
	www.uchile.cl/			
Chile	Universidad de Talca	Talca	5	6012
	www.utalca.cl/			



#### MEMORIA PARA LA VERIFICACIÓN DEL TITULO OFICIAL DE MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA AGROFORESTAL

Chile	Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología de Chile	Santiago	3 (1,1 y 1)	6(=18)
	www.laibero.cl/			
Chile	Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología de Chile	Santiago	2	6(=12)
	www.laibero.cl/			
Colombia	Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS)	Cucúta	1	12
	www.ufps.edu.co/			
Eeuu	The University of Illinois at Urbana-Champaign	Illinois	2	6 o 12
	http://illinois.edu/			
EEUU	The University of New Mexico	Albuquerque (NM)	2	10(=20)
	rcote@unm.edu			
Honduras	Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano	Comayagua	2	10(=20)
	http://www.zamorano.edu/			
México	Universidad de Sonora	Hermosillo	2	10(=20)
	www.uson.mx/			
México	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes	3	6
	www.uaa.mx/			
México	Universidad de Guadalajara	Guadalajara	1	6
	www.udg.mx/			



#### MEMORIA PARA LA VERIFICACIÓN DEL TITULO OFICIAL DE MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA AGROFORESTAL

México	Instituto Tecnológico y de Estudios superiores de Monterrey	Monterrey	2	6 (=12)
	www.itesm.edu/			
Peru	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Cuzco	2	10(=20)
	www.unsaac.edu.pe/			
Puerto Rico	Universidad Politécnica de Puerto Rico	San Juan	2	12
	www.pupr.edu/			
Taiwan	National Taiwan University	Taipei	2	10(=20)
	www.ntu.edu.tw/engv4/			
China	Beijing Forestry University		2	10(=20)
	www.bjfu.edu.cn			
China	China Agricultural University		2	10(=20)
	www.ncsu.edu			
China	Nanjing Agricultural University		2	10(=20)
	www.njau.edu.cn			



La UPM ha elaborado mecanismos para orientar a los alumnos extranjeros de acogida. En concreto existe un guía accesible en su web que incluye tanto datos sobre la UPM y sus procedimientos administrativos como otros datos de interés (trámites para la entrada en España, seguros médicos, alojamiento, etc). Esta "Guía UPM para estudiantes extranjeros" está disponible en varios idiomas y actualmente se puede consultar en la página web de la Universidad donde se informa de intercambios universitarios

http://www.upm.es/institucional/FuturosEstudiantes/AtencionAlumno/GuiaExtranjeros.

La ETSIA-UPM dispone de una Oficina Internacional que se encarga de realizar todas las gestiones administrativas necesarias para garantizar un proceso de movilidad eficiente y supervisado en todo momento. Dicha oficina internacional está dirigida por el Coordinador de Movilidad (el subdirector con competencias en programas de intercambio).

La Oficina Internacional de la ETSIA-UPM interacciona con la oficina de movilidad y con el vicerrectorado de relaciones internacionales de la UPM para tratar los asuntos que afectan a la movilidad a nivel de centro.

Para gestionar la movilidad, la UPM dispone de una herramienta en red con la que interactúan las oficinas internacionales de los diferentes centros para llevar de una manera coordinada la movilidad a nivel global. A nivel particular, la Oficina Internacional de la ETSIA-UPM dispone de desarrollos propios que permiten realizar las tareas delegadas a cada centro de la UPM como son el reconocimiento de los estudios, cálculo de la calificación media, traducción de la calificación en formato ECTS a calificación local, etc...

Una vez al año se realiza el encuentro anual de Coordinadores Internacionales de todos los centros de la UPM, coordinado por el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales de la UPM. En dichas reuniones se plantean los objetivos de movilidad a nivel UPM y se debaten aspectos de la gestión de los programas de movilidad con el objetivo de mejorar y simplificar los procesos administrativos asociados.

En lo que se refiere a la participación de estudiantes de la ETSIA-UPM en programas de movilidad, de acuerdo con lo establecido con carácter general para la Universidad Politécnica de Madrid en el documento "Requisitos y Recomendaciones para la Implantación de Planes de Estudio en la UPM" aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPM, los estudiantes podrán realizar estancias en Centros extranjeros



para elaborar exclusivamente su Trabajo de Fin de Máster o bien para cursar otras asignaturas del centro de destino, en cuyo caso la estancia tendrá una duración de un semestre y una asignación de 30 créditos ECTS. Las asignaturas cursadas en la universidad de destino deberán tener una razonable afinidad de competencias y contenidos con las asignaturas de las que se pretenda el reconocimiento de créditos. No obstante a lo anterior, se contempla también la posibilidad de que, en función del contenido de los planes de estudio de los socios académicos internacionales y de la coincidencia del desarrollo de competencias entre dichos planes de estudio y el que nos ocupa, los estudiantes puedan cursar créditos adicionales que podrían ser reconocidos como materias distintas de las optativas.

El contenido del programa de estudios a realizar en el periodo de movilidad será pactado con anterioridad por el alumno y el coordinador de movilidad de la ETSIA-UPM, en forma de un contrato de estudios, que garantice el reconocimiento de los créditos ahí expresados una vez que el alumno regrese de su periodo de movilidad.

Para el cálculo de la calificación que se incorporará al expediente del estudiante, se realizará la media ponderada de las calificaciones obtenidas en el centro de destino (convertidas a percentil) y, en base a la distribución estadística de las calificaciones locales en la ETSIA-UPM, se procederá al cálculo de la calificación local que corresponde a dicho percentil.

Para orientar a los alumnos en los programas de movilidad, se realizan 2 sesiones informativas generales al año. Una primera sesión en la que se explican las condiciones de movilidad, los requisitos de reconocimiento, los mecanismos de información disponibles y, en general, toda información de carácter general que pudiera resultar de interés a los alumnos que pretenden participar en un programa de movilidad. La segunda sesión informativa, se llevará a cabo una vez que se ha publicado la oferta de movilidad para el curso académico siguiente. En dicha oferta de movilidad se publican los destinos, junto con el número de plazas disponibles, los requisitos de idioma necesarios y la modalidad de intercambio o programa asociado a dicho destino. El objetivo de esta segunda reunión, es pormenorizar en los detalles concretos de cómo realizar la solicitud de movilidad para la oferta concreta así como conocer los plazos que han de cumplirse.

Una vez finalizado el plazo de solicitud de destinos, se reúne la Comisión de Selección de programas de movilidad (formada, al menos por el Coordinador Movilidad, el Subdirector Jefe de Estudios y personal administrativo de la oficina internacional) quienes realizarán la adjudicación de plazas. Finalizado el plazo de reclamaciones a dicha adjudicación, se organiza una tercera reunión informativa con los estudiantes



adjudicatarios para informarles acerca de los procesos administrativos que deben realizar y confeccionar el borrador final de contrato de estudios. A partir de este momento, la oficina internacional de la ETSIA-UPM mantiene contacto directo con el estudiante para seguir la evolución de los trámites administrativos a realizar por éste, asesorándole en todo momento y, será también la encargada del seguimiento a nivel administrativos de de su estancia en el centro de destino. Desde el punto de vista académico, cualquier asesoría o consulta la resolverá directamente el Coordinador de Movilidad de la ETSIA-UPM.

Una vez completado el periodo de estudios por parte del estudiante, la Oficina Internacional de la ETSIA-UPM recepcionará todos aquellos documentos necesarios para el reconocimiento de créditos, como son, el contrato de estudios definitivo y el certificado de calificaciones original que contenga las asignaturas y/o materias o actividades desarrolladas por el estudiante durante el programa de movilidad. A la recepción de dichos documentos, el Coordinador de Movilidad realizará la conversión de las calificaciones correspondientes a la nota local y expedirá un acta dando orden de su inclusión en el expediente del alumno.

En lo que se refiere a estudiantes de movilidad "entrantes" en la ETSIA-UPM, desde el momento en que son nominados por los centros de destino, la Oficina Internacional de la ETSIA-UPM contacta con ellos para comenzar a asesorarles en todos los aspectos necesarios (desde los puramente administrativos hasta los académicos). Ya desde el primer momento, y gracias al Proyecto MENTOR de la ETSIA-UPM, los alumnos entrantes, disponen desde antes de su llegada, de un alumno Mentor, que les ayudará en cualquier aspecto que necesiten. Alojamiento, primer asesoramiento en cuanto a asignaturas a cursar, que después será revisado y comentado por el Coordinador de movilidad. Tras su llegada, y una vez que ya han pasado por la oficina internacional para anunciar su llegada, se realiza la "Welcome Reception". Una reunión a la que asisten todos los estudiantes entrantes y en la que participan también los alumnos mentores, para aclarar aspectos relacionados con los procesos administrativos que deben realizar y para que conozcan a sus compañeros de movilidad. Para mantener el contacto y facilitar la integración de estos estudiantes, además de contar con los Mentores, la Oficina Internacional ETSIA-UPM organiza semanalmente el "Club Internacional". Una reunión informal en la cafetería del Centro para que los alumnos extranjeros y los nacionales tengan un punto de encuentro para comentar, debatir y aclarar dudas acerca de las opciones de movilidad y puedan recibir información "de primera mano" de los centros socios académicos.

Aparte de estas actividades, la oficina internacional, junto con asociaciones de



estudiantes realiza actividades varias a lo largo de cada semestre como pueden ser, tándems para aprendizaje de idiomas, ciclos de cine internacional, excursiones, y otro tipo de eventos sociales que faciliten la integración de los estudiantes.

# 5.5. Régimen de permanencia

Regirá la Normativa de Regulación de la Permanencia de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid para titulaciones reguladas por RD 1393/2007 modificado por RD. 861/2010, aprobada por el Consejo Social en sesión extraordinaria 6/2009 del Pleno del Consejo Social de la UPM celebrada el día 8 de julio de 2009. Dicha normativa se puede consultar en:

http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Normativa/Permanencia\_2011\_2012.pdf