

5. PLAN DE ESTUDIOS

5.1 Descripción General del Plan de Estudios

A. Descripción General del Plan de Estudios

Créditos formación básica	60
Créditos obligatorios	144
Créditos optativos	24
Créditos prácticas externas	0
Créditos trabajo fin de grado	12
CRÉDITOS ECTS	240

B. Explicación general de la planificación del plan de estudios

La estructura del plan de estudios se ha diseñado con el fin de facilitar una formación multidisciplinar y con una base muy sólida en ciencia básica, formación que resulta fundamental para abordar las diferentes dimensiones de la ingeniería que conforman las tecnologías clave del futuro. El nombre de la titulación ya muestra ese perfil de formar ingenieros con conocimientos amplios que les permitan, no sólo desarrollar su trabajo en el entorno actual, ya radicalmente innovador con respecto a hace unas pocas décadas, sino estar preparados para contribuir al desarrollo de nuevas tecnologías en campos que van desde la bioingeniería a la nanotecnología pasando por las nuevas fuentes de energía.

El plan de estudios cuenta con un primer curso que contiene la práctica totalidad de las materias básicas, y que replica prácticamente el primer curso típico de cualquier ingeniería en España, pasando luego a un segundo curso que aborda los conocimientos de ciencia básica relevantes para la formación del ingeniero avanzado que persigue la titulación. En segundo curso nos encontramos también con las primeras asignaturas de ingeniería en las direcciones propias del grado, que a continuación ocupan la mayor parte del tercer curso. El cuarto curso cumple entonces el doble papel de formar en las tecnologías más avanzadas actuales y a la vez deja más libertad al alumno para que curse asignaturas optativas o realice prácticas en empresas.

El plan de estudios se organiza en siete materias, compuestas por asignaturas con contenidos que abordan diferentes aspectos relevantes de la ingeniería física y cuyos contenidos se detallarán en sucesivos apartados. Globalmente los objetivos y alcances de cada una de las materias son los siguientes:

Conocimientos transversales está formada por asignaturas cuyo contenido es transversal y están presentes en todas las titulaciones de la Universidad Carlos III de

Madrid. Incluye asignaturas de expresión oral y escrita o humanidades, entre otras. También incluye dos asignaturas de habilidades profesiones muy requeridas en el tejido empresarial como son el manejo de hojas de cálculo a un nivel avanzado y habilidades interpersonales.

Formación básica (FB) recoge todas las asignaturas cuyos contenidos están centrados en las herramientas imprescindibles sobre las que se basa la formación de un ingeniero, es decir, matemáticas, métodos numéricos, física, química, probabilidad y estadística básicas, y programación.

Ciencias básicas (CB) incluye las asignaturas que profundizan en los fundamentos matemáticos, físicos, químicos y biológicos para llegar al nivel necesario para abordar las tecnologías actuales y tener los conocimientos que abrirán puertas a nuevos desarrollos tecnológicos.

Fundamentos de ingeniería (FI) agrupa todo lo relacionado con la formación que debe recibir un ingeniero que va a trabajar con tecnologías avanzadas desde un punto de vista aplicado, pudiendo ir más allá de meros desarrollos y propuestas teóricas llegando a aplicaciones relevantes para la sociedad.

Tecnologías avanzadas (TA) se compone de asignaturas que entran ya en la aplicación concreta en los terrenos en los que se centra la titulación, como por ejemplo la nanotecnología, la nanoelectrónica y la nanofotónica, los biomateriales avanzados y las tecnologías cuánticas.

Optativas (P1/P2) incluye un conjunto de asignaturas que bien por su temática o por su grado de profundidad se consideran relevantes para este grado, pero no se considera que sean de carácter obligatorio. Aquellos estudiantes interesados en introducirse en estas materias, o en profundizar más en alguna concreta, pueden aprovecharse de ellas para completar su formación. Algunas asignaturas de especial interés (denominadas Optativas de tipo P1 a lo largo de la memoria) se han diseñado específicamente para este grado, mientras que el resto de asignaturas optativas ofertadas (denominadas Optativas de tipo P2) se imparten ya en otras titulaciones de la Universidad Carlos III de Madrid, con lo que no necesitarían crearse. La oferta que se plantea, al igual que el planteamiento del Grado, es diversa y multidisciplinar. En esta materia también se han incluido las prácticas externas en empresas u organizaciones, en las que los estudiantes deberán utilizar los contenidos adquiridos en el resto de las asignaturas.

TFG es el Trabajo Fin de Grado que se realizará en temática relacionada con los objetivos de este grado.

A continuación, se presentan los cuadros que resumen la organización del plan de estudios por materias y asignaturas.

B. General overview of the Program.

The structure of the degree program has been designed to provide with a multidisciplinary training and very solid foundations on basic science, knowledge that will be fundamental to address the different dimensions of engineering that will constitute the key technologies of the future. The name of the degree already displays the desired profile: training engineers with extensive technical and scientific knowledge that will allow them not only to develop their work in the current environment, already radically innovative with respect to a few decades ago, but also to be prepared to contribute to the development of new technologies in fields ranging from bioengineering to nanotechnology through new sources of energy.

The degree program has a first course that covers practically all of the basic subjects typical to engineering degrees, replicating practically the first course of any typical engineering degree in Spain. The second course addresses the knowledge of basic science relevant to the training of the engineer pursuing the degree. Also, in this course the first engineering contents are introduced aligned to the degree's own directions, that also occupy most of the third year. The fourth course then fulfills the double role of, on one hand, training in today's most advanced technologies and, on the other hand, leaves freedom for students to take optional subjects or to do internships in companies.

The program is organized into seven subjects, composed of different courses with contents that address the different relevant aspects of physics engineering and whose contents will be detailed in successive sections. Overall, the objectives and scope of each of the subjects are the following:

Transversal Knowledge consists of courses whose contents are transversal and are present in all the degrees of the Carlos III University of Madrid. It includes courses on oral and written expression or humanities, among others. It also includes two courses covering skills that are required in the industrial sector, such as the management of advanced-level spreadsheets and the development of interpersonal skills.

Basic Core (BC) consists of several courses whose contents cover the essential tools on which the training of an engineer is based, that is, mathematics, numerical methods, physics, chemistry, basic probability and statistics, and programming.

Basic Science (BS) consists of several courses whose contents delve into the mathematical, physical, chemical and biological foundations to reach the necessary knowledge level to understand current technologies and address new technological developments.

Engineering Fundamentals (EF) groups all the courses that are related to the the training that an engineer working with advanced technologies from an applied point of view should receive so he/she can go beyond mere developments and theoretical proposals, reaching relevant applications for society.

Advanced Technologies (AT) consists of several courses whose contents enter into the specific advanced technological areas in which the degree is centered, such as nanotechnology, nanoelectronics and nanophotonics, advanced biomaterials and quantum technologies.

Electives (P1/P2) groups all the courses that develop contents that are considered relevant for this grade, but not so important to be mandatory. Those students interested in introducing themselves in these contents, or in deepening more in some concrete area, can take advantage of them to complete their training. Some courses of special interest for this degree (identified as Electives P1 through this document) have been specifically designed for this degree, while the rest of elective subjects offered (identified as Electives P2) are already taught in other degrees of the University Carlos III of Madrid, so they would not need to be prepared again associated to the implantation of this degree. The electives that are offered, in line with the degree's approach, is diverse and multidisciplinary. In this subject, Professional Internships in companies or organizations have also been included, in which students must use the contents acquired in the rest of the subjects.

Bachelor Thesis (BT) this is the final Project that will be carried out in topics related to the objectives of this degree.

Below are the tables that summarize the organization of the degree by subject and courses.

PLAN DE ESTUDIOS

TABLA 1. Organización del plan de estudios por materias y asignaturas

MATERIAS	Asignatura	ECTS	Carácter
Conocimientos transversales/ Transversal Knowledge	Hojas de Cálculo. Nivel Avanzado/ Advanced knowledge of Spreadsheets	1,5	O/C
	Técnicas de expresión oral y escrita/ Writing and communication skills	3	O/C
	Técnicas de búsqueda y uso de información/ Information skills	1,5	O/C
	Habilidades interpersonales/ Interpersonal Professional Skills	3	O/C
	Humanidades/ Humanities	6	O/C
Formación básica / Basic Core	Física I / Physics I	6	FB/BC
	Cálculo I / Calculus I	6	FB/BC
	Álgebra Lineal/ Linear algebra	6	FB/BC
	Química I / Chemistry I	6	FB/BC
	Física II / Physics II	6	FB/BC
	Cálculo II/ Calculus II	6	FB/BC

	Probabilidad y estadística / Probability and statistics	6	FB/BC
	Programación/ Programming	6	FB/BC
	Química II / Chemistry II	6	FB/BC
Ciencias básicas / Basic science	Mecánica y relatividad / Mechanics and relativity	6	O/C
	Métodos numéricos/ Numerical methods		FB/BC
	Física cuántica/ Quantum physics	6	O/C
	Ecuaciones diferenciales / Differential equations	6	O/C
	Variable compleja y transformadas / Complex variable and transforms	6	O/C
	Electromagnetismo y Óptica/ Electromagnetism and Optics	6	O/C
	Biofísica 1. Biología física molecular, celular y tisular / Biophysics 1: Molecular, Cell and Tissue Physical Biology	6	O/C
	Física cuántica avanzada/Advanced quantum physics	6	O/C
	Física estadística / Statistical physics	3	O/C
Fundamentos de ingeniería / Engineering fundamentals	Ciencia e ingeniería de materiales / Materials science and engineering	6	O/C
	Fundamentos de estado sólido para la ingeniería / Solid state fundamentals for engineering	6	O/C
	Señales, sistemas y circuitos /Signals, systems and circuits	6	O/C
	Fundamentos de ingeniería electrónica / Electronic engineering fundamentals	6	O/C
	Fotónica / Photonics	6	O/C
	Ingeniería fluidomecánica / Engineering fluid mechanics	6	O/C
	Campos y ondas electromagnéticos / Electromagnetic fields and waves	6	O/C
	Instrumentación y medida / Instrumentation and measurements	6	O/C
	Ingeniería térmica / Thermal engineering	6	O/C
	Proyectos en Ingeniería/-Engineering Projects	3	O/C
Tecnologías avanzadas / Advanced technologies	Biofísica 2. Biología de Sistemas y Sintética. Biología computacional / Biophysics 2. Systems and Synthetic Biology. Computational Biology	6	O/C
	Nanoelectrónica y nanofotónica / Nanoelectronics and nanophotonics	6	O/C
	Computación e información cuántica / Quantum computation and information	6	O/C
	Biomateriales avanzados y técnicas de biofabricación / Advanced biomaterials and biofabrication techniques	6	O/C
	Sensores y técnicas de medida avanzadas / Advanced sensors and measurement techniques	3	O/C
Optativas / Electives	Prácticas Externas/ Professional Internships (P2)	12	P/E

Física y Tecnología de Plasmas / Plasma Physics and Technology (P1)	6	P/E
Materiales avanzados para producción y almacenamiento de energía / Advanced materials for production and storage of energy (P1)	6	P/E
Introducción a la Espintrónica / Introduction to Spintronics (P1)	6	P/E
Tecnologías Cuánticas / Quantum Technologies (P1)	6	P/E
Nanomateriales / Nanomaterials (P1)	6	P/E
Fundamentos matemáticos de la mecánica cuántica/Mathematical foundations of quantum mechanics (P1)	6	P/E
Ingeniería neuronal/Neural Engineering (P1)	6	P/E
Fundamentos de gestión empresarial / Introduction to bussiness management (P2)	6	P/E
Innovación y Cambio Tecnológico/Innovation and Technological Change (P2)	6	P/E
Elasticidad y resistencia de materiales / Elasticity and strength of materials (P2)	6	P/E
Tecnología de materiales/Material technology (P2)	6	P/E
Ingeniería de superficies/Surface engineering (P2)	6	P/E
Selección de materiales para las industrias del transporte y aeroespacial / Material selection for transport and aerospace industries (P2)	6	P/E
Energía eólica / Wind energy (P2)	6	P/E
Energía solar / Solar energy (P2)	6	P/E
Energía nuclear / Nuclear energy (P2)	6	P/E
Ingeniería de control I / Control engineering I (P2)	6	P/E
Robótica industrial / Industrial robotics (P2)	6	P/E
Transporte y distribución de energía / Transmission and distribution of energy (P2)	6	P/E
Generación eólica y fotovoltaica/ Wind and photovoltaic generation (P2)	6	P/E
Sistemas digitales basados en microprocesadores / Microprocessor-based digital systems (P2)	6	P/E
Sistemas electrónicos / Electronic systems (P2)	6	P/E
Sistemas lineales / Linear systems (P2)	6	P/E
Teoría de la comunicación / Communication theory (P2)	6	P/E
Biología computacional / Computational biology (P2)	6	P/E
Introducción a la imagen biomédica / Introduction to biomedical image (P2)	6	P/E
Fundamentos de ingeniería tisular y medicina regenerativa / Fundamentals of tissue engineering and regenerative medicine (P2)	6	P/E

	Aplicaciones biomédicas de la nanotecnología / Biomedical applications of nanotechnology (P2)	6	P/E
	Sistemas estocásticos dinámicos/Dynamical stochastic systems (P2)	6	P/E
TFG/ Bachelor thesis	TFG/ Bachelor thesis	12	TFG/BT

FB: Formación Básica, O: Obligatoria, P: Optativa; P1: Optativa propia de la Titulación; P2: Optativa de otras titulaciones; TFG: Trabajo Fin de Grado

BC: Basic Core, C: Compulsory, E: Electives, BT: Bachelor Thesis

TABLA 2: Ordenación temporal del Plan de Estudios por Materias

PLAN DE ESTUDIOS										
Curso	Cuat	MATERIA DENOMINACIÓN	Tipo	ECTS	Curs	Cuat	MATERIA DENOMINACIÓN (1)	Tipo	ECTS	
1	1	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	1	2	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	
1	1	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	1	2	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	
1	1	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	1	2	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	
1	1	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	1	2	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	
1	1	Formación transversal/ Transversal Knowledge	O/C	3	1	2	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	
1	1	Formación transversal/ Transversal Knowledge	O/C	3	1	2	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	
2	1	Ciencias básicas/ Basic Science	O/C	6	2	2	Ciencias básicas/ Basic Science	O/C	6	
2	1	Ciencias básicas/ Basic Science	O/C	6	2	2	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	
2	1	Ciencias básicas/ Basic Science	O/C	6	2	2	Ciencias básicas/ Basic Science	O/C	6	
2	1	Ciencias básicas/ Basic Science	O/C	6	2	2	Formación básica/ Basic Core	FB/BC	6	
2	1	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	2	2	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	
3	1	Ciencias básicas/ Basic Science	O/C	6	3	2	Tecnologías avanzadas / Advanced technologies	O/C	6	
3	1	Ciencias Básicas / Basic Science	O/C	3	3	2	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	
3	1	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	3	2	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	
3	1	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	3	2	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	
3	1	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6	3	2	Optativa / Elective	P/E	6	
3	1	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	6						
3	1	Formación transversal/ Transversal Knowledge	O/C	1.5						
3	1	Formación transversal/ Transversal Knowledge	O/C	1.5						
4	1	Tecnologías avanzadas/ Advanced technologies	O/C	6	4	2	Optativas / Electives	P/E	18	

4	1	Tecnologías avanzadas/ Advanced technologies	O/C	6						
4	1	Tecnologías avanzadas/ Advanced technologies	O/C	6						
4	1	Tecnologías avanzadas/ Advanced technologies	O/C	3						
4	1	Fundamentos de ingeniería/ Engineering fundamentals	O/C	3						
4	1	Formación transversal/ Transversal Knowledge	O/C	3						
4	1	Formación transversal/ Transversal Knowledge	O/C	3	4	2	Trabajo fin de grado/ Bachelor Thesis	TFG/B T	12	

FB: Formación Básica, O: Obligatoria, P: Optativa; TFG: Trabajo Fin de Grado

BC: Basic Core, C: Compulsory, E: Electives, BT: Bachelor Thesis

TABLA 3: Ordenación temporal del Plan de Estudios por Asignaturas

PLAN DE ESTUDIOS										
Curso	Cuat	ASIGNATURA DENOMINACIÓN	Tipo	ECTS	Curso	Cuat	ASIGNATURA DENOMINACIÓN	Tipo	ECTS	
1	1	Física I/Physics I	FB	6	1	2	Física II / Physics II	FB	6	
1	1	Cálculo I/Calculus I	FB	6	1	2	Cálculo II/ Calculus II	FB	6	
1	1	Algebra/Algebra	FB	6	1	2	Probabilidad y estadística / Probability and statistics	FB	6	
1	1	Química I/Chemistry I	FB	6	1	2	Programación/ Programming	FB	6	
1	1	Técnicas de expresión oral y escrita/ Writing and communication skills	O	3	1	2	Química II / Chemistry II	FB	6	
1	1	Humanidades/ Humanities	O	3						
2	1	Mecánica y relatividad / Mechanics and relativity	O	6	2	2	Electromagnetismo y Óptica/ Electromagnetism and Optics	O	6	
2	1	Física cuántica/ Quantum physics	O	6	2	2	Fundamentos de estado sólido para la ingeniería / Solid state fundamentals for engineering	O	6	

2	1	Ecuaciones diferenciales / Differential equations	0	6	2	2	Biofísica 1. Biología física molecular, celular y tisular / Biophysics 1: Molecular, Cell and Tissue Physical Biology	O	6
2	1	Variable compleja y transformadas / Complex variable and transforms	0	6	2	2	Métodos numéricos/ Numerical methods	FB	6
2	1	Ciencia e ingeniería de materiales / Materials science and engineering	0	6	2	2	Señales, sistemas y circuitos / Signals, systems and circuits	O	6
3	1	Física cuántica avanzada/Advanced quantum physics	0	6	3	2	Biofísica 2. Biología de Sistemas y Sintética. Biología computacional / Biophysics 2. Systems and Synthetic Biology. Computational Biology	O	6
3	1	Física estadística / Statistical physics	0	3					
3	1	Fundamentos de ingeniería electrónica / Electronic engineering fundamentals	0	6	3	2	Fotónica / Photonics	O	6
3	1	Ingeniería fluidomecánica / Engineering fluid mechanics	0	6	3	3	Instrumentación y medida / Instrumentation and measurements	O	6
3	1	Campos y ondas electromagnéticos / Electromagnetic fields and waves	0	6	3	2	Optativa 1 / Elective 1 (Tipo P1 or Tipo P2)	P	6
3	1	Técnicas de búsqueda y uso de información/ Information skills	0	1,5					
3	1	Hojas de Cálculo. Nivel Avanzado/ Advanced knowledge of Spreadsheets	0	1,5	3	2	Ingeniería térmica / Thermal engineering	O	6
4	1	Nanoelectrónica y nanofotónica /	0	6	4	2	Optativa 2 / Elective 2 (Tipo P1)	P	6

		Nanoelectronics and nanophotonics								
4	1	Computación e información cuántica / Quantum computation and information	0	6		4	2	Optativa 3 /Elective 3 (Tipo P1)	P	6
4	1	Biomateriales avanzados y técnicas de biofabricación / Advanced biomaterials and biofabrication techniques	0	6		4	2	Optativa 4 /Elective 4 (Tipo P1 o Tipo P2)	P	6
4	1	Sensores y técnicas de medida avanzados / Advanced sensors and measurement techniques	0	3						
4	1	Proyectos en Ingeniería/Engineering Projects	0	3						
4	1	Humanidades/ Humanities	0	3		4	2	TFG/ Bachelor Thesis	TFG	12
4	1	Habilidades interpersonales/ Interpersonal Professional Skills	0	3						

FB: Formación Básica, O: Obligatoria, P: Optativa; TFG: Trabajo Fin de Grado

BC: Basic Core, C: Compulsory, E: Electives, BT: Bachelor Thesis

Mecanismos de coordinación docente

Uno de los elementos en los que más se ha centrado la Universidad desde su creación ha sido la coordinación docente tanto horizontal como vertical. Por lo tanto, algunos sistemas formales e informales existen desde hace años y otros de más reciente creación.

Tal y como establece el sistema AUDIT, de Garantía Interna de la Calidad de la Universidad (ver apartado 9 de esta memoria), la titulación dispone de los siguientes sistemas de coordinación:

- La Comisión Académica de Titulación: están formadas por el Director de la Titulación, que preside sus reuniones, y representantes de los Departamentos que imparten docencia en la titulación (coordinadores de asignatura) y los alumnos. Es el órgano de hacer el seguimiento, analizar, revisar, evaluar la calidad de la titulación y las necesidades de mejora, y aprueba la Memoria Académica de Titulación.
- El Director de la titulación: vigila la calidad docente de la titulación que le corresponde. Es el responsable de elaborar la Memoria Académica y la propuesta de Planes de Mejora, pautas para la aplicación y difusión en la Titulación de todo lo relativo a la materia, y de velar por el cumplimiento de lo dispuesto y porque se sigan las normas de calidad establecidas.
- Coordinador de asignatura: cada asignatura cuenta con un profesor coordinador entre cuyas funciones principales se encuentra la elaboración y publicación del programa de la asignatura para cada curso académico, asegurando la participación de todos profesores implicados en la docencia. También es el encargado de coordinar la docencia de todos los grupos de la asignatura, la evaluación y la entrega de actas.
- Junto a los anteriores, el Centro, a través de Responsable de Calidad es el encargado, entre otras funciones, de velar por la calidad de la titulación que le corresponda, procurar la actualización de los planes de estudio para garantizar su adecuación a las necesidades sociales.

5.1.4 Teaching coordination mechanism

Teaching coordination both horizontal and vertical has been one of the elements on which the University is specially focused since its creation. Consequently, some formal and informal systems have been in place for years and some others have been created more recently

Following what it is established in AUDIT system, University Internal Quality Assurance (see section 9 of this document), the degree has in place the following coordination systems:

- The Degree Academic Commission: It includes the Degree Director, who acts as president, as well as representatives of the Departments teaching in the degree (subject coordinators) and students. It is the body in charge of tracking, analyzing, reviewing, and evaluating the degree quality and improvement needs. It also approves the Degree Academic Report.
- The Degree Director: He/she monitors teaching quality in the Degree and is responsible of developing the Academic Report and the proposal of improvement plans, of developing the application guidelines, and of disseminating everything related to the Degree, as well as to ensure the fulfillment of established decisions and that the quality established rules are followed.

- Subject coordinator: Every subject has a coordinating professor. One of his/her main duties is the development and publication of the subject program for each academic year, ensuring the participation of all professors involved in teaching. He/she is also in charge of coordinating teaching in all groups for the subject, the evaluation and the delivery of the academic grade records.
- Jointly with the above, the Center, through its Quality Responsible is in charge, among other functions, to monitor the degree quality, to facilitate updates of program studies and to guarantee their adequation to social needs.

5.1.5. Extracto de la normativa de permanencia

- En el primer año académico deberán aprobar al menos doce de los créditos asignados por el plan de estudios al primer curso de la titulación. Si la matrícula es a tiempo parcial deberán superar al menos una asignatura.
- Los alumnos deben aprobar el primer curso completo en 3 años, salvo los alumnos que hagan matrícula a tiempo parcial que, en ese caso, disponen de 6 años.
- Para las asignaturas de segundo curso en adelante los alumnos disponen, en el caso de la Escuela Politécnica Superior, de 6 convocatorias. Si el alumno no se presenta al examen le computa la convocatoria, salvo en los casos en que solicite libre dispensa.

Excerpt from the regulation on continuity at the University

- In the first academic year, students must pass at least 12 of the credits assigned in the study plan for the first year of the degree program. If enrollment is part-time, students must pass at least one subject.
- Students must pass the entire first year of the course in three years, excepting part-time students, who have six years to do so.
- For subjects in the second year and afterwards, students at the Higher Polytechnic School have six tries. If students do not take the exam, it counts as a try unless students expressly request a waiver.

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación, a través del Servicio de Relaciones Internacionales y Cooperación (SERIC), promueve y gestiona los programas de movilidad internacional de estudiantes (Erasmus+ y Programa de Movilidad No Europea).

Este tipo de movilizaciones se basan en la firma de convenios de intercambio con instituciones europeas y no europeas de educación superior. Para la firma de este tipo de convenios, el SERIC establece relaciones con universidades de prestigio, comprueba con detalle que disponen de una oferta académica transparente, de calidad y con asignaturas susceptibles de ser reconocidas tras la realización del intercambio, verifica condiciones que estas instituciones ofrecen a sus estudiantes (alojamiento, formación en idiomas, etc.) y tramita la firma de los acuerdos.

En el curso 2016/2017, la UC3M contaba con 2.235 plazas (tanto para estudios como para prácticas) a través de la firma de 761 acuerdos con 521 universidades de 53 países de todo el mundo.

En el curso 2016/2017, se han realizado un total de 1.282 movilizaciones de estudiantes de la UC3M (837 Erasmus+ y 445 no europeas).

Para la gestión de la movilidad internacional de estudiantes, el SERIC cuenta con tres Oficinas Internacionales de Campus y con el apoyo de las Oficinas de Alumnos y el Servicio de Grado y apoyo a la organización de la docencia. Estos servicios apoyan fundamentalmente en todo lo relacionado con la matrícula de los estudiantes incoming y outgoing. Existe además un mecanismo estable de coordinación entre el SERIC y las Oficinas de alumnos para intercambiar

información y garantizar la coherencia de los procesos y la correcta distribución de funciones entre las unidades.

En relación a la oferta de plazas específica para el nuevo Grado, el SERIC revisará los convenios ya disponibles en áreas de conocimiento afines, que en principio son los que se detallan en las tablas que siguen a continuación.

Propuesta de convenios para este Grado (Programa de movilidad europea):

País	Universidad
Alemania	Technical University of Berlin
Alemania	Technical University of Munich
Suecia	Chalmers University
Italia	Instituto Politecnico de Milano
Francia	INSA Toulouse

Propuesta de convenios para este Grado (Programa de movilidad no europea):

País	Universidad
EE.UU	University of California at Berkeley
Canadá	Polytechnique Montreal

El periodo comprendido entre junio y septiembre se analizan y revisan las diferentes convocatorias internacionales, la normativa aplicable, los indicadores de intercambio, etc. y se publican las correspondientes Convocatorias de Movilidad Europea y No Europea (en septiembre y octubre, respectivamente).

El SERIC planifica las actividades de movilidad del curso académico y prepara el material para informar, acoger y orientar sobre los programas y las condiciones de participación, en colaboración con las Oficinas de Alumnos de cada Campus/Centro.

A continuación, se recogen los aspectos más relevantes de los procedimientos de gestión de la movilidad, diferenciando los alumnos propios que participan en estos programas (*outgoing*) y los estudiantes de acogida (*incoming*), si bien se muestran previamente las cifras básicas de intercambio:

Tabla 5.4: MOVILIDAD NO EUROPEA Y ERASMUS+

2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017	
IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
1.339	1.074	1.374	1.178	1.568	1.162	1.620	1.282

5.2.1 Alumnos outgoing

Cada año se ofertan en **convocatoria** pública las plazas de movilidad internacional y se adjudican las plazas entre los estudiantes que las han solicitado, de acuerdo con el criterio de la nota media del expediente académico, y previa comprobación del cumplimiento de los requisitos del nivel de idioma establecidos por la Universidad socia.

El SERIC comunica a las Universidades de destino los estudiantes seleccionados en las convocatorias (denominado proceso de **nominación**) y asesora y ayuda a los estudiantes a preparar la documentación a enviar a estas universidades. Asimismo, resuelve las incidencias que puedan surgir, y atiende las dudas y preguntas de los estudiantes.

El **reconocimiento** de las asignaturas realizadas durante una movilidad internacional se realiza a través de un procedimiento transparente y ágil que consta de varias fases y cuenta con el apoyo de los TAI y las Oficinas de alumnos:

- a) Los estudiantes de movilidad deben elaborar sus **Contratos de Estudios** (planes de estudios a cursar en las universidades de destino y equivalencia de asignaturas en la UC3M), con la ayuda y supervisión de un **TAI** (Tutor Académico Internacional), profesor de la universidad.
- b) Los contratos de estudios aprobados por los TAI se **matriculan** por las Oficinas de Alumnos, que resuelven además las posibles incidencias en el proceso de matrícula.
- c) Al finalizar la estancia, la universidad de destino envía a la UC3M el certificado con las **calificaciones** obtenidas por los estudiantes de movilidad. Las notas reflejadas en estos certificados son convertidas por las Oficinas Internacionales de la UC3M a calificaciones españolas, y se incorporan a los expedientes académicos de los estudiantes.

- Durante toda la movilidad, las Oficinas Internacionales informan y **atienden** a los estudiantes de forma presencial o telefónica de lunes a viernes, así como a través de correo electrónico.

- Asimismo, las Oficinas Internacionales gestionan toda la **documentación** que forma parte del expediente de movilidad de los estudiantes.

5.2.2. Alumnos *incoming*

Cada año, en los plazos previstos y antes del inicio del cuatrimestre correspondiente, las universidades socias envían a la UC3M los datos de los estudiantes de intercambio que han seleccionado (nominado) para realizar sus estudios durante un cuatrimestre o un año completo en la UC3M. Los estudiantes **nominados** por las universidades de origen son **admitidos**, si procede, por el SERIC, en función de lo establecido en los convenios firmados con las universidades socias y buscando siempre mantener un equilibrio entre el número de estudiantes enviados y recibidos.

Una vez admitidos los estudiantes, las Oficinas Internacionales les envían su **Carta de Aceptación**, así como información sobre los pasos previos antes de llegar a la universidad, incluido un enlace a la nueva web donde se publica toda la información para estudiantes *incoming* (www.uc3m.es/internacional/intercambio).

Antes del inicio de cada cuatrimestre, los estudiantes *incoming* eligen las asignaturas a cursar en la UC3M a través de una plataforma online, siempre en función de las plazas disponibles en las distintas asignaturas. Si no encuentran plaza en alguno de los cursos, después de la primera semana de clase, se les da la oportunidad de cambiar las asignaturas que hayan elegido si lo necesitan.

Las Oficinas Internacionales gestionan la **documentación** incluida en el expediente de movilidad de los estudiantes *incoming*. Asimismo, informan y atienden a los estudiantes *incoming* de forma presencial o telefónica de lunes a viernes, así como a través de correo electrónico.

Al final del periodo académico, las Oficinas Internacionales envían a las universidades de origen los certificados de calificaciones de los estudiantes *incoming*.

5.2.3. Ayudas para fomentar la movilidad

Entre las ayudas con las que cuenta actualmente el estudiante para financiar la movilidad, debe distinguirse entre:

- 1) Ayudas destinadas a favorecer la movilidad europea.
- 2) Ayudas destinadas a favorecer la movilidad no europea.

Se desarrollan brevemente ambas categorías.

5.2.3.1 Ayudas para financiar la movilidad con Universidades Europeas

a.- Becas del Programa Erasmus+ para estudios

La dotación económica está supeditada a la concesión de financiación tanto por la Comisión Ejecutiva a través de la agencia nacional SEPIE (Servicio español para la internacionalización de la educación) como del MECD (Ministerio de Educación Cultura y Deporte).

El estudiante recibirá una cantidad única conjunta financiada por ambas instituciones en función del país de destino, siendo la cuantía mínima 200€ mes y la máxima 300€ mes por un máximo de 7 meses.

Los estudiantes con beca general del MECD pueden obtener además una ayuda adicional de 100€/mes.

Asimismo, los estudiantes con necesidades especiales (cuya situación individual física, psíquica, mental o de salud les impediría participar en una actividad de movilidad sin ayuda financiera adicional) pueden solicitar y obtener ayuda adicionales para transporte, acompañantes, intérpretes de lengua de signos etc. que contribuyan a que pueda realizar su movilidad internacional en igualdad de condiciones.

b.- Becas Erasmus+ para prácticas en empresas o instituciones de un país europeo

La finalidad del periodo de prácticas es contribuir a que los estudiantes y recién graduados se adapten a las exigencias del mercado laboral a escala comunitaria, adquieran aptitudes específicas y mejoren su comprensión del entorno económico y social del país en cuestión, al mismo tiempo que adquieren experiencia laboral. A diferencia del Programa Erasmus+ de Movilidad por Estudios, en el que la Universidad desempeña un papel clave en la búsqueda de oportunidades de movilidad para los alumnos y en la firma de los acuerdos con las universidades europeas, en el Programa de Prácticas Erasmus+ se pretende dar autonomía al estudiante para que encuentre la oferta de prácticas que más convenga a la planificación de sus estudios.

Las becas se conceden para la realización de prácticas en empresas (cualquier entidad que desempeñe una actividad económica en el sector público o privado, independientemente de su tamaño, régimen jurídico o del sector económico en el que opere, incluida la economía social), centros de formación, centros de investigación, viveros de empresas u otras organizaciones de la Unión Europea

La dotación económica está supeditada a la concesión de financiación tanto por la Comisión Ejecutiva a través de SEPIE (Servicio español para la internacionalización de la educación) como del MECD (Ministerio de Educación Cultura y Deporte).

El estudiante en prácticas podrá realizar estancias de un mínimo de 2 meses y máximo de 12. Recibirá una cantidad única conjunta financiada por ambas instituciones en función del país de destino siendo la cuantía mínima 200€ mes y la máxima 300€ mes. Además de esta ayuda general, recibirá una ayuda complementaria a la anterior de 100 €/mes.

La ayuda es compatible con cualquier retribución en dinero o en especie que la empresa realice y para estancias de hasta 12 semanas, se cubren también los gastos de viaje.

5.2.3.2. Ayudas para financiar la movilidad con Universidades no Europeas

Bajo los programas de movilidad no europea, los alumnos de la Universidad Carlos III de Madrid pueden solicitar becas para estudiar en Universidades de Estados Unidos, Canadá, Australia, Brasil, México y Chile, entre otros, con las que se han suscrito los correspondientes convenios bilaterales.

Con carácter general, se conceden cada año 100 bolsas de viaje de entre 1.000 y 5.000€ según el expediente académico y el nivel de renta del estudiante.

Estas bolsas suponen un montante global de 225.000€ aportados desde el presupuesto de la UC3M.

El BANCO SANTANDER contribuye con ayudas dentro del Programa Santander - Iberoamérica de 3000€ por estudiante (entre 10 y 25 ayudas según los años).

5.2.3 Información y medios de difusión

La información para los estudiantes de movilidad internacional se publica en la página web de la universidad y se difunde a través de los correspondientes canales de comunicación (avisos, cartelería digital, correo electrónico, redes sociales, etc.).

Asimismo, en la información relativa a los distintos grados ofertados por la UC3M, los estudiantes disponen de una pestaña específica denominada “Movilidad” donde pueden encontrar los distintos convenios y universidades con los que pueden realizar una movilidad internacional.

El Servicio de Relaciones Internacionales y Cooperación (SERIC) informa a los estudiantes de la universidad sobre los programas de movilidad y resuelve sus dudas y preguntas a través de las Oficinas Internacionales de los Campus.

Antes de proceder a la apertura de la convocatoria de las becas, el SERIC organiza sesiones informativas específicas. Una vez se ha seleccionado a los estudiantes que van a obtener la beca de movilidad internacional, se convocan reuniones orientativas con los seleccionados en las que se les explican los trámites a realizar, los derechos y obligaciones que tiene como adjudicatario y los aspectos académicos de interés en relación con su estancia.

5.2.4.1 Estudiantes *incoming*

Al proceder de países y de sistemas universitarios distintos al nuestro, los estudiantes internacionales requieren un especial esfuerzo en información, acogida y orientación por parte de la universidad, que además presta este tipo de servicios en español y en inglés.

a.- Información

El SERIC ofrece a los estudiantes *incoming* una **página web específica** en la se explican con detalle los trámites administrativos para la movilidad (antes, durante y después de la estancia), así como información práctica sobre alojamiento, vida universitaria, cursos de español, etc.). Toda la web está disponible en español y en inglés. Los estudiantes pueden también acceder a información interesante y contactar con otros estudiantes *incoming* a través del Facebook *incoming* que mantiene el SERIC.

Los estudiantes internacionales son atendidos también de forma presencial, telefónica y mediante correo electrónico en las Oficinas Internacionales de los Campus.

b.- Sistemas de acogida

-*Acto de Bienvenida*: se organiza al inicio de cada cuatrimestre por el SERIC, en colaboración con otros servicios universitarios y con la ayuda de asociaciones de estudiantes (en especial, ESN-Carlos III, BEST, etc.). El programa contempla la entrega de documentación a cada estudiante (Certificado de llegada), una sesión de orientación a todos los estudiantes *incoming* de cada cuatrimestre, un refresco de bienvenida, un punto de encuentro con los tutores internacionales (*Buddies UC3M*), etc.

-*Semana de Acogida*: la Asociación de Estudiantes Erasmus ESN-Carlos III organiza durante las primeras semanas de cada cuatrimestre distintas actividades de acogida para los estudiantes internacionales de intercambio: visita al centro de Madrid, cena internacional, punto de encuentro los jueves en el centro de Madrid, puertas abiertas en el despacho de la asociación, etc.

-*Curso intensivo de español*: el Centro de Idiomas organiza un Curso de Español intensivo antes del inicio de cada cuatrimestre, que se suma al resto de la oferta de cursos de español.

c.- Apoyo y orientación

El Tutor Académico Internacional (TAI) en la UC3M orienta a los estudiantes vía e-mail y les asiste en la elaboración de su propuesta de plan de estudios, en coordinación con el SERIC, antes de llegar a la Universidad y durante su estancia en la misma, vía email o presencialmente, para la confección del contrato de estudios definitivo.

A través del Programa Buddy gestionado por el SERIC y por Orientación al estudiante, los estudiantes de la UC3M que participan en el programa orientan a los estudiantes incoming en cuestiones prácticas, especialmente en los momentos en los que tienen más dudas (antes de llegar a la universidad y al llegar): cómo conseguir alojamiento, vida en Madrid, transportes, instalaciones de la universidad, etc. Los Buddies siguen en contacto con sus estudiantes tutorizados a lo largo del curso y les ayudan a integrarse en las actividades académicas y extraacadémicas de la universidad.

5.2.4.2 Estudiantes outgoing

a.- Información

Las convocatorias de movilidad internacional se publican cada año en la web de la universidad.

El punto principal de información para los estudiantes de la UC3M que desean realizar una movilidad internacional es la Secretaría Virtual de Aula Global (apartado *Programas de movilidad*), que contiene todos los pasos que debe llevar a cabo para participar en las convocatorias anuales.

Una vez adjudicadas las plazas de movilidad, los estudiantes también disponen de información detallada sobre los trámites administrativos en el apartado “Información para tu estancia”, también dentro de la Secretaría Virtual de Aula Global.

El SERIC pone además a disposición de los estudiantes de movilidad no europea un Facebook donde contactan con otros y consultan información práctica.

b.- Apoyo y orientación

El **Tutor Académico Internacional (TAI)** es una pieza clave en la estrategia de orientación y apoyo académico del SERIC. El TAI orienta a los estudiantes en la elaboración de la propuesta del plan de estudios que va a cursar en la universidad de destino.

Antes de proceder a la apertura de la convocatoria de las becas, el SERIC organiza **sesiones informativas específicas**. Una vez se ha seleccionado a los estudiantes que van a obtener la beca de movilidad internacional, se convocan reuniones orientativas con los seleccionados en las que se les explican los trámites a realizar, los derechos y obligaciones que tiene como adjudicatario y los aspectos académicos de interés en relación con su estancia.

5.2 Planning and administration of mobility for outbound and incoming students

The Office of the Vice-Rector for International Relations and Cooperation, through the International Relations and Cooperation Service (SERIC), promotes and manages international exchange programs for students (Erasmus+ and Non-European Exchange Program).

These exchanges are based on the signing of **exchange agreements** with European and non-European institutions of higher education. The SERIC establishes relationships with prestigious universities for the signing of this agreement. It carefully checks that they have a quality, transparent academic offer with subjects that can be recognized after the exchange. It verifies the conditions these institutions offer to students (housing, education in languages, etc.) and arranges the signing of the agreements.

In academic year 2016-2017, the UC3M had 2,235 **places** (for both studies and internships) through the signing of 761 agreements with 521 universities in 53 countries around the world.

In academic year 2016-2017, a total of 1,282 **exchanges** were carried out by UC3M students (837 Erasmus+ and 445 non-European).

For the **administration** of international student exchanges, the SERIC has three international campus offices and the support of student offices and the Undergraduate Student Service and Teaching Organization Support. These services essentially support everything related to student enrollment. There is also a stable **coordination** mechanism between the student offices to exchange information and guarantee the coherence of the processes and the correct distribution of functions between the units.

With regard to the **specific offer of places** for this Bachelor Degree, the SERIC will review the existing agreements in the corresponding area. Nominally, these agreements are detailed in the table below.

If it is decided the offer of places is still insufficient, it will be worked on the following year with the heads of the degree program and the UC3M Committee for Agreements to increase the number of places.

Proposals for Agreements for the Degree Program (Erasmus +Program)

País	Universidad
Alemania	Technical University of Berlin
Alemania	Technical University of Munich
Suecia	Chalmers University
Italia	Instituto Politecnico de Milano
Francia	INSA Toulouse

Proposals for Agreements for the Degree Program (Non European Mobility Program)

País	Universidad
EE.UU	University of California at Berkeley
Canadá	Polytechnique Montreal

From June to September, the different international announcements, the applicable regulation, the stipulations of exchange, etc. are analyzed and reviewed, and the corresponding announcements for European and non-European exchanges are published (in September and October, respectively).

The SERIC plans the academic year's exchange activities and prepares the material that informs and orients students about the programs and the conditions for participating in conjunction with the student offices of each campus or center.

The most important aspects of the management procedures for exchanges are listed below, differentiating between students who go abroad and incoming students, even though the basic figures about exchange are shown previously:

2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017	
IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
1.339	1.074	1.374	1.178	1.568	1.162	1.620	1.282

Table 1: Non-European Exchange and Erasmus+

5.2.1 Outbound students

- Each year a **public announcement** publishes the international exchange places offered, and the places are awarded to students who have made application, in accordance with the criteria based on the grade point average of the student's academic record, and after the fulfillment of the language level established by each member university is assured.

- The SERIC communicates which students have been selected in the announcements to the destination universities (nomination process) and evaluates and helps students prepare the paperwork to send to the universities. Likewise, it solves any problems that might arise and handles doubts and questions students might have.

- **Recognition** of the subjects studied during an international exchange is made through a transparent and agile procedure which consists of several phases and has the support of an international academic tutor and the student offices:

a) Exchange students must prepare their **Study Contracts** (study plans at the destination university and equivalence of subjects at the UC3M) with the help and supervision of an International Academic Tutor (IAT), who is a university professor.

b) The study contracts approved by the IAT are registered by the student offices, which also solve possible problems in the enrollment process.

c) At the end of the stay, the destination university sends the report card of the **grades** earned by the student to UC3M. The grades reflected on these report cards are converted to Spanish grades by the UC3M International Offices and are incorporated into the student's academic record.

- Throughout the exchange, the International Offices inform and **attend** to students in person or by telephone from Monday to Friday, and also via e-mail.

- Likewise, the International Offices manage all the **paperwork** which is part of the student's exchange file.

5.2 2. Incoming students

- Every year, in the periods stipulated and before the beginning of the corresponding semester, member universities send UC3M information about the students they have selected to study for a semester or a full year at UC3M. The students **nominated** by the universities of origin are **admitted**, when applicable, by the SERIC, according to the stipulations of the agreements signed with the member universities, and always seeking to maintain a balance between the number of students sent and received.

- Once the students are admitted, the international offices send them an **acceptance letter** and information about requirements prior to arriving at the university. Included is a link at the new web site which publishes all pertinent information for arriving students (www.uc3m.es/internacional/intercambio).

- Before the start of each semester, foreign students who will study at the UC3M choose their subjects through an on-line platform according to the places available in the different classes. If there is no room for them in any of the courses, they have the opportunity to change the classes they have chosen after the first week of class, if necessary.

- The international offices manage the **paperwork** included in the file of foreign exchange students. Likewise, they inform and attend to these students in person or by telephone from Monday to Friday, and also by e-mail.

- At the end of the academic period, the international offices send the foreign exchange students' report cards to the universities of origin.

5.2.3. Financial aid for exchanges

Among the financial aid students have to finance their exchange, we distinguish between:

- 1) Grants for European exchanges
- 2) Grants for non-European exchanges

Both categories are detailed below.

5.2.3.1 Financial aid for exchanges with European universities

a.- Grants/scholarships for the Erasmus+ Program for studies

The economic allowance is dependent upon the awarding of aid by the Executive Committee through the national agency, SEPIE (Spanish Service for the Internationalization of Education) and the MECD (Ministry of Education, Culture and Sports).

Students will receive a single aggregate quantity subsidized by both institutions on the basis of the destination country. The minimum quantity will be €200 per month and the maximum will be €300 per month for no more than seven months.

Students with a general grant from the MECD can also obtain an additional grant for €100 per month.

Likewise, students with special needs (those whose physical, psychological, mental or medical conditions would prevent them from participating in an exchange program without additional financial aid) can apply for additional subsidies for transportation, escorts, sign language interpreters, etc. so that they can go on their international exchanges on an equal basis with others.

b.- Erasmus+ grants for internships in European companies or institutions

The goal of the internship is to help students and recent graduates adapt to the demands of the European labor market, acquire specific skills and improve their understanding of the economic and social environment of the country in question while gaining job experience. Unlike the Erasmus+ Study Exchange Program, where universities play a key role in seeking exchange opportunities for students and signing agreements with European universities, the Erasmus+ Internship Program aims to give students the independence to find internships that most suit the planning of their studies.

The grants are awarded for internships in companies (any entity that undertakes an economic activity in the public or private sector, regardless of its size, legal status or the economic sector it operates in, including the social economy), education centers, research centers, business incubators or other European Union organizations.

The economic stipend is dependent on the awarding of the subsidy by both the Executive Committee through the SEPIE and the MECD.

Interns can do stays of a minimum of two months and a maximum of 12. They will receive a single, aggregate quantity subsidized by both institutions on the basis of the destination country in question, and will receive a minimum of €200 per month and a maximum of €300 per month. In addition to this general stipend, they will receive a complementary stipend of €100 per month.

The stipend is compatible with any remuneration in cash or in kind the company makes. For stays of up to 12 weeks, travel expenses are also covered.

5.2.4.2. Financial aid for exchanges with non-European universities

In non-European exchange programs, students from the Universidad Carlos III de Madrid can apply for grants to study at universities in the United States, Canada, Australia, Brazil, Mexico and Chile, among other countries that have signed bilateral agreements.

In general terms, every year 100 travel grants worth between €1000 and €5000 are awarded, according to the student's academic record and income level.

These grants include a total amount of €225,000 contributed from the budget of UC3M.

The Banco Santander contributes with grants of €3000 per student in the Santander - Iberoamérica program (10 to 25 grants depending on the year).

5.2.4 Information and means of dissemination

Information for international exchange students is published on the university web site and disseminated through the corresponding channels of communication (notices, digital signage, e-mail, social networks, etc.).

Likewise, in the information about the different degree programs offered by UC3M, there is a tab labeled "Exchanges" where students can find the different agreements and universities they can do an international exchange with.

The International Relations and Cooperation Service (SERIC) informs university students about the exchange programs and answers their questions through the international offices on campus.

Before proceeding with the announcement of grants, the SERIC organizes specific informational sessions. Once the students who will receive the international exchange grant have been selected, orientation meetings are held with the students. At the meetings, procedures, the rights and obligations they have as beneficiaries and academic points of interest in relation to their stay are explained.

5.2.4. A. Foreign exchange students

As they come from countries and university systems different from ours, international students require special engagement for information, reception and orientation from the university. This service is provided in Spanish and English.

a) Information

The SERIC offers foreign exchange students a specific **web page** which details the administrative procedures for the exchange (before, during and after the stay) and practical information about housing, university life, Spanish courses, etc. The web page is available in Spanish and English. Students can also access information of interest and contact other foreign exchange students through Facebook.

International students can also get information in person, by telephone and by e-mail at the international offices on campus.

b) Reception Systems

-Welcome Ceremony: A welcome ceremony organized at the start of every semester by the SERIC, in collaboration with other university services and with the help of student associations (especially ESN-Carlos III, BEST, etc.). The program provides for the presentation of documentation to every student (certificate of arrival), an orientation session for foreign exchange students every semester, a welcome drink, a meeting point with international tutors (*UC3M Buddies*), etc.

-Reception Week: the Association of Erasmus ESN-Carlos III Students organizes different reception activities for international exchange students during the first weeks of the semester. There are visits to Madrid, international dinners, Thursday meetings in the capital, open houses at the association office, etc.

-Intensive Spanish course: the Languages Center organizes an intensive Spanish course before the start of each semester in addition to the other Spanish courses it offers.

c) Support and Orientation

Before their arrival at the university and during their stay, the International Academic Tutor at UC3M counsels students and helps them with the preparation of their study plan in coordination with the SERIC. Students can contact the tutors via e-mail or meet in person to create the final study contract.

In the “Buddy Program,” which is run by the SERIC and the Student Orientation Service, participating UC3M students counsel foreign exchange students on practical matters, especially at those moments when they have the most questions (before and on arriving at the university): how to find housing, life in Madrid, transportation, university facilities,

etc. The “buddies” stay in contact with their tutored students throughout the course and help them integrate in university academic and extracurricular activities.

5.2.4.2 Outbound students

a) Information

The announcements for international exchanges are published every year on the university web site.

The main source of information for UC3M students who wish to go on a foreign exchange is the Virtual Secretary of *Aula Global* (exchange programs section). It contains all the instructions students must follow to participate in the annual invitations.

Once the exchange places are awarded, students can access detailed information about administrative procedures in the section “Information for your stay”, and from the Virtual Secretary of the *Aula Global*.

Non-European exchange students can also contact other students and consult practical information through Facebook.

b) Support and Orientation

The **International Academic Tutor (IAT)** is a key part of the academic orientation and support strategy of the SERIC. The IAT counsels students in the creation of the study plan they will follow at the destination university.

Before proceeding with the announcement of the grants, the SERIC organizes **specific informational sessions**. Once the students who will receive the international exchange grant have been selected, orientation meetings are held with the students. At these meetings, procedures, the rights and obligations they have as beneficiaries and academic points of interest in relation to their stay are explained.