

NORMAS ACADÉMICAS DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)

(Aprobadas por la Junta de Gobierno en la sesión celebrada el 27 de febrero de 2012, modificadas en las sesiones de 26 de mayo de 2014, de 22 de junio de 2015, de 30 de noviembre de 2015, de 18 de julio de 2016, de 30 de enero de 2017 y de 15 de diciembre de 2017, y actualizados los planes de estudio de los Másteres Universitarios en la sesión de 30 de mayo de 2016)

ÍNDICE GENERAL

ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
CAPÍTULO PRIMERO: ADMISIÓN	3
CAPÍTULO SEGUNDO: PERMANENCIA Y CONTINUIDAD EN LA UNIVERSIDAD	5
SECCIÓN PRIMERA: Renovación de matrícula y permanencia	5
SECCIÓN SEGUNDA: Escolaridad	5
SECCIÓN TERCERA: Convocatorias	6
CAPÍTULO TERCERO: SISTEMAS DE EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y EXÁMENES	8
SECCIÓN PRIMERA: Evaluación	8
SECCIÓN SEGUNDA: Calificaciones y actas	8
SECCIÓN TERCERA: Información sobre la evaluación y revisión de la calificación	9
SECCIÓN CUARTA: Exámenes ante tribunal	10
CAPÍTULO CUARTO: PASO Y REPETICIÓN DE CURSO	11
SECCIÓN PRIMERA: Paso al segundo curso de Grado	11
SECCIÓN SEGUNDA: Paso y repetición del resto de los cursos	11
CAPÍTULO QUINTO: PROGRAMAS DE INTERCAMBIO DE ALUMNOS Y PRÁCTICAS INTERNACIONALES	13
SECCIÓN PRIMERA: Periodo de realización	13
SECCIÓN SEGUNDA: Acceso a los programas internacionales	13
SECCIÓN TERCERA: Reconocimiento académico y matrícula	15
CAPÍTULO SEXTO: PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS	16
CAPÍTULO SÉPTIMO: TRABAJOS DE FIN DE GRADO Y DE MÁSTER	18
CAPÍTULO OCTAVO: ESTUDIOS DE GRADO	20
SECCIÓN PRIMERA: Grado en Tecnologías Industriales (GITI)	20
SECCIÓN SEGUNDA: Grado en Tecnologías de Telecomunicación (GITT)	22
CAPÍTULO NOVENO: ESTUDIOS DE MÁSTER	24
SECCIÓN PRIMERA: Máster Universitario de Ingeniería Industrial (MII)	24
SECCIÓN SEGUNDA: Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación (MIT)	25

CAPÍTULO DÉCIMO: ESTUDIOS COMBINADOS DE INGENIERÍA Y ADE	26
SECCIÓN PRIMERA: Ingeniería Industrial y ADE	26
SECCIÓN SEGUNDA: Ingeniería de Telecomunicación y ADE	29
CAPÍTULO UNDÉCIMO: ESTUDIOS COMBINADOS DE INGENIERÍA Y ANÁLISIS DE NEGOCIOS/BUSINESS ANALYTICS	32
CAPÍTULO DUODÉCIMO: ESTUDIOS COMBINADOS DE MÁSTER	35
SECCIÓN PRIMERA: MEM-i	35
SECCIÓN SEGUNDA: MEM-t	37
SECCIÓN TERCERA: MII+MEPI	39
SECCIÓN CUARTA: MII+MSF	41
SECCIÓN QUINTA: MII+MRE	43
SECCIÓN SEXTA: MIT+MRE	45
SECCIÓN SÉPTIMA: MII+MIC	47
SECCIÓN OCTAVA: MIT+MBD	49
SECCIÓN NOVENA: MII+MSG	51
SECCIÓN DÉCIMA: MIT+MSG	53
SECCIÓN UNDÉCIMA: MII+M2S	55
CAPÍTULO DÉCIMOTERCERO: DIPLOMAS	57
SECCIÓN PRIMERA: MATRÍCULA Y CONVOCATORIAS	57
SECCIÓN SEGUNDA: DIPLOMA EN HABILIDADES PERSONALES, COMUNICATIVAS Y PROFESIONALES	58
SECCIÓN TERCERA: DIPLOMA EN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS Y ESTUDIOS EN LENGUAS EXTRANJERAS	60
DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA: ALUMNOS DE LOS TÍTULOS EN EXTINCIÓN	63
DISPOSICIÓN FINAL	63

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las presentes normas serán de aplicación para los alumnos de los siguientes títulos de Grado y Máster:

1. Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales.
2. Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación.
3. Máster Universitario en Ingeniería Industrial.
4. Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación.

También serán de aplicación para los alumnos de los programas combinados con el Grado en Administración y Dirección de Empresas, con el Grado en Análisis de Negocios/*Business Analytics* y con otros másteres cuyos programas se describen en el Capítulo Duodécimo.

La normativa específica de los másteres antes citados se aplicará en todo lo que no esté específicamente regulado por las presentes.

CAPÍTULO PRIMERO: ADMISIÓN

Artículo 1

1. La admisión a la E.T.S. de Ingeniería (ICAI), se regirá por lo dispuesto para la admisión a la Universidad en el Capítulo Segundo del Título Cuarto del Reglamento General.
2. Con carácter excepcional y cuando concurren razones que lo justifiquen, el Director podrá acordar la admisión de alumnos procedentes de otras Facultades o Escuelas.
3. En todo caso, será requisito para la admisión haber superado satisfactoriamente los criterios de selección establecidos por la E.T.S. de Ingeniería (ICAI).

Artículo 2

1. Los alumnos en posesión del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales de ICAI, serán admitidos, si así lo solicitan, en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial, siempre que hayan completado sus estudios de Grado en un tiempo no superior a 6 años.
2. Los alumnos en posesión del Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación de ICAI serán admitidos, si así lo solicitan, en el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación, siempre que hayan completado sus estudios de Grado en un tiempo no superior a 6 años.
3. Los alumnos en posesión de un título de Grado de ICAI serán admitidos, si así lo solicitan, en un programa combinado de doble Máster de la Escuela siempre que hayan completado sus estudios de Grado en un tiempo no superior a 5 años.
4. Con carácter general se aplicarán los apartados anteriores de este artículo. No obstante, de forma excepcional, se podrá denegar la admisión a los alumnos cuya trayectoria en el Grado o en los Diplomas así lo aconseje.
5. Las solicitudes de alumnos en posesión de un título de Grado de ICAI que hubiesen obtenido el reconocimiento de una o varias asignaturas cursadas previamente a su ingreso en el Grado de ICAI, serán analizadas por la comisión de admisiones del Máster. En estos casos, las condiciones de admisión expresadas en los apartados primero, segundo y tercero de este artículo deben entenderse como orientativas.
6. Con carácter excepcional, el Director podrá acordar la admisión en el 2º semestre. En estos casos, el Jefe de Estudios establecerá el plan de matriculación.

Artículo 3

1. Los alumnos en posesión de un Grado en Ingeniería procedentes de otras universidades podrán acceder al Máster Universitario en Ingeniería Industrial, al Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación o a un programa combinado de doble Máster de la Escuela sin perjuicio de que se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.
2. En el proceso de admisión se tendrán en cuenta los siguientes criterios:
 - a. Expediente académico, lo que de forma implícita incluye la idoneidad de los estudios realizados y el prestigio de la Universidad de procedencia (80%).
 - b. Cartas de presentación y, si procede, entrevista personal opcional del candidato con los responsables del Máster. Otra información relevante sobre la trayectoria académica y profesional del candidato (10%).

- c. Conocimiento del idioma inglés acreditando como mínimo nivel B2, o C1 si el programa se imparte en inglés (10%). No tener el nivel mínimo puede suponer la no admisión al programa.
- 3. Con carácter excepcional, el Director podrá acordar la admisión en el 2º semestre. En estos casos, el Jefe de Estudios establecerá el plan de matriculación.

CAPÍTULO SEGUNDO: PERMANENCIA Y CONTINUIDAD EN LA UNIVERSIDAD

SECCIÓN PRIMERA: Renovación de matrícula y permanencia

(Artículo 92 del Reglamento General)

Artículo 4

La permanencia del alumno en la Universidad sólo está condicionada por su aptitud, aprovechamiento personal y cumplimiento de sus deberes universitarios.

Artículo 5

La condición de alumno se pierde por:

- a. Terminación de los estudios y obtención de los títulos pretendidos.
- b. Traslado de expediente académico a otro Centro, a petición expresa del alumno.
- c. Interrupción de los estudios, por decisión del alumno, durante dos años consecutivos.
- d. Sanción resultante de un expediente académico disciplinario que implique su expulsión, una vez que la resolución sea firme.
- e. Imposibilidad de continuar los estudios comenzados, como consecuencia de haber agotado el número límite de convocatorias en alguna asignatura.
- f. Incumplimiento de las obligaciones económicas contraídas con la Universidad.
- g. No haber superado en dos años académicos consecutivos el primer curso del programa correspondiente.
- h. No haber aprobado, entre las convocatorias ordinaria y extraordinaria, al menos el 40% de los créditos ECTS correspondientes al primer curso de las asignaturas del programa correspondiente salvo lo dispuesto en el Artículo 29.
- i. No haber aprobado, entre las convocatorias ordinaria y extraordinaria, al menos el 50% de los créditos ECTS de las asignaturas del programa, correspondientes al segundo curso en el caso de haber repetido el primero salvo lo dispuesto en el artículo 31.

A los efectos de lo dispuesto en los apartados “g”, “h” e “i”, de este artículo, no se tendrán en cuenta las asignaturas de los diplomas a los que se hace referencia en el Capítulo decimotercero de estas normas.

SECCIÓN SEGUNDA: Escolaridad

(Artículo 93 del Reglamento General)

Artículo 6

1. La asistencia a las actividades docentes presenciales, cuya comprobación corresponde a cada profesor, es obligatoria para todos los alumnos. La inasistencia a más de un 15% de las horas presenciales de cada asignatura puede tener como consecuencia la imposibilidad de presentarse a examen oficial de la misma dentro del mismo curso académico.
2. Para que pueda hacerse efectiva la pérdida de la convocatoria es necesario que al comienzo del curso se dé a conocer por escrito a los alumnos la norma establecida en el punto anterior, junto con el resto de las normas y régimen de desarrollo de la asignatura.
3. En las normas particulares de cada asignatura deberá especificarse si la inasistencia afecta también a la convocatoria extraordinaria, y si se establecen requisitos particulares de asistencia para determinadas actividades docentes tales como prácticas de laboratorio. Estas normas deberán ser aprobadas por el Consejo de Departamento correspondiente y ser incluidas en las guías docentes.
4. Además de lo establecido en los puntos anteriores, la perturbación del orden académico, fomentando, coordinando o participando en un plan colectivo de inasistencia a las actividades presenciales podrá considerarse constitutiva de una falta grave (Art. 168.2 c del Reglamento General) con las sanciones previstas en el punto 5 del mismo artículo.

Artículo 7

1. Corresponde al profesor de la asignatura la comprobación objetiva de la asistencia regular a clase a través de los controles que se establezcan en las guías docentes de las asignaturas (pasar lista en clase, firmas regulares o periódicas, ejercicios o test, etc.).

2. El profesor, una vez comprobada la falta de asistencia del alumno en al menos un 15% de las horas presenciales, informará al Director de los alumnos que han superado el porcentaje de inasistencia con suficiente antelación para que puedan ser informados mediante publicación en la cartelera correspondiente al menos 4 días hábiles antes del inicio del periodo de exámenes.
3. En el acta de la convocatoria correspondiente del alumno deberá figurar “No presentado”.

Artículo 8

1. En casos excepcionales, podrá concederse dispensa de escolaridad en alguna o en todas las asignaturas en las que el alumno se haya matriculado, cuando concurren circunstancias acreditadas que justifiquen esta resolución.
2. La concesión de la dispensa, así como la determinación de las condiciones, límites y duración de la misma, corresponde al Director.
3. Las solicitudes de dispensa, dirigidas al Director, serán presentadas en Secretaría General junto con los documentos que acrediten la petición en el momento en que concurren las circunstancias que la justifican.
4. La resolución será comunicada por escrito al interesado, a la Secretaría General, al tutor y a los profesores de las asignaturas objeto de dispensa.
5. Las dispensas de escolaridad no tendrán repercusión económica.

SECCIÓN TERCERA: Convocatorias (Artículo 95 del Reglamento General)

Artículo 9

1. Con carácter general, en cada año académico el alumno dispone de dos convocatorias de examen de cada una de las asignaturas en que se halle matriculado. Excepcionalmente, las normas académicas podrán establecer una sola convocatoria por curso académico para aquellas materias cuyo carácter práctico así lo aconseje como prácticas de laboratorio, asignaturas de prácticas o el Trabajo Fin de Grado o Máster.
2. Todo alumno matriculado tiene derecho a cuatro convocatorias consecutivas en cada asignatura mientras no pierda la condición de alumno.
3. Todas las convocatorias se computarán aunque el alumno no se presente a examen.
4. En los programas combinados descritos en el Capítulo Undécimo, las asignaturas correspondientes a los másteres no habilitantes se regirán por sus propias normas académicas.

Artículo 10

1. Atendiendo a circunstancias especiales que puedan concurrir, el Director podrá conceder dos convocatorias adicionales, a solicitud escrita y razonada del alumno, en un máximo de cuatro asignaturas.
2. La solicitud de convocatorias adicionales deberá ser registrada en Secretaría General previamente a la realización de la matrícula. El Director, previo informe de la Jefatura de Estudios, resolverá en un plazo no superior a 15 días hábiles desde la recepción de la solicitud, comunicando su decisión al interesado y a Secretaría General. El alumno, una vez recibida la respuesta del Director y si ésta fuera positiva, podrá formalizar su matrícula en Secretaría General.
3. No se concederán convocatorias adicionales en las asignaturas de primer curso del programa correspondiente.

Artículo 11

1. Con carácter excepcional, el Rector de la Universidad podrá conceder convocatorias de gracia en favor de los alumnos a quienes, agotadas las convocatorias, les queden no más de tres asignaturas o dieciocho créditos para terminar su titulación.
2. La convocatoria de gracia deberá solicitarse en Secretaría General antes de la formalización de la matrícula. El alumno, una vez recibida la respuesta del Rector y si ésta fuera positiva, podrá formalizar su matrícula en Secretaría General.

Artículo 12

El Rector podrá autorizar, previa solicitud presentada en Secretaría General, una convocatoria especial al final del primer semestre a aquellos alumnos a quienes falte para terminar la titulación un máximo de 18 créditos matriculados. En caso de celebrarse, esta convocatoria especial sustituye a la ordinaria por lo que el alumno que haga uso de ella dispondrá únicamente de la convocatoria extraordinaria, sin perjuicio de que, a petición del alumno, dicha convocatoria extraordinaria también pueda adelantarse.

Artículo 13

1. Todo alumno podrá solicitar al Director anulación de la convocatoria correspondiente a una, varias o todas las asignaturas en las que esté matriculado, por causa de enfermedad, cumplimiento de obligaciones legales, infortunio familiar, participación en los programas de intercambio u otra de análoga importancia.
2. La solicitud, acompañada de la documentación acreditativa, deberá ser presentada en Secretaría General.
3. En caso de anulación, la convocatoria no será computada.

Artículo 14

Las resoluciones del Rector y del Director a las que se refiere este Capítulo serán comunicadas a los interesados y a la Secretaría General, a los oportunos efectos académicos.

CAPÍTULO TERCERO: SISTEMAS DE EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y EXÁMENES

SECCIÓN PRIMERA: Evaluación (Artículo 96.1 y 2 del Reglamento General)

Artículo 15

1. Todo alumno tiene derecho a la evaluación objetiva de su rendimiento conforme a los criterios que, bajo la coordinación del Jefe de Estudios, se hayan acordado en las guías docentes aprobadas en los Consejos de Departamento y oportunamente publicadas. El alumno tendrá también derecho al conocimiento oficial de la evaluación por medio de calificaciones.
2. Al comienzo de cada curso el profesor informará a los alumnos del contenido de la guía docente de la asignatura aprobada por el Consejo del Departamento.
3. Aquellos casos prácticos, pruebas o trabajos de naturaleza similar que el profesor requiera para realizar la evaluación continua del rendimiento del alumno deberán ser corregidos individualmente o revisados en clase.
4. Las calificaciones obtenidas como consecuencia de la evaluación continua podrán ser computadas en la convocatoria extraordinaria siempre que este criterio de calificación se incluya en las guías docentes aprobadas en los Consejos de Departamento.

Artículo 16

Dentro de los períodos señalados para cada curso académico, la fecha, hora y lugar del examen serán determinados para cada asignatura por la Jefatura de Estudios, oídos los delegados de los alumnos, y publicados oficialmente, al menos con tres semanas de antelación a la celebración del examen. Además del periodo de exámenes correspondiente a la convocatoria ordinaria, se podrá establecer un periodo de pruebas intermedias y en el último curso de Grado se podrá adelantar el inicio del periodo de exámenes del segundo semestre y de la convocatoria extraordinaria.

Artículo 17

1. Los exámenes pueden ser escritos u orales. Los exámenes escritos deberán ser conservados por el profesor durante un tiempo no inferior a 24 meses desde la fecha de su realización. Los exámenes orales serán necesariamente públicos y se celebrarán en el lugar designado en la convocatoria correspondiente.
2. Los exámenes se podrán celebrar únicamente dentro del período oficial establecido en el calendario académico para la convocatoria correspondiente.
3. En caso de que dos exámenes correspondientes a asignaturas de curso distinto coincidan en fecha y hora, tendrá preferencia el examen de la asignatura de curso inferior. La fecha de celebración del examen del curso superior se determinará en los términos establecidos en el apartado quinto.
4. Si el alumno no hubiera podido comparecer al examen en la fecha convocada por causa de enfermedad, cumplimiento de obligaciones legales, infortunio familiar u otra causa sobrevenida de análoga gravedad deberá ser examinado en otra fecha. El alumno justificará la excepcionalidad mencionada, cuya valoración corresponde al Jefe de Estudios.
5. En los supuestos contemplados en los apartados tercero y cuarto de este artículo, el Jefe de Estudios determinará la nueva fecha.

SECCIÓN SEGUNDA: Calificaciones y actas (Artículo 96.3 y 4 del Reglamento General)

Artículo 18

El profesor de la asignatura, de conformidad con lo dispuesto en la guía docente, establecerá las pruebas de evaluación de sus alumnos y otorgará la calificación pertinente.

Artículo 19

1. Las calificaciones se expresarán en actas oficiales, siendo necesaria una calificación mínima de 5 para superar la asignatura. La calificación mínima necesaria para que pueda concederse la mención de Matrícula de Honor es 9. En aras de la transparencia y la equidad, las calificaciones podrán ser publicadas, aunque de modo restringido al ámbito universitario.
2. La nota 10 no equivale por sí sola a la calificación de Matrícula de Honor. Entre los alumnos que hayan obtenido sobresaliente se podrá otorgar un número de Matrículas de Honor equivalente al 5 % (una por cada veinte alumnos o fracción) del conjunto de los alumnos del mismo programa matriculados en la misma asignatura, aunque pertenezcan a grupos distintos, haciéndolo constar en el acta oficial. La concesión de Matrículas de Honor se realizará por acuerdo de los profesores de la misma asignatura. En caso de desacuerdo se concederá a los alumnos con mejor expediente en el resto de las asignaturas del mismo curso.

Artículo 20

1. Al finalizar los períodos de exámenes correspondientes a las convocatorias ordinarias (primer y segundo semestre) y a la extraordinaria, el Jefe de Estudios establecerá un calendario de reuniones para la celebración de las Juntas de Calificación, con funciones de consulta y coordinación.
2. Las Juntas de Calificación de los cursos primero y cuarto del programa correspondiente, debido a la naturaleza selectiva de ambos cursos, tendrán en cuenta la evaluación curricular de los alumnos para realizar sus funciones de consulta y coordinación.
3. Las Juntas de Calificación estarán presididas por el Jefe de Estudios de cada titulación, teniendo obligación de asistir a ella los tutores y todos los profesores responsables de las asignaturas calificadas en el periodo al que corresponda la Junta.
4. Las calificaciones deberán ser enviadas al Jefe de Estudios, por el procedimiento que se determine, dos días hábiles antes de la celebración de la correspondiente Junta de Calificación.
5. Sólo se podrán otorgar las calificaciones definitivas después de haberse celebrado la Junta de Calificación, por lo que no se comunicará a los alumnos ninguna calificación con antelación.
6. Los profesores que componen las Juntas de Calificación mantendrán la debida reserva sobre el desarrollo de las mismas.

Artículo 21

1. Las actas de calificación, en modelo normalizado, deberán ser entregadas por el profesor en la Secretaría General inmediatamente después de celebrada la Junta de Calificación en las fechas que oficialmente se determine en cada convocatoria. Cualquier corrección en un acta posterior a su entrega en Secretaría deberá justificarse por escrito y ser autorizada por el Jefe de Estudios del título correspondiente.
2. Para que un acta pueda ser corregida después de transcurrido un mes de la fecha de entrega la corrección deberá ser autorizada por el Director. En todo caso la corrección deberá autorizarse por el profesor firmante en presencia del Secretario General o de la persona en quien delegue.
3. En casos de fuerza mayor corresponde al Director adoptar las decisiones necesarias de firma o corrección de actas a fin de garantizar el derecho de cada alumno a ser calificado.

SECCIÓN TERCERA: Información sobre la evaluación y revisión de la calificación (Artículo 96.5 del Reglamento General)

Artículo 22

1. El alumno tiene derecho, previa solicitud, a recibir información personalizada sobre los contenidos de las pruebas de evaluación y sobre la aplicación de los criterios de calificación empleados por el profesor, pudiendo ver su examen o prueba.

2. Si el examen es final, se publicará hora y lugar de atención de alumnos. Si la prueba es parcial, el profesor podrá atender a los alumnos en las horas habituales de clase o de atención a alumnos.
3. El profesor informará a sus alumnos sobre los aspectos indicados en el apartado primero dentro de un plazo no superior a 10 días naturales desde que se entregaron las calificaciones parciales o finales. A la vista de las alegaciones que, en su caso, formule el alumno dentro de dicho plazo, el profesor podrá modificar la calificación otorgada.

Artículo 23

En caso de disconformidad con la calificación, el alumno puede elevar al Director escrito razonado de recurso en los 5 días naturales siguientes a la fecha de información. El Director, oído el profesor, podrá poner fin al procedimiento mediante la desestimación de dicho recurso si considera insuficientes las razones alegadas por el alumno, o, en otro caso, continuará el procedimiento en los términos que se recogen en el artículo siguiente.

Artículo 24

1. Si el examen hubiera sido escrito, el Director designará una Comisión de 3 profesores de la asignatura o de materias afines, de la que no formará parte el profesor calificador, para que, teniendo en cuenta el examen, el informe del profesor y las alegaciones del alumno, proponga una calificación en el plazo de 5 días naturales.
2. El Director resolverá definitivamente de conformidad con la propuesta de la Comisión en el plazo de 5 días naturales.
3. Si el examen hubiera sido oral, el Director, a la vista de las alegaciones del alumno y oído el profesor, resolverá si procede la repetición del examen ante un Tribunal de 3 miembros por él nombrado del cual formará parte el profesor de la asignatura, señalando al mismo tiempo fecha, hora y lugar para el mismo. En el plazo de 3 días desde la celebración del examen el Tribunal emitirá una calificación, que será definitiva e inapelable. Si la misma supusiera una modificación de la nota impugnada, constará ésta en la convocatoria en que se hubiera realizado el examen.
4. La resolución del Director será comunicada al profesor, al alumno y a la Secretaría General si procede.

SECCIÓN CUARTA: Exámenes ante tribunal (Artículo 95.2 del Reglamento General)

Artículo 25

Los exámenes finales correspondientes a las dos últimas convocatorias de las asignaturas de primer curso, así como las convocatorias adicionales del resto de los cursos y, en su caso, las convocatorias extraordinarias que se pudieran conceder serán ante Tribunal.

Artículo 26

1. El Tribunal será nombrado por el Director, a propuesta del correspondiente Director de Departamento.
2. El Tribunal estará formado por 3 miembros, uno de los cuales será el profesor de la asignatura.

Artículo 27

En cuanto a la fecha, hora y lugar de la celebración del examen se estará a lo dispuesto en Artículo 16 de estas Normas Académicas.

Artículo 28

El alumno tiene derecho a recibir la información prevista en el Artículo 22 aunque las calificaciones otorgadas por un Tribunal no serán objeto de impugnación.

CAPÍTULO CUARTO: PASO Y REPETICIÓN DE CURSO (Artículo 97 del Reglamento General)

SECCIÓN PRIMERA: Paso al segundo curso de Grado

Artículo 29

1. El primer curso del programa deberá superarse en las convocatorias ordinarias y extraordinarias correspondientes a dos años académicos consecutivos.
2. El alumno que en el primero de los dos años académicos indicados no supere, entre las convocatorias ordinaria y extraordinaria, al menos el 40 % de los créditos (24 ECTS) de las asignaturas correspondientes al primer curso de Grado de Ingeniería no podrá continuar sus estudios en la Escuela, en virtud de lo establecido en el Artículo 5.h. Además de lo anterior, los alumnos de los programas combinados de Ingeniería y Administración y Dirección de Empresas (ADE) o Ingeniería y Business Analytics (BA) deberán superar otros 6 créditos ECTS adicionales de asignaturas del programa pertenecientes al Grado de ADE/BA o al Grado de Ingeniería para no causar baja en el programa combinado.
3. En el caso de alumnos que hubiesen obtenido el reconocimiento de una o varias asignaturas, no se computarán los créditos relativos a tales asignaturas a los efectos de superar los créditos citados en el punto anterior. Si el alumno estuviera cursando un número de créditos inferior al mínimo requerido, deberá aprobar todos ellos para no causar baja.

Artículo 30

1. El primer curso del programa tiene carácter selectivo. Los alumnos que no superen, entre las convocatorias ordinaria y extraordinaria, todas las asignaturas correspondientes al primer curso tendrán que repetir las asignaturas pendientes, no pudiendo matricularse de asignaturas de cursos superiores salvo lo establecido en el punto 2 de este artículo.
2. Aquellos alumnos que tuvieran pendientes hasta 19,5 créditos de primero podrán matricularse de asignaturas del segundo curso hasta sumar un máximo de dos asignaturas de Grado por semestre entre las del primer curso y las del segundo curso. En cualquier caso, el Jefe de Estudios deberá autorizar la matrícula de las asignaturas de segundo curso.
3. Además de lo anterior, todos los alumnos repetidores del primer curso podrán matricularse hasta sumar un máximo de 42 créditos entre asignaturas de grado y asignaturas propias de los diplomas.

SECCIÓN SEGUNDA: Paso y repetición del resto de los cursos

Artículo 31

1. El alumno que haya repetido el primer curso de Grado de cualquier programa, y no haya superado entre las convocatorias ordinaria y extraordinaria el 50% de los créditos (30 ECTS) del segundo curso del Grado en Ingeniería, no podrá continuar sus estudios en la Escuela en virtud de lo establecido en el artículo 5 i.
2. Todos los alumnos deberán renovar matrícula en las asignaturas no superadas en el curso anterior, salvo en los casos recogidos en el Artículo 41, y matricularse además de las asignaturas del curso inmediato superior, con un límite mínimo de 30 créditos en total de asignaturas de Grado o Máster.
3. El alumno quedará asignado al curso en el que se haya matriculado de un número mayor de créditos.

Artículo 32

1. Para poder matricularse de asignaturas del curso inmediato superior será preciso no tener pendientes más de 30 créditos correspondientes a las asignaturas del programa del curso actual o de cursos anteriores.
2. No obstante lo anterior, el alumno podrá matricularse en cualquier caso de asignaturas propias de Diploma ofertadas para el curso inmediatamente superior y de las denominadas como "Optativas complementarias".

Artículo 33

1. Los alumnos podrán matricularse de un máximo de 15 ECTS por encima de los créditos nominales del curso en el que se matricula.
2. No obstante lo anterior, los alumnos de Grado con más de 15 ECTS en tercera convocatoria o superior podrán matricularse de un máximo de 67,5 ECTS y 75 ECTS en el caso de un programa combinado.

Artículo 34

A los efectos de lo dispuesto en este Capítulo, en lo relativo al cómputo de créditos de asignaturas aprobadas, no se tendrán en cuenta las asignaturas de los diplomas a los que se hace referencia en el Capítulo decimotercero de estas normas.

CAPÍTULO QUINTO: PROGRAMAS DE INTERCAMBIO DE ALUMNOS Y PRÁCTICAS INTERNACIONALES

SECCIÓN PRIMERA: Periodo de realización

Artículo 35

La Escuela ofrecerá anualmente a sus alumnos programas de intercambio académico con otras universidades y de prácticas internacionales.

Artículo 36

1. Las estancias académicas internacionales de Grado únicamente se podrán realizar en el cuarto curso.
2. Las estancias académicas internacionales de Máster que no estén incluidas en el plan de estudios únicamente se podrán realizar a partir del segundo curso, con las siguientes condiciones:
 - a. Los alumnos de Máster que no hayan cursado el Grado en ICAI sólo podrán realizar estancias internacionales a partir del segundo semestre del segundo curso de Máster.
 - b. Los alumnos de un programa combinado de Ingeniería y ADE/BA sólo podrán realizar estancias internacionales en el Máster durante el primer semestre del séptimo curso del programa.
 - c. Los alumnos de un programa combinado de doble Máster sólo podrán realizar estancias internacionales una vez completado el Máster no habilitante.
3. En el caso de programas de doble titulación internacional podrá haber excepciones a lo regulado en los puntos 1 y 2 de este artículo, si así se recoge en el correspondiente convenio. No obstante, en ningún caso se permitirá acumular estancias superiores a 5 semestres entre Grado y Máster.
4. Cada estancia podrá ser de un curso académico completo o de un solo semestre. La estancia semestral sólo será posible en el primer semestre del cuarto curso de Grado y en el segundo semestre del segundo curso de Máster.
5. Durante el periodo de intercambio el alumno se someterá a las normas académicas de la universidad de destino.
6. Las prácticas internacionales sólo se podrán realizar durante el último semestre del Máster o del programa combinado de Ingeniería y ADE/BA o del programa combinado de doble Máster.

SECCIÓN SEGUNDA: Acceso a los programas internacionales

Artículo 37

1. La solicitud de una estancia en un curso académico se realizará en el curso académico anterior.
2. Los plazos oficiales de solicitud se determinarán en el curso académico en el que se realicen las solicitudes.
3. Para poder realizar la solicitud el alumno deberá cumplir los siguientes requisitos:
 - a. No tener ninguna asignatura en convocatoria adicional (5ª o posterior).
 - b. Estar matriculado de todas las asignaturas pendientes (suspensas o no cursadas) de los cursos previos al correspondiente a la estancia.
 - c. Los alumnos de tercero que, estando matriculados de todas las asignaturas de primer semestre, tengan asignaturas pendientes sin matricular del segundo semestre de tercero, podrán solicitar intercambio únicamente para el primer semestre, siempre que éstas no superen los 9 ECTS.
4. Los alumnos de los programas combinados de doble Máster de la Escuela sólo podrán solicitar intercambio para las asignaturas correspondientes al Máster Universitario en Ingeniería Industrial o al Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación. En el caso de programas de doble titulación internacional podrá haber excepciones a lo anterior, si así se recoge en el correspondiente convenio.
5. Al margen de lo establecido en el Artículo 36, los estudiantes podrán solicitar la realización de estancias internacionales en universidades extranjeras de prestigio no incluidas en el programa de intercambios de la Escuela.

6. El alumno deberá entregar la solicitud por escrito al Coordinador de Asuntos Internacionales.

Artículo 38

1. Para poder acceder a los programas internacionales los alumnos deberán estar en disposición de matricularse de la totalidad de las asignaturas del curso para el que solicitan el intercambio.
2. Los alumnos de segundo curso de Grado deberán cumplir los siguientes requisitos para poder realizar una estancia en tercero y cuarto correspondiente a un programa de doble titulación internacional:
 - a. Suspender como máximo una asignatura de Grado tras el primer semestre del segundo curso.
 - b. Aprobar todas las asignaturas de Grado tras la convocatoria extraordinaria del segundo curso.
3. Los alumnos del tercer curso de Grado y de los programas combinados de Ingeniería y ADE/BA deberán cumplir los siguientes requisitos para poder realizar una estancia en cuarto:
 - a. Suspender como máximo dos asignaturas de Grado tras el primer semestre del tercer curso.
 - b. Tener aprobadas todas las asignaturas de Grado del segundo curso tras el primer semestre del tercero en el caso de haber suspendido dos asignaturas en el primer semestre de tercero.
 - c. Aprobar todas las asignaturas del Grado que da acceso al Máster tras la convocatoria extraordinaria del tercer curso.
4. Los alumnos del primer curso de Máster deberán cumplir los siguientes requisitos para poder realizar una estancia en segundo:
 - a. Suspender como máximo dos asignaturas de Máster tras el primer semestre del primer curso. No obstante, el alumno podrá optar a las plazas no asignadas (según lo establecido en el Artículo 39) para una estancia en el segundo semestre si tras la convocatoria extraordinaria de ese curso cumpliera lo fijado en el punto 5.b de éste artículo.
 - b. Estar en disposición, tras la convocatoria extraordinaria del primer curso de Máster, de matricularse de todas las asignaturas de segundo según lo establecido en el Artículo 33.
5. Los alumnos del primer curso de Máster deberán cumplir los siguientes requisitos para poder realizar una estancia en segundo correspondiente a un programa de doble titulación internacional:
 - a. Suspender como máximo una asignatura de Máster tras el primer semestre del primer curso.
 - b. Aprobar todas las asignaturas de Máster tras la convocatoria extraordinaria del primer curso.
6. Todos los alumnos deberán presentarse a una prueba de idioma independientemente de los conocimientos que puedan acreditar.

Artículo 39

1. La selección de los alumnos que participen en los programas internacionales corresponde al Director, o persona en quien delegue, y se realizará atendiendo a la nota media del expediente, al dominio del idioma en el que se recibirán las clases en la universidad de destino, al curso y especialidad en el que tendrá lugar el intercambio y a la participación en actividades que promuevan los intercambios y la acogida de alumnos extranjeros.
2. Al comenzar el segundo semestre, se realizará una selección de candidatos teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 38 y se procederá a una asignación provisional de plazas. El resultado de esta asignación provisional será comunicado a los interesados y publicado oportunamente.
3. Tras la convocatoria extraordinaria se realizará la asignación definitiva de plazas que será comunicada a los interesados y publicada en los tablones de anuncios de la Escuela.
4. Los alumnos seleccionados deberán aceptar el intercambio en el plazo de 10 días naturales desde su publicación. El Director, o persona en quien delegue, le comunicará las asignaturas objeto de reconocimiento.

SECCIÓN TERCERA: Reconocimiento académico y matrícula

Artículo 40

1. El alumno en intercambio proseguirá sus estudios en la universidad de destino según el plan de su titulación.
2. Antes de iniciar el intercambio, el alumno, orientado por el Coordinador de Asuntos Internacionales, formulará una Propuesta de reconocimiento de asignaturas que presentará para su aprobación y firma al Director, o persona en quien delegue, antes de la incorporación a la universidad de destino.
3. La Propuesta de reconocimiento contendrá las asignaturas que se van a cursar en la universidad de destino y la equivalencia de las asignaturas en ICAI para su posterior reconocimiento. En ningún caso se incluirán en dicha tabla asignaturas que el alumno tuviera suspensas en la Escuela.
4. La Propuesta de reconocimiento y sus posibles modificaciones han de ser aprobadas por el Director, o persona en quien delegue.
5. El Contrato de estudios (*Learning Agreement*) es un documento que determina las asignaturas a cursar en la universidad de destino. Deberá ser cumplimentado por el alumno y validado por el Coordinador de Asuntos Internacionales teniendo en cuenta la Propuesta de reconocimiento aprobada por el Director, o persona en quien delegue. Este documento tendrá carácter provisional hasta su confirmación en la universidad de destino.

Artículo 41

1. El alumno deberá matricularse de las asignaturas objeto de reconocimiento en el curso académico en que se realice la estancia. La matrícula se abonará en la Universidad Pontificia Comillas y surtirá efectos en la universidad de destino.
2. Los alumnos de Máster con asignaturas suspensas en la convocatoria extraordinaria previa al curso académico de intercambio, deberá solicitar la anulación de las dos convocatorias o la dispensa de escolaridad para dichas asignaturas antes de iniciar el intercambio. En el segundo caso, y si la dispensa es concedida, el alumno podrá matricularse de las asignaturas suspensas durante el curso del intercambio con objeto de tener derecho a presentarse a los exámenes de dichas asignaturas en la Escuela, tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria.

Artículo 42

1. Las asignaturas obligatorias a las que se refiere el Artículo 47.2 de los Estatutos Generales pueden ser reconocidas y figurar en la Propuesta de reconocimiento, o evaluarse en la Escuela por el procedimiento que establezca el profesor teniendo en cuenta la ausencia física del alumno.
2. El Trabajo Fin de Grado o el Trabajo Fin de Máster se realizará preferentemente con tutela en la universidad de destino aunque también podrá realizarse a distancia. En ambos casos se aplicarán los criterios y requisitos que se establecen en el Capítulo séptimo de estas normas para garantizar la consecución de las competencias asignadas al TFG/M.
3. Si un alumno estuviera matriculado en una asignatura en la Escuela, pero no hubiera podido seguir una asignatura equivalente en la universidad de destino con arreglo a su Propuesta de reconocimiento, podrá solicitar anulación de las dos convocatorias o presentarse a examen en la Escuela al finalizar el intercambio, previa aprobación del Director, o persona en quien delegue, quien lo pondrá en conocimiento del Jefe de Estudios para que se lo comunique al profesor de la asignatura.
4. Si un alumno suspende asignaturas en la universidad de destino no podrá presentarse al examen de la convocatoria extraordinaria en la Escuela, por lo que el alumno deberá matricularse de ellas al curso siguiente. En estos casos, figurará como “No presentado” en la convocatoria extraordinaria. No obstante, en casos excepcionales el Director, o persona en quien delegue, podrá autorizar un examen extraordinario para recuperar asignaturas suspendidas en la universidad de destino.
5. Después de cada curso de estancia, el Jefe de Estudios revisará el cumplimiento de la Propuesta de reconocimiento y ordenará la transferencia de las calificaciones.

CAPÍTULO SEXTO: PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS

Artículo 43

1. Las prácticas podrán ser curriculares y tener reconocimiento académico. Para ello el alumno deberá matricularse en la asignatura “Optativas complementarias” de 4º curso o de 2º de Máster, cuya evaluación se regirá según lo dispuesto en el Artículo 48.
2. El reconocimiento académico podrá ser de hasta 6 créditos. El Director o persona en quien delegue podrá autorizar el reconocimiento de hasta 18 créditos en el caso de prácticas realizadas en el extranjero en el marco de un programa de movilidad durante el Máster.
3. Las prácticas extracurriculares tendrán carácter voluntario y, aún teniendo los mismos fines que las prácticas curriculares, no forman parte del correspondiente plan de estudios.
4. En cualquier caso, las prácticas deberán integrar al alumno en un contexto de aprendizaje relacionado con el ejercicio profesional y posibilitarán la adquisición de los conocimientos, información, habilidades y competencias necesarias para el mismo.
5. El proyecto formativo en que se concreta la realización de cada práctica académica externa deberá fijar los objetivos educativos y las actividades a desarrollar. Los objetivos se establecerán considerando las competencias que debe adquirir el alumno, las cuales deben tener relación directa con los estudios cursados.

Artículo 44

1. Las prácticas podrán realizarse a partir del curso 3º en horario compatible con el resto de la actividad académica por lo que se requerirá la autorización del Jefe de Estudios si la duración es superior a:
 - a. 15 horas semanales en el curso 3º y en el primer semestre del curso 4º.
 - b. 20 horas semanales en el segundo semestre del curso 4º.
 - c. 15 horas semanales en el curso 1º de Máster.
 - d. 20 horas semanales en el curso 2º de Máster.
2. También se podrán realizar prácticas en jornada completa durante el verano a partir de 2º curso y en el caso de las prácticas internacionales durante el último semestre del Máster o del programa combinado de Ingeniería y ADE/BA.
3. Las prácticas realizadas antes del 4º curso de Grado, durante el curso 1º de Máster o aquellas que se realicen en el extranjero en el marco de un programa de movilidad, podrán ser curriculares y reconocerse como tales con arreglo al Artículo 43, siempre que hayan sido autorizadas previamente por el Director o persona en quien delegue.

Artículo 45

1. Las prácticas se realizarán en instituciones públicas o privadas con las que la Universidad haya suscrito convenio de cooperación educativa. El alumno tendrá un tutor profesional y un tutor académico.
2. Las prácticas podrán realizarse en el seno de un Departamento o Instituto de la Universidad siempre que hayan sido autorizadas por el Director o persona en quien delegue, que previamente comprobará que se cumple lo establecido en el Artículo 43.4. En este caso el tutor profesional no podrá ser profesor del alumno en el curso en el que se realicen las prácticas ni su tutor académico.
3. El alumno no podrá mantener ninguna relación contractual con la empresa, institución o entidad pública o privada en la que se van a realizar las prácticas, salvo autorización del Director.

Artículo 46

1. La institución que acoja al alumno designará un tutor profesional que asumirá las siguientes responsabilidades:
 - a. Informar al alumno a su llegada a la institución de las tareas y responsabilidades que se esperan de él y de otras cuestiones prácticas.
 - b. Dirigir, asesorar y realizar un seguimiento de las prácticas del alumno.
 - c. Evaluar el comportamiento y aprovechamiento del alumno en su institución.
 - d. Emitir un informe final según lo establecido en el Artículo 48.1.
2. El tutor académico será un profesor de la Escuela que asumirá las siguientes funciones:

- a. Aprobar el proyecto formativo y las modificaciones que se puedan producir.
- b. Seguimiento de las prácticas del alumno.
- c. Evaluación final según lo establecido en el artículo 48.3.

Artículo 47

1. Durante la realización de las prácticas, el alumno tiene derecho a:
 - a. Solicitar, entre la oferta de plazas que exista, aquella que considere más adecuada a su perfil académico-profesional. La adjudicación definitiva, o selección entre varios aspirantes a la misma plaza, corresponderá a la institución en la que se realicen las prácticas.
 - b. La tutoría de un profesor, como tutor académico y de una orientación profesional por parte del tutor profesional en la institución.
 - c. Un seguro de accidentes y de responsabilidad civil, a cargo de la Universidad, durante el periodo de prácticas.
 - d. Ser evaluado por el tutor académico.
2. El alumno se compromete a:
 - a. Conocer y cumplir el proyecto formativo de las prácticas siguiendo las indicaciones del tutor profesional bajo la supervisión del tutor académico de la universidad.
 - b. Respetar la organización de la institución donde realice las prácticas, así como a guardar secreto de lo conocido a través de las mismas.
 - c. Cumplir con el horario previsto y no modificar la fecha de realización de las prácticas, salvo causa grave que será comunicada al tutor académico con la debida antelación.
 - d. Realizar las tareas encomendadas y presentar una memoria final de esta actividad.

Artículo 48

1. El tutor profesional realizará y remitirá al tutor académico de la universidad un informe, a la conclusión de las prácticas, que recogerá la actividad desarrollada, el número de horas realizadas por el alumno y en el cual podrá valorar los siguientes aspectos: capacidad técnica, capacidad de aprendizaje, administración de trabajos, habilidades de comunicación oral y escrita, sentido de la responsabilidad, facilidad de adaptación, creatividad e iniciativa, implicación personal, motivación, receptividad a las críticas, puntualidad, relaciones con su entorno laboral, capacidad de trabajo en equipo y aquellos otros aspectos que se consideren oportunos.
2. El alumno elaborará y entregará al tutor académico de la universidad una memoria, a la conclusión de las prácticas, en los que deberán figurar, entre otros, los siguientes aspectos: datos personales del alumno, institución y lugar de ubicación donde ha realizado las prácticas, descripción concreta y detallada de las tareas, trabajos desarrollados y departamentos de la institución a los que ha estado asignado, valoración de las tareas desarrolladas con los conocimientos y competencias adquiridos en relación con su estudios, relación de los problemas planteados y el procedimiento seguido para su resolución, identificación de las aportaciones de aprendizaje que han supuesto las prácticas, evaluación de las prácticas y sugerencias de mejora.
3. El tutor académico evaluará las prácticas teniendo en cuenta el informe del tutor profesional y la memoria elaborada por el alumno. En caso de no superar la calificación mínima exigida, deberán repetirse las prácticas en una nueva institución.

CAPÍTULO SÉPTIMO: TRABAJOS DE FIN DE GRADO Y DE MÁSTER

Artículo 49

1. El TFG/M ha de constituir un proyecto de ingeniería original, desarrollado por el propio alumno, no admitiéndose trabajos meramente descriptivos o que se limiten a la recopilación de información.
2. Para poder matricularse en las asignaturas Trabajo de Fin de Grado o Trabajo de Fin de Máster (en adelante TFG/M) es necesario que el alumno se matricule también de todas las asignaturas que tenga pendientes para completar el plan de estudios de la titulación. Al término del primer semestre, el alumno de máster que juzgue excesiva la carga docente asumida, podrá solicitar la modificación de la matrícula para excluir el TFM del curso corriente y matricularlo en el siguiente.
3. Los TFG/M se califican en una única convocatoria por un Tribunal universitario compuesto por el Jefe de Estudios, el Coordinador de TFG/M y el Tutor del trabajo.
4. Sólo podrán defender el TFM los alumnos que hayan superado todos los créditos del plan de estudios, en cumplimiento de las disposiciones de la norma reguladora del máster (Orden CIN 311/2009 y Orden CIN 355/2009).
5. Los alumnos que tengan el visto bueno del Tutor para defender el TFM pero tengan pendiente alguna otra materia deberán matricularse de nuevo del TFM el curso siguiente pero estarán exentos del pago de los derechos correspondientes a la docencia.

Artículo 50

1. La asignatura de TFG/M de cada título se organizará en especialidades en el caso de que el número de alumnos así lo aconseje. Al frente de cada especialidad estará un Coordinador.
2. El Coordinador realizará las funciones de profesor de la asignatura de Trabajo de Fin de Grado o Trabajo de Fin de Máster, siendo el responsable académico de los alumnos de su especialidad, asegurando de esta forma la consecución de las competencias asignadas al TFG/M.
3. El Coordinador asignará a cada alumno un Tutor del TFG/M que guiará al alumno en el desarrollo de un proyecto en el que se desarrollen las competencias asignadas al TFG/M.
4. El Coordinador evaluará el desarrollo del TFG/M al menos dos veces al año, una durante el curso y otra al finalizar el mismo. En dichas evaluaciones el alumno realizará una exposición oral del trabajo desarrollado. Para completar dichas evaluaciones recabará la opinión del Tutor del trabajo.
5. El Director de la Escuela, o persona en quien delegue, designará un Coordinador General de TFG/M que será responsable de la armonización de criterios entre los diferentes títulos y, en su caso, especialidades.

Artículo 51

1. Cada Coordinador propondrá un listado de trabajos a los alumnos antes de la finalización del curso anterior a la realización del TFG/M. Los alumnos también podrán proponer un trabajo, siendo en este caso ellos los responsables de encontrar Tutor.
2. Cada alumno presentará al Coordinador, en el primer mes del curso, una propuesta de TFG/M. El Coordinador decidirá si acepta dicha propuesta en virtud de lo dispuesto en el Artículo 49.4 y 5.
3. Al finalizar el curso el alumno entregará en formato normalizado la Memoria del trabajo desarrollado siguiendo el procedimiento establecido en la guía docente de la asignatura.
4. La Memoria incluirá un resumen del trabajo; una página con el visto bueno del Tutor del trabajo y la firma del alumno declarando que la Memoria no está plagiada, y que ha citado las fuentes de la información que no ha sido generada por alumno; y un documento de autorización para la digitalización, depósito y divulgación de la Memoria firmado por el alumno.
5. En las fechas establecidas por el Jefe de Estudios el alumno realizará la defensa pública de su TFG/M, que junto con la memoria impresa constituirá el examen final de la asignatura. Fruto de esta presentación y de la revisión de la Memoria, el alumno obtendrá el visto bueno del Coordinador. Esto supondrá la consolidación de la copia digital de la Memoria y del Resumen en el repositorio digital.

6. En el caso de los alumnos de intercambio, se aplicarán los mismos criterios y requisitos sobre el seguimiento y evaluación del trabajo que se exigen a los demás alumnos que realizan su trabajo en la Escuela, pero teniendo en cuenta la ausencia física del alumno.

CAPÍTULO OCTAVO: ESTUDIOS DE GRADO

SECCIÓN PRIMERA: Grado en Tecnologías Industriales (GITI)

Artículo 52

El Plan de Estudios del Grado en Tecnologías Industriales (GITI) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Carácter
1-A	Álgebra y Geometría	9	BA
1-A	Cálculo	12	BA
1-A	Física	12	BA
1-1 o 2	Química	6	BA
1-1 o 2	Fundamentos de Informática	7,5	BA
1-1 o 2	Cristianismo y Ética Social	6	BA
1-1 o 2	Expresión Gráfica	7,5	OB
Total curso primero		60	
2-A	Electrotecnia	12	OB
2-A	Mecánica	9	OB
2-1	Ecuaciones Diferenciales	6	OB
2-1	Termodinámica	7,5	OB
2-1	Ciencia de Materiales	6	OB
2-2	Mecánica de Fluidos	6	OB
2-2	Campos Electromagnéticos	6	BA
2-2	Electrónica	7,5	OB
Total curso segundo		60	
3-1	Sistemas Dinámicos	6	OB
3-1	Economía y Empresa	6	OB
3-1	Máquinas Eléctricas	7,5	OB
3-1	Estadística I	6	BA
3-1	Transmisión de Calor	4,5	OB
3-2	Regulación Automática	6	OB
3-2	Resistencia de Materiales	7,5	OB
3-2	Estadística II	4,5	OB
3-2	Sistemas de Energía Eléctrica	6	OB
3-2	Optativas	6	OP
Total curso tercero		60	
4-1	Investigación Operativa	6	OB
4-1 o 2	Ética	3	OB
4-1 o 2	Ingeniería Medioambiental	4,5	OB
4-2	Trabajo Fin de Grado	6	OB
4-2	Optativas complementarias	6	OP
4-1 y 2	Optativas	34,5	OP
Total curso cuarto		60	
TOTAL		240	

Curso-Semestre	OPTATIVAS	ECTS	Carácter
3-2	Instrumentación Eléctrica	6	OP
4-1	Centrales y Subestaciones Eléctricas	4,5	OP
4-1	Ampliación de Sistemas de Energía Eléctrica	6	OP
4-1	Accionamientos Eléctricos	9	OP
4-2	Protecciones Eléctricas	6	OP
4-2	Ingeniería de Fabricación	4,5	OP
4-2	Aplicaciones de Electrónica de Potencia	4,5	OP
3-2	Electrónica Digital	6	OP
4-1	Microprocesadores	9	OP
4-1	Control Digital	6	OP
4-1	Circuitos Microelectrónicos I	6	OP
4-2	Electrónica de Potencia	6	OP
4-2	Fundamentos de Fabricación	3	OP
4-2	Circuitos Microelectrónicos II	4,5	OP
3-2	Ingeniería de Materiales	6	OP
4-1	Turbomáquinas	6	OP
4-1	Análisis Dinámico y Vibraciones	4,5	OP
4-1	Cálculo de Estructuras	4,5	OP
4-1	Diseño Mecánico	3	OP
4-1	Fundamentos y Aplicaciones de Accionamientos Eléctricos	3	OP
4-2	Tecnologías de Fabricación	6	OP
4-2	Elementos de Máquinas	4,5	OP
4-2	Ensayos no Destructivos	3	OP
3-2	Marco Jurídico de la Empresa	6	OP
4-1	Contabilidad de Gestión	6	OP
4-1	Fundamentos de Finanzas	6	OP
4-1	Comportamiento Organizacional	6	OP
4-2	Tecnologías de Fabricación y Producción	6	OP
4-2	Logística	6	OP
4-2	Fundamentos de Marketing	4,5	OP

SECCIÓN SEGUNDA: Grado en Tecnologías de Telecomunicación (GITT)

Artículo 53

El Plan de Estudios del Grado en Tecnologías de Telecomunicación (GITT) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Carácter
1-A	Álgebra y Geometría	9	BA
1-A	Cálculo	12	BA
1-A	Fundamentos Físicos de las Comunicaciones	12	BA
1-1	Cristianismo y Ética Social	6	OB
1-1	Fundamentos de Informática	7,5	BA
1-2	Circuitos Eléctricos	6	OB
1-2	Fundamentos de los Sistemas Telemáticos	7,5	BA
	Total curso primero	60	
2-1	Ecuaciones Diferenciales	6	BA
2-1	Circuitos Electrónicos	6	OB
2-1	Señales y Sistemas	6	OB
2-1	Sistemas Digitales I	6	OB
2-1	Optativas	6	OP
2-2	Campos Electromagnéticos	6	BA
2-2	Estadística I	6	OB
2-2	Teoría de la Comunicación	6	OB
2-2	Sistemas Digitales II	6	OB
2-2	Programación Orientada a Objetos	6	OB
	Total curso segundo	60	
3-1	Electrónica	7,5	OB
3-1	Tecnología de Redes	6	OB
3-1	Estadística II	4,5	OB
3-1	Optativas	12	OP
3-2	Microprocesadores	6	OB
3-2	Arquitectura de Redes	7,5	OB
3-2	Programación de Aplicaciones Telemáticas	6	OB
3-2	Economía y Empresa	4,5	OB
3-2	Procesamiento Digital de Señales	6	OB
	Total curso tercero	60	
4-A	Trabajo Fin de Grado	12	OB
4-1	Conmutación y Transmisión	4,5	OB
4-1	Investigación Operativa	6	OB
4-1	Seguridad y Normativa	7,5	OB
4-2	Potencia y Energía	4,5	OB
4-2	Integración de Redes	4,5	OB
4-2	Ética	3	OB
4-2	Optativas Complementarias	6	OP
4-1 y 2	Optativas	12	OP
	Total curso cuarto	60	
	TOTAL	240	

Curso-Semestre	OPTATIVAS	ECTS	Carácter
2-1	Algorítmica	6	OP
3-1	Ingeniería del Software	6	OP
3-1	Radiación y Propagación	6	OP
4-1	Sistemas Distribuidos	6	OP
4-2	Servicios Telemáticos Multimedia	6	OP
2-1	Marco Jurídico de la Empresa	6	OP
3-1	Comportamiento Organizacional	6	OP
3-1	Contabilidad de Gestión	6	OP
4-1	Fundamentos de Marketing	6	OP
4-2	Fundamentos de Finanzas	6	OP

CAPÍTULO NOVENO: ESTUDIOS DE MÁSTER

SECCIÓN PRIMERA: Máster Universitario de Ingeniería Industrial (MII)

Artículo 54

El Plan de Estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) es el siguiente:

Curso-Semestre	OBLIGATORIAS (102 ECTS)	ECTS	Carácter
1-1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	OB
1-1	Sistemas Electrónicos	6	OB
1-1	Tecnología de Máquinas	6	OB
1-1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	OB
1-1	Análisis de Costes y Finanzas	6	OB
1-2	Control de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	OB
1-2	Automatización y Control Avanzado	6	OB
1-2	Ingeniería Química	4,5	OB
1-2	Ingeniería Energética	7,5	OB
1-2	Sistemas de Producción y Fabricación	6	OB
	Total curso primero	60	
2-1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	OB
2-1	Dirección de Proyectos	4,5	OB
2-1	Instalaciones Industriales	7,5	OB
2-1 y 2-2	Ética y RSC	3	OB
2-1 y 2-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	OB
2-1 y 2-2	Construcciones Industriales	6	OB
2-A	Trabajo Fin de Máster	12	TFM
Curso-Semestre	OPTATIVAS (18 ECTS)	ECTS	Carácter
2-1	Optativas complementarias	6	OP
2-1 y 2-2	Prácticas	6	PR
2-2	Optativas complementarias	12	OP
2-2	Prácticas	12	PR
	Total curso segundo	60	
	TOTAL MÁSTER	120	

SECCIÓN SEGUNDA: Máster Universitario de Ingeniería de Telecomunicación (MIT)

Artículo 55

El Plan de Estudios del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MIT) es el siguiente:

Curso-Semestre	OBLIGATORIAS (102 ECTS)	ECTS	Carácter
1-1	Sistemas de Comunicación I	6	OB
1-1	Planificación y operación de redes	6	OB
1-1	Electrónica de comunicaciones	6	OB
1-1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	OB
1-1	Análisis de Costes y Finanzas	6	OB
1-2	Sistemas de Comunicación II	6	OB
1-2	Arquitectura de Servicios en Red	6	OB
1-2	Instrumentación Electrónica	3	OB
1-2	Diseño de Circuitos Integrados	3	OB
1-2	Comunicaciones ópticas	6	OB
1-2	Inteligencia empresarial	6	OB
	Total curso primero	60	
2-1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	OB
2-1	Dirección de Proyectos	4,5	OB
2-1	Aplicaciones industriales de las comunicaciones	3	OB
2-1	Seguridad en sistemas de comunicación	4,5	OB
2-1 y 2-2	Ética y RSC	3	OB
2-1 y 2-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	OB
2-2	Comunicaciones Multimedia	6	OB
2-A	Trabajo Fin de Máster	12	TFM
Curso-Semestre	OPTATIVAS (18 ECTS)	ECTS	Carácter
2-1	Optativas complementarias	6	OP
2-1	Prácticas	6	PR
2-2	Optativas complementarias	12	OP
2-2	Prácticas	12	PR
	Total curso segundo	60	
	TOTAL MÁSTER	120	

CAPÍTULO DÉCIMO: ESTUDIOS COMBINADOS DE INGENIERÍA Y ADE

SECCIÓN PRIMERA: Ingeniería Industrial y ADE
 GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
 GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
 DIPLOMA DE HABILIDADES PERSONALES, COMUNICATIVAS Y PROFESIONALES
 DIPLOMA EN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS Y ESTUDIOS EN LENGUAS
 EXTRANJERAS

Artículo 56

El Plan de Estudios del Programa combinado de Ingeniería Industrial y ADE es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Título
1-A	Álgebra y Geometría	9	GITI
1-A	Cálculo	12	GITI
1-A	Física	12	GITI
1-1	Química	6	GITI
1-1	Fundamentos de Informática	7,5	GITI
1-2	Expresión Gráfica	7,5	GITI
1-2	Cristianismo y Ética Social	6	ADE
1-A	Idioma I (<i>English for Business Studies I</i>)	6	ADE
1-1	Habilidades Personales	3	DIPLOMA
1-2	Fundamentos de Gestión Empresarial	6	ADE
	Total curso primero	75	
2-A	Electrotecnia	12	GITI
2-A	Mecánica	9	GITI
2-1	Ecuaciones Diferenciales	6	GITI
2-1	Termodinámica	7,5	GITI
2-1	Ciencia de Materiales	6	GITI
2-2	Mecánica de Fluidos	6	GITI
2-2	Campos Electromagnéticos	6	GITI
2-2	Electrónica	7,5	GITI
2-1	Marco Jurídico de la Empresa	6	ADE
2-A	Habilidades Profesionales	6	ADE
2-2	Idioma II (<i>English for Business Studies II</i>)	6	ADE
	Total curso segundo	78	
3-1	Máquinas Eléctricas	7,5	GITI
3-1	Transmisión de Calor	4,5	GITI
3-1	Sistemas Dinámicos	6	GITI
3-1	Estadística I	6	GITI
3-2	Regulación Automática	6	GITI
3-2	Resistencia de Materiales	7,5	GITI
3-2	Sistemas de Energía Eléctrica	6	GITI
3-1	Introducción a la Contabilidad	6	ADE
3-1	Microeconomía	6	ADE
3-2	Matemáticas Financieras	6	ADE
3-2	Contabilidad Financiera	6	ADE
3-2	Modelos Cuantitativos para la Economía y la Empresa	6	ADE
	Total curso tercero	73,5	

4-1	Investigación Operativa	6	GITI
4-1	Ética	3	GITI
4-1	Fundamentos Marketing	6	ADE
4-1	Macroeconomía	6	ADE
4-1	Contabilidad de Gestión	6	ADE
4-1	Tecnologías de Fabricación y Producción	6	GITI
4-2	Logística	6	GITI
4-2	Fundamentos de Finanzas	6	ADE
4-2	Ingeniería Medioambiental	4,5	GITI
4-2	Trabajo Fin de Grado (GITI)	6	GITI
4-1	<i>Communication skills</i>	6	DIPLOMA
4-2	<i>English for Professional Purposes</i>	6	DIPLOMA
4-2	Técnicas de Comunicación Personal	3	DIPLOMA
4-2	Comportamiento Organizacional	6	ADE
	Total curso cuarto	76,5	
5-1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII
5-1	Instalaciones Industriales	7,5	MII
5-1	Construcciones Industriales	6	MII
5-1	Automatización Industrial	6	MII
5-1	Tecnología de Máquinas	4,5	MII
5-1	Análisis Estratégico	6	MII
5-2	Ingeniería Química	4,5	MII
5-2	Sistemas Electrónicos	7,5	MII
5-2	Análisis de Costes y Finanzas	4,5	MII
5-2	Finanzas Corporativas	6	MII
5-2	Investigación de mercados	6	ADE
5-2	Macroeconomía internacional	6	ADE
5-2	Estrategias Empresariales	6	ADE
	Total curso quinto	76,5	
6-1	Sistemas de Producción y Fabricación	6	MII
6-1	Dirección de Proyectos	4,5	MII
6-1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MII
6-2	Ingeniería Energética	7,5	MII
6-2	Ética y RSC	3	MII
6-2	Liderazgo y Gestión del cambio	3	MII
6-2	Métodos Cuantitativos	6	MII
6-1	Dirección de Recursos Humanos	6	ADE
6-1	Dirección de Marketing	6	ADE
6-1	Mercados Financieros	6	ADE
6-2	Economía Política Internacional	6	ADE
6-2	Trabajo Fin de Grado (ADE)	6	ADE
6-2	Habilidades Profesionales II	3	DIPLOMA
6-A	Aprendizaje y Servicio	6	DIPLOMA
	Total curso sexto	75	
7-1	Trabajo Fin de Máster	12	MII
7-1	Prácticas	30	MII/ADE
	Total curso séptimo	42	
	Total	496,5	

Artículo 57

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa combinado de Ingeniería Industrial y ADE se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas cursadas en el Programa	Asignaturas reconocidas en el Grado en Tecnologías Industriales
Cristianismo y Ética Social (6 ECTS)	Cristianismo y Ética Social (6 ECTS)
Modelos Cuantitativos para la Economía y la Empresa (6 ECTS)	Estadística II (4,5 ECTS)
Fundamentos de Gestión Empresarial (6 ECTS)	Economía y Empresa (6 ECTS)
Microeconomía (6 ECTS)	
Marco Jurídico de la Empresa (6 ECTS)	Marco Jurídico de la Empresa (6 ECTS) (optativa 3º)
Fundamentos Marketing (6 ECTS)	Fundamentos Marketing (4,5 ECTS) (optativa 4º)
Comportamiento Organizacional (6 ECTS)	Comportamiento Organizacional (6 ECTS) (optativa 4º)
Contabilidad de Gestión (6 ECTS)	Contabilidad de Gestión (6 ECTS) (optativa 4º)
Fundamentos de Finanzas (6 ECTS)	Fundamentos de Finanzas (6 ECTS) (optativa 4º)
Matemáticas Financieras (6 ECTS)	Matemáticas Financieras (6 ECTS) (optativa complementaria)

Asignaturas cursadas en el Programa	Asignaturas reconocidas en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Prácticas (30 ECTS)	Prácticas (18 ECTS) (optativa complementaria)

Asignaturas cursadas en el Programa	Asignaturas reconocidas en el Grado en Administración y Dirección de Empresas
Álgebra y Geometría (9 ECTS)	Matemáticas Empresariales I (6 ECTS) (formación básica)
Cálculo (12 ECTS)	Matemáticas Empresariales II (6 ECTS) (formación básica)
Sistemas Dinámicos (6 ECTS)	Métodos Dinámicos (6 ECTS) (optativa 2º)
Estadística I (6 ECTS)	Estadística Empresarial (6 ECTS)
Investigación Operativa (6 ECTS)	Modelos para la Toma de decisiones Empresariales (6 ECTS) (optativa 3º)
Tecnologías de Fabricación y Producción (6 ECTS)	Dirección de Operaciones (6 ECTS) (optativa 3º)
Logística (6 ECTS)	Supply Chain Management (6 ECTS) (optativa 4º)
Ética (3 ECTS)	Ética y RSE (6 ECTS)
Ética y RSC (3 ECTS)	
Creación, Organización y Dirección de Empresas (6 ECTS)	La Creación de una Empresa (6 ECTS) (optativa 4º)
Finanzas Corporativas (6 ECTS)	Finanzas Corporativas (6 ECTS)
Análisis Estratégico (6 ECTS)	Análisis Estratégico (6 ECTS)
Prácticas (30 ECTS)	Prácticas en Empresa (6 ECTS)
	Prácticas en Empresa II (12 ECTS) (optativa 4º)
	Prácticas en Empresa III (12 ECTS) (optativa 4º)

SECCIÓN SEGUNDA: Ingeniería de Telecomunicación y ADE
 GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN
 GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN
 DIPLOMA DE HABILIDADES PERSONALES, COMUNICATIVAS Y PROFESIONALES
 DIPLOMA EN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS Y ESTUDIOS EN LENGUAS
 EXTRANJERAS

Artículo 58

El Plan de Estudios del Programa combinado de Ingeniería de Telecomunicación y ADE es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Título
1-A	Álgebra y Geometría	9	GITT
1-A	Cálculo	12	GITT
1-A	Fundamentos Físicos de las Comunicaciones	12	GITT
1-1	Cristianismo y Ética Social	6	ADE
1-1	Fundamentos de Informática	7,5	GITT
1-2	Fundamentos de los Sistemas Telemáticos	7,5	GITT
1-2	Circuitos Eléctricos	6	GITT
1-A	Idioma I (<i>English for Business Studies I</i>)	6	ADE
1-1	Habilidades Personales	3	DIPLOMA
1-2	Fundamentos de Gestión Empresarial	6	ADE
	Total curso primero	75	
2-1	Ecuaciones Diferenciales	6	GITT
2-1	Circuitos Electrónicos	6	GITT
2-1	Señales y Sistemas	6	GITT
2-1	Sistemas Digitales I	6	GITT
2-2	Campos Electromagnéticos	6	GITT
2-2	Teoría de la Comunicación	6	GITT
2-2	Sistemas Digitales II	6	GITT
2-2	Programación Orientada a Objetos	6	GITT
2-2	Estadística I	6	GITT
2-1	Marco Jurídico de la Empresa	6	ADE
2-A	Habilidades Profesionales	6	ADE
2-1	Microeconomía	6	ADE
2-2	Idioma II (<i>English for Business Studies II</i>)	6	ADE
	Total curso segundo	78	
3-1	Electrónica	7,5	GITT
3-1	Tecnología de Redes	6	GITT
3-2	Microprocesadores	6	GITT
3-2	Arquitectura de Redes	7,5	GITT
3-2	Programación de Aplicaciones Telemáticas	6	GITT
3-2	Procesamiento Digital de Señales	6	GITT
3-1	Introducción a la Contabilidad	6	ADE
3-1	Fundamentos de Marketing	6	ADE
3-1	Modelos Cuantitativos para la Economía y la Empresa	6	ADE
3-1	Macroeconomía	6	ADE
3-2	Matemáticas Financieras	6	ADE
3-2	Contabilidad Financiera	6	ADE
	Total curso tercero	75	

4-A	Trabajo Fin de Grado (GITT)	12	GITT
4-1	Investigación Operativa	6	GITT
4-1	Conmutación y Transmisión	4,5	GITT
4-1	Seguridad y Normativa	7,5	GITT
4-2	Potencia y Energía	4,5	GITT
4-2	Integración de Redes	4,5	GITT
4-2	Ética	3	GITT
4-1	Contabilidad de Gestión	6	ADE
4-2	Fundamentos de Finanzas	6	ADE
4-1	<i>Communication skills</i>	6	DIPLOMA
4-2	<i>English for Professional Purposes</i>	6	DIPLOMA
4-2	Técnicas de Comunicación Personal	3	DIPLOMA
4-2	Comportamiento Organizacional	6	ADE
	Total curso cuarto	75	
5-1	Electrónica de Comunicaciones	6	MIT
5-1	Métodos Cuantitativos	6	MIT
5-1	Planificación y Operación de Redes	6	MIT
5-1	Sistemas de Comunicación I	6	MIT
5-2	Arquitectura de Servicios en Red	6	MIT
5-2	Comunicaciones Ópticas	6	MIT
5-1	Diseño de Circuitos Integrados	3	MIT
5-1	Instrumentación Electrónica	3	MIT
5-2	Inteligencia Empresarial	6	MIT
5-2	Sistemas de Comunicación II	6	MIT
5-1	Análisis Estratégico	6	MIT
5-2	Investigación de Mercados	6	ADE
5-2	Finanzas Corporativas	6	MIT
5-2	Macroeconomía Internacional	6	ADE
	Total curso quinto	78	
6-1	Aplicaciones Industriales de las Comunicaciones	3	MIT
6-1	Dirección de Proyectos	4,5	MIT
6-1	Seguridad en Sistemas de Comunicación	4,5	MIT
6-1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MIT
6-2	Comunicaciones Multimedia	6	MIT
6-2	Ética y RSC	3	MIT
6-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MIT
6-1	Dirección de Recursos Humanos	6	ADE
6-1	Dirección de Marketing	6	ADE
6-1	Mercados Financieros	6	ADE
6-2	Economía Política Internacional	6	ADE
6-2	Estrategias Empresariales	6	ADE
6-2	Trabajo Fin de Grado (ADE)	6	ADE
6-2	Habilidades Profesionales II	3	DIPLOMA
6-A	Aprendizaje y Servicio	6	DIPLOMA
	Total curso sexto	75	
7	Trabajo Fin de Máster	12	MIT
7	Prácticas	30	MIT/ADE
	Total curso séptimo	42	
	Total	498	

Artículo 59

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa combinado de Ingeniería de Telecomunicación y ADE se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas cursadas en el Programa	Asignaturas reconocidas en el Grado en Tecnologías de Telecomunicación
Cristianismo y Ética Social (6 ECTS)	Cristianismo y Ética Social (6 ECTS)
Modelos Cuantitativos para la Economía y la Empresa (6 ECTS)	Estadística II (4,5 ECTS)
Fundamentos de Gestión Empresarial (6 ECTS)	Economía y Empresa (4,5 ECTS)
Microeconomía (6 ECTS)	
Marco Jurídico de la Empresa (6 ECTS)	Marco Jurídico de la Empresa (6 ECTS) (optativa 2º)
Fundamentos Marketing (6 ECTS)	Fundamentos Marketing (6 ECTS) (optativa 3º)
Comportamiento Organizacional (6 ECTS)	Comportamiento Organizacional (6 ECTS) (optativa 3º)
Contabilidad de Gestión (6 ECTS)	Contabilidad de Gestión (6 ECTS) (optativa 4º)
Fundamentos de Finanzas (6 ECTS)	Fundamentos de Finanzas (6 ECTS) (optativa 4º)
Matemáticas Financieras (6 ECTS)	Matemáticas Financieras (6 ECTS) (optativa complementaria)

Asignaturas cursadas en el Programa	Asignaturas reconocidas en el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
Prácticas (30 ECTS)	Prácticas (12 ECTS) (optativa complementaria)

Asignaturas cursadas en el Programa	Asignaturas reconocidas en el Grado en Administración y Dirección de Empresas
Álgebra y Geometría (9 ECTS)	Matemáticas Empresariales I (6 ECTS) (formación básica)
Cálculo (12 ECTS)	Matemáticas Empresariales II (6 ECTS) (formación básica)
Fundamentos de Informática (6 ECTS)	Informática para la Gestión Empresarial (6 ECTS) (optativa 2º)
Estadística I (6 ECTS)	Estadística Empresarial (6 ECTS)
Investigación Operativa (6 ECTS)	Modelos para la Toma de Decisiones Empresariales (6 ECTS) (optativa 3º)
Fundamentos de los Sistemas Telemáticos (7,5 ECTS)	Sistemas Informativos de Gestión (6 ECTS) (optativa 3º)
Programación Orientada a Objetos (6 ECTS)	
Métodos Cuantitativos (6 ECTS)	Econometría (6 ECTS) (optativa 4º)
Inteligencia Empresarial (6 ECTS)	
Ética (3 ECTS)	
Ética y RSC (3 ECTS)	Ética y RSE (6 ECTS)
Creación, Organización y Dirección de Empresas (6 ECTS)	
Análisis Estratégico (6 ECTS)	La Creación de una Empresa (6 ECTS) (optativa 4º)
Finanzas Corporativas (6 ECTS)	Análisis Estratégico (6 ECTS)
Prácticas (30 ECTS)	Finanzas Corporativas (6 ECTS)
	Prácticas en Empresa (6 ECTS)
	Prácticas en Empresa II (12 ECTS) (optativa 4º)
	Prácticas en Empresa III (12 ECTS) (optativa 4º)

**CAPÍTULO UNDÉCIMO: ESTUDIOS COMBINADOS DE INGENIERÍA Y ANÁLISIS DE
NEGOCIOS/BUSINESS ANALYTICS**
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN
GRADO EN ANÁLISIS DE NEGOCIOS/BUSINESS ANALYTICS
DIPLOMA DE HABILIDADES PERSONALES, COMUNICATIVAS Y PROFESIONALES
DIPLOMA EN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS Y ESTUDIOS EN LENGUAS
EXTRANJERAS

Artículo 60

El Plan de Estudios del Programa combinado de Ingeniería de Telecomunicación y Análisis de Negocios / *Business Analytics*:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Título
1-A	Álgebra y Geometría	9	GITT
1-A	Cálculo	12	GITT
1-A	Fundamentos Físicos de las Comunicaciones	12	GITT
1-1	Cristianismo y Ética Social	6	GITT
1-1	Fundamentos de Informática	7,5	GITT
1-1	<i>English for Business I</i>	6	BA
1-2	Circuitos Eléctricos	6	GITT
1-2	Fundamentos de los Sistemas Telemáticos	7,5	GITT
1-2	Dirección de Empresas/ <i>Management</i>	6	BA
1-2	Habilidades Personales	3	DIPLOMA
	Total curso primero	75	
2-A	Habilidades Profesionales I	6	DIPLOMA
2-1	Ecuaciones Diferenciales	6	GITT
2-1	Circuitos Electrónicos	6	GITT
2-1	Sistemas Digitales I	6	GITT
2-1	Señales y Sistemas	6	GITT
2-1	<i>English for Business II</i>	6	BA
2-1	Análisis Económico para la toma de decisiones/ <i>Economic Analysis for Business Decisions</i>	6	BA
2-2	Campos Electromagnéticos	6	GITT
2-2	Teoría de la Comunicación	6	GITT
2-2	Sistemas Digitales II	6	GITT
2-2	Programación Orientada a Objetos	6	GITT
2-2	Estadística I	6	GITT
2-2	Fundamentos de Contabilidad/ <i>Principles of Accounting</i>	3	BA
2-2	Introducción a la Analítica de los Negocios/ <i>Introduction to Business Analytics</i>	3	BA
	Total curso segundo	78	
3-1	Electrónica	7,5	GITT
3-1	Tecnología de Redes	6	GITT
3-1	Métodos Estadísticos/ <i>Statistical Methods</i>	3	BA
3-1	Macroeconomía/ <i>Macroeconomics</i>	6	BA
3-1	Matemáticas Financieras/ <i>Financial Mathematics</i>	6	BA
3-1	Fundamentos de Derecho Económico y Empresarial/ <i>Foundations of Economics and Business Law</i>	6	BA
3-1	Data Mining I: Regresión/ <i>Data Mining I: Regression</i>	3	BA

3-2	Procesamiento Digital de Señales	6	GITT
3-2	Arquitectura de Redes	7,5	GITT
3-2	Programación de Aplicaciones Telemáticas	6	GITT
3-2	Macroeconomía Internacional/ <i>International Macroeconomics</i>	6	BA
3-2	Contabilidad Financiera para la toma de Decisiones/ <i>Financial Accounting for Decision Making</i>	6	BA
3-2	Derecho Mercantil/ <i>Business Law</i>	6	BA
3-2	Técnicas de comunicación personal	3	DIPLOMA
	Total curso tercero	78	
4-1	Investigación Operativa	6	GITT
4-1	Seguridad y Normativa	7,5	GITT
4-1	Fundamentos de Marketing/ <i>Foundations of Marketing</i>	3	BA
4-A	Prácticas/ <i>Internships</i>	9	BA
4-1	Fundamentos de Finanzas/ <i>Foundations of Finance</i>	6	BA
4-1	Contabilidad Directiva/ <i>Management Accounting</i>	6	BA
4-1	Data Mining II: Predicción y Clasificación / <i>Data Mining II: Forecasting and Classification</i>	3	BA
4-1	Aprendizaje y Servicio	3	DIPLOMA
4-2	Microprocesadores	6	GITT
4-2	Ética	3	GITT
4-2	Potencia y Energía	4,5	GITT
4-2	Finanzas Corporativas/ <i>Corporate Finance</i>	6	BA
4-2	Data Mining III: Aprendizaje no supervisado y Análisis de Redes/ <i>Data Mining III: Non Supervised Learning Techniques and Network Analysis</i>	6	BA
4-2	Datos Masivos/ <i>Big Data</i>	3	BA
4-2	<i>English for Professional Purposes</i>	6	DIPLOMA
	Total curso cuarto	78	
4-Verano	Prácticas/ <i>Internships</i>	9	BA
5-A	Trabajo Fin de Grado (GITT)	12	GITT
5-1	Conmutación y Transmisión	4,5	GITT
5-1	Análisis Estratégico/ <i>Strategic Analysis</i>	3	BA
5-1	Mercados Financieros Internacionales/ <i>International Financial Markets</i>	3	BA
5-1	Marketing Analítico/ <i>Marketing Analytics</i>	6	BA
5-1	Introducción a la Estadística Computacional/ <i>Introduction to Statistical Computing</i>	3	BA
5-1	Derivados Financieros/ <i>Financial Derivatives</i>	3	BA
5-1	Visualización de Datos/ <i>Data Visualization</i>	3	BA
5-1	Tecnología de Datos Masivos/ <i>Big Data Technology</i>	6	BA
5-2	Integración de Redes	4,5	GITT
5-2	Desarrollo de aplicaciones para la visualización de datos/ <i>Application Development for Data Visualization</i>	3	BA
5-2	Inteligencia del Negocio/ <i>Business Intelligence</i>	6	BA
5-2	Analítica Social y de la Web/ <i>Social and Web Analytics</i>	6	BA
5-2	Prácticas/ <i>Internships</i>	6	BA
5-2	Trabajo Fin de Grado/ <i>Final Year Dissertation (BA)</i>	6	BA
5-2	Habilidades Profesionales II	3	DIPLOMA
	Total curso quinto	78	
5-Verano	Prácticas/ <i>Internships</i>	6	BA
	Total	402	

Artículo 61

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa combinado de Ingeniería de Telecomunicación y *Business Analytics* se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas cursadas en el Programa	Asignaturas reconocidas en el Grado en Tecnologías de Telecomunicación
Fundamentos de Derecho Económico y Empresarial/ <i>Foundations of Economics and Business Law</i> (6 ECTS)	Marco Jurídico de la Empresa (6 ECTS) (optativa 3º)
Análisis Económico para la toma de decisiones/ <i>Economic Analysis for Business Decisions</i> (6 ECTS)	Economía y Empresa (4,5 ECTS)
Dirección de Empresas/ <i>Management</i> (6 ECTS)	Comportamiento Organizacional (6 ECTS) (optativa 2º)
Contabilidad Directiva/ <i>Management Accounting</i> (6 ECTS)	Contabilidad de Gestión (6 ECTS) (optativa 3º)
Tecnología de Datos Masivos/ <i>Big Data Technology</i> (6 ECTS)	Optativas Complementarias (6 ECTS) (optativa 4º)
Fundamentos de Marketing/ <i>Foundations of Marketing</i> (3 ECTS) Marketing Analítico/ <i>Marketing Analytics</i> (6 ECTS)	Fundamentos Marketing (6 ECTS) (optativa 4º)
Fundamentos de Finanzas/ <i>Foundations of Finance</i> (6 ECTS)	Fundamentos de Finanzas (6 ECTS) (optativa 4º)
Métodos Estadísticos/ <i>Statistical Methods</i> (3 ECTS) Data Mining I: Regresión/ <i>Data Mining I: Regression</i> (3 ECTS)	Estadística II (4,5 ECTS)

Asignaturas cursadas en el Programa	Asignaturas reconocidas en el Grado en Business Analytics
Cristianismo y Ética Social (6 ECTS)	Cristianismo y Ética Social / <i>Christianism and Social Ethics</i> (6 ECTS)
Fundamentos de los Sistemas Telemáticos (7,5 ECTS)	Comunicación y Gestión de la Información (6 ECTS)
Programación de Aplicaciones Telemáticas (6 ECTS)	Introducción a bases de datos y recuperación de la información / <i>Introduction to Data Bases and Information retrieval</i> (6 ECTS)
Álgebra y Geometría (9 ECTS)	Álgebra/ <i>Algebra</i> (6 ECTS)
Cálculo (12 ECTS)	Cálculo/ <i>Calculus</i> (6 ECTS)
Fundamentos de Informática (7,5 ECTS)	Introducción a la programación/ <i>Introduction to Programming</i> (6 ECTS)
Estadística I (6 ECTS)	Estadística y Probabilidad/ <i>Statistics and Probability</i> (6 ECTS)
Investigación Operativa (6 ECTS)	Investigación Operativa/ <i>Operations Research</i> (6 ECTS)
Ética (3 ECTS)	Ética y Sostenibilidad en la era Digital / <i>Ethics and Sustainability in the Digital Era</i> (3 ECTS)
Programación Orientada a Objetos (6 ECTS)	Visual Basic (3 ECTS) Desarrollo de Aplicaciones orientadas a Objetos/ <i>Object-Oriented Application Development</i> (3 ECTS)

CAPÍTULO DUODÉCIMO: ESTUDIOS COMBINADOS DE MÁSTER

SECCIÓN PRIMERA: MEM-i

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y MÁSTER UNIVERSITARIO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (MBA)

Artículo 62

El Plan de Estudios del Programa MEM (*Master of Engineering Management*) formado por el Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) y Máster Universitario en Administración de Empresas (MBA) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (144 ECTS)	ECTS	Máster (Carácter)	Centro
1 - 1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)	ICAI
1 - 1	Sistemas Electrónicos	6	MII (OB)	ICAI
1 - 1	Tecnología de Máquinas	6	MII (OB)	ICAI
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MII (OB)	ICAI
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MII (OB)	ICAI
1 - 1	El Entorno Global de los Negocios	3	MBA (OB)	IBS
1 - 1	Planificación Estratégica	3	MBA (OB)	IBS
1 - 2	Control de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)	ICAI
1 - 2	Automatización y Control Avanzado	6	MII (OB)	ICAI
1 - 2	Ingeniería Química	4,5	MII (OB)	ICAI
1 - 2	Ingeniería Energética	7,5	MII (OB)	ICAI
1 - 2	Sistemas de Producción y Fabricación	6	MII (OB)	ICAI
1 - 2	Dirección de Marketing	3	MBA (OB)	IBS
1 - 2	Finanzas Corporativas	3	MBA (OB)	IBS
	Total curso primero	72		
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MII (OB)	ICAI
2 - 1	Instalaciones Industriales	7,5	MII (OB)	ICAI
2 - 1	Dirección de Operaciones	6	MII (OP)	ICAI
2 - 1	Emprendimiento e Innovación	6	MII (OP)	ICAI
2 - 1	Financiación e Inversiones en Industria y Tecnología	3	MBA (OP)	ICAI
2 - 1	La Estrategia en Acción	3	MBA (OB)	IBS
2 - 2	Ética y RSE	3	MBA (OB)	IBS
2-1 y 2-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MII (OB)	ICAI
2-1 y 2-2	Construcciones Industriales	6	MII (OB)	ICAI
2 - 2	Dirección de Recursos Humanos	3	MBA (OB)	IBS
2 - 2	Consultoría	3	MBA (OB)	IBS
2 - 2	Gestión Intercultural	3	MBA (OB)	IBS
2 - 2	Gobierno Corporativo	3	MBA (OB)	IBS
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MII)	12	MII (TFM)	ICAI
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MBA)	6	MBA (TFM)	IBS/ICAI
Curso-Semestre	ASIGNATURAS OPTATIVAS (6 ECTS)	ECTS	Máster (Carácter)	Centro
2 - 2	Optativas complementarias	6	MII (OP)	ICAI
2-1 y 2-2	Prácticas	6	MII (OP)	ICAI
	Total curso segundo	78		
	TOTAL	150		

Artículo 63

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MEM-i se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MEM-i	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Dirección de Recursos Humanos (3 ECTS)	Creación, Organización y Dirección de Empresas (6 ECTS)
Planificación Estratégica (3 ECTS)	
Ética y RSE (3 ECTS)	Ética y RSC (3 ECTS)

Asignaturas del Programa MEM-i	Asignaturas del Máster Universitario en Administración de Empresas (MBA)
Métodos Cuantitativos para la Decisión (6 ECTS)	Análisis de Datos para la Decisión (3 ECTS)
Análisis de Costes y Finanzas (6 ECTS)	Contabilidad (3 ECTS)
Dirección de Operaciones (6 ECTS)	Dirección de Operaciones (3 ECTS)
Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)	Liderazgo y Cambio (3 ECTS)
Dirección de Proyectos (4,5 ECTS)	Gestión de Proyectos (3 ECTS) (optativa)
Emprendimiento e Innovación (6 ECTS)	Emprendimiento, Creatividad y <i>Business Start-up</i> (3 ECTS) (optativa)
	Gestión de la Tecnología y la Innovación (3 ECTS) (optativa)

SECCIÓN SEGUNDA: MEM-t
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN Y MÁSTER
UNIVERSITARIO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (MBA)

Artículo 64

El Plan de Estudios del Programa MEM (*Master of Engineering Management*) formado por el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MIT) y Máster Universitario en Administración de Empresas (MBA) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (144 ECTS)	ECTS	Máster (Carácter)	Centro
1 - 1	Sistemas de Comunicación I	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 1	Planificación y operación de redes	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 1	Electrónica de comunicaciones	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 1	El Entorno Global de los Negocios	3	MBA (OB)	IBS
1 - 1	Planificación Estratégica	3	MBA (OB)	IBS
1 - 2	Sistemas de Comunicación II	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 2	Arquitectura de Servicios en Red	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 2	Instrumentación Electrónica	3	MIT (OB)	ICAI
1 - 2	Diseño de Circuitos Integrados	3	MIT (OB)	ICAI
1 - 2	Comunicaciones ópticas	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 2	Inteligencia empresarial	6	MIT (OB)	ICAI
1 - 2	Dirección de Marketing	3	MBA (OB)	IBS
1 - 2	Finanzas Corporativas	3	MBA (OB)	IBS
	Total curso primero	72		
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MIT (OB)	ICAI
2 - 2	Ética y RSE	3	MBA (OB)	IBS
2-1 y 2-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MIT (OB)	ICAI
2 - 1	Aplicaciones industriales de las comunicaciones	3	MIT (OB)	ICAI
2 - 1	Seguridad en sistemas de comunicación	4,5	MIT (OB)	ICAI
2 - 2	Comunicaciones Multimedia	6	MIT (OB)	ICAI
2 - 1	Dirección de Operaciones	6	MIT (OP)	ICAI
2 - 1	Emprendimiento e Innovación	6	MIT (OP)	ICAI
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MIT)	12	MIT (TFM)	ICAI
2 - 1	Financiación e Inversiones en Industria y Tecnología	3	MBA (OP)	ICAI
2 - 1	La Estrategia en Acción	3	MBA (OB)	IBS
2 - 2	Dirección de Recursos Humanos	3	MBA (OB)	IBS
2 - 2	Consultoría	3	MBA (OB)	IBS
2 - 2	Gestión Intercultural	3	MBA (OB)	IBS
2 - 2	Gobierno Corporativo	3	MBA (OB)	IBS
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MBA)	6	MBA (TFM)	IBS/ICAI
Curso-Semestre	ASIGNATURAS OPTATIVAS (6 ECTS)	ECTS	Máster (Carácter)	Centro
2 - 2	Optativas complementarias	6	MIT (OP)	ICAI
2 - 2	Prácticas	6	MIT (OP)	ICAI
	Total curso segundo	78		
	TOTAL	150		

Artículo 65

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MEM-t se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MEM-t	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
Dirección de Recursos Humanos (3 ECTS)	Creación, Organización y Dirección de Empresas (6 ECTS)
Planificación Estratégica (3 ECTS)	
Ética y RSE (3 ECTS)	Ética y RSC (3 ECTS)

Asignaturas del Programa MEM-t	Asignaturas del Máster Universitario en Administración de Empresas (MBA)
Métodos Cuantitativos para la Decisión (6 ECTS)	Análisis de Datos para la Decisión (3 ECTS)
Análisis de Costes y Finanzas (6 ECTS)	Contabilidad (3 ECTS)
Dirección de Operaciones (6 ECTS)	Dirección de Operaciones (3 ECTS)
Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)	Liderazgo y Cambio (3 ECTS)
Dirección de Proyectos (4,5 ECTS)	Gestión de Proyectos (3 ECTS) (optativa)
Emprendimiento e Innovación (6 ECTS)	Emprendimiento, Creatividad y <i>Business Start-up</i> (3 ECTS) (optativa)
	Gestión de la Tecnología y la Innovación (3 ECTS) (optativa)

SECCIÓN TERCERA: MII+MEPI
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y MÁSTER UNIVERSITARIO
EN SECTOR ELÉCTRICO / MASTER IN THE ELECTRIC POWER INDUSTRY

Artículo 66

El Plan de Estudios del Programa MII+MEPI formado por el Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) y Máster Universitario en Sector Eléctrico / Master in the Electric Power Industry (MEPI) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (144 ECTS)	ECTS	Máster (Carácter)
1 - 1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 1	Sistemas Electrónicos	6	MII (OB)
1 - 1	Tecnología de Máquinas	6	MII (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MII (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MII (OB)
1 - 1	<i>Decision support models in the electric power industry</i>	6	MEPI (OB)
1 - 2	Control de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 2	Automatización y Control Avanzado	6	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Química	4,5	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Energética	7,5	MII (OB)
1 - 2	Sistemas de Producción y Fabricación	6	MII (OB)
	Total curso primero	66	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MII (OB)
2 - 1	Instalaciones Industriales	7,5	MII (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MII (OB)
2 - 1	<i>Regulation of the electric power industry</i>	6	MEPI (OB)
2 - 1	<i>Economy of the electric power industry</i>	6	MEPI (OB)
2-1 y 2-2	Ética y RSC	3	MII (OB)
2-1 y 2-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MII (OB)
2-1 y 2-2	Construcciones Industriales	6	MII (OB)
2 - 2	<i>Wholesale and retail electricity markets</i>	6	MEPI (OP)
2 - 2	<i>The natural gas industry and fuel markets</i>	3	MEPI (OP)
2 - 2	<i>Law and Legislation of the power industry</i>	3	MEPI (OP)
2 - 2	<i>Network Business: Transmission, Distribution and Smart Grids</i>	6	MEPI (OP)
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MII)	12	MII (TFM)
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MEPI)	6	MEPI (TFM)
	Total curso segundo	78	
CURSO	ASIGNATURAS OPTATIVAS (6 ECTS)	ECTS	Máster (Carácter)
1 - A	Optativas complementarias	6	MII (OP)
1 - A	<i>Internship</i>	6	MEPI (OP)
	Total optativas	6	
	TOTAL	150	

Artículo 67

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MII+MEPI se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MII+MEPI	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial
<i>Decision support models in the electric power industry</i> (6 ECTS)	<i>Decision support models in the electric power industry</i> (6 ECTS) (optativa)
<i>Wholesale and retail electricity markets</i> (6 ECTS)	<i>Wholesale and retail electricity markets</i> (6 ECTS) (optativa)
<i>Internship</i> (6 ECTS)	Prácticas (6 ECTS) (optativa)

Asignaturas del Programa MII+MEPI	Asignaturas del Máster Universitario en Sector Eléctrico / Master in the Electric Power Industry (MEPI)
Control de los Sistemas de Energía Eléctrica (6 ECTS)	<i>Electric power systems</i> (6 ECTS)
Ingeniería Energética (7,5 ECTS)	<i>Environmental and renewable energy policy</i> (3 ECTS) (optativa)
Ética y RSC (3 ECTS)	<i>Business ethics</i> (1 ECTS) (optativa)
Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)	<i>Management skills</i> (2 ECTS) (optativa)
Optativas complementarias (6 ECTS)	<i>Electives</i> (6 ECTS) (optativa)

SECCIÓN CUARTA: MII+MSF
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y MÁSTER UNIVERSITARIO
EN SISTEMAS FERROVIARIOS

Artículo 68

El Plan de Estudios del Programa MII+MSF formado por el Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) y Máster Universitario en Sistemas Ferroviarios (MSF) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (144 ECTS)	ECTS	Máster (Carácter)
1 - 1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 1	Sistemas Electrónicos	6	MII (OB)
1 - 1	Tecnología de Máquinas	6	MII (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MII (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MII (OB)
1 - 1	Señalización Ferroviaria	3	MSF (OB)
1 - 1	Normativa ERTMS y RAMS	3	MSF (OB)
1 - 2	Control de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 2	Automatización y Control Avanzado	6	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Química	4,5	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Energética	7,5	MII (OB)
1 - 2	Sistemas de Producción y Fabricación	6	MII (OB)
1 - 2	Sistemas de control y supervisión	3	MSF (OB)
1 - 2	Sistemas avanzados de diseño y control de tráfico	3	MSF (OB)
1 - 2	Planificación y programación	3	MSF (OB)
	Total curso primero	75	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MII (OB)
2 - 1	Instalaciones Industriales	7,5	MII (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MII (OB)
2 - 1	Elementos del material rodante	3	MSF (OB)
2 - 1	Ferrocarriles metropolitanos, urbanos y de cercanías	3	MSF (OB)
2 - 1	Obra civil y Estaciones	3	MSF (OB)
2 - 1	Electrificación	3	MSF (OB)
2-1 y 2-2	Ética y RSC	3	MII (OB)
2-1 y 2-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MII (OB)
2-1 y 2-2	Construcciones Industriales	6	MII (OB)
2 - 2	Alta Velocidad e Intercity	3	MSF (OB)
2 - 2	Dinámica de material rodante y freno	3	MSF (OB)
2 - 2	Mecánica de catenaria	3	MSF (OB)
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MII)	12	MII (TFM)
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MSF)	6	MSF (TFM)
Curso-Semestre	ASIGNATURAS OPTATIVAS (6 ECTS)	ECTS	Máster (Carácter)
2 - A	Práctica profesional	6	MSF (OP)
2 - A	Ampliación del Trabajo Fin de Máster	6	MSF (TFM)
	Total curso segundo	75	
	TOTAL	150	

Artículo 69

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MII+MSF se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MII+MSF	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Elementos del material rodante (3 ECTS)	Elementos del material rodante (3 ECTS) (optativa)
Ferrocarriles metropolitanos, urbanos y de cercanías (3 ECTS)	Ferrocarriles metropolitanos, urbanos y de cercanías (3 ECTS) (optativa)
Alta Velocidad e Intercity (3 ECTS)	Alta Velocidad e Intercity (3 ECTS) (optativa)
Dinámica de material rodante y freno (3 ECTS)	Dinámica de material rodante y freno (3 ECTS) (optativa)
Práctica profesional (6 ECTS)	Prácticas (6 ECTS) (optativa)
Ampliación del Trabajo Fin de Máster (6 ECTS)	Ampliación del Trabajo Fin de Máster (6 ECTS) (optativa)

Asignaturas del Programa MII+MSF	Asignaturas del Máster Universitario en Sistemas Ferroviarios (MSF)
Dirección de Proyectos (4,5 ECTS)	Dirección de proyectos (3 ECTS) (optativa)
Creación, Organización y Dirección de Empresas (6 ECTS)	Creación, Organización y Dirección de Empresas (6 ECTS) (optativa)
Ética y RSC (3 ECTS)	Ética (1 ECTS)
Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)	Habilidades directivas y recursos humanos (2 ECTS)

SECCIÓN QUINTA: MII+MRE
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y MÁSTER UNIVERSITARIO
EN INVESTIGACIÓN EN MODELADO DE SISTEMAS DE INGENIERÍA / MASTER IN
RESEARCH IN ENGINEERING SYSTEMS MODELING (MRE)

Artículo 70

El Plan de Estudios del Programa MII+MRE formado por el Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) y Máster Universitario en Investigación en Modelado de Sistemas de Ingeniería / *Master in Research in Engineering Systems Modeling* (MRE) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Máster (Carácter)
1 - 1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 1	Sistemas Electrónicos	6	MII (OB)
1 - 1	Tecnología de Máquinas	6	MII (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MII (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MII (OB)
1 - 1	<i>Deterministic Optimization</i>	3	MRE (OB)
1 - 2	Control de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 2	Automatización y Control Avanzado	6	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Química	4,5	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Energética	7,5	MII (OB)
1 - 2	Sistemas de Producción y Fabricación	6	MII (OB)
1 - 2	<i>Publishing research results</i>	3	MRE (OB)
1 - 1 o 2	<i>Electives</i>	3	MRE (OP)
1 - A	<i>Seminars and workshops</i>	3	MRE (OB)
	Total curso primero	72	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MII (OB)
2 - 1	Instalaciones Industriales	7,5	MII (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MII (OB)
2-1 y 2-2	Ética y RSC	3	MII (OB)
2-1 y 2-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MII (OB)
2-1 y 2-2	Construcciones Industriales	6	MII (OB)
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MII)	12	MII (TFM)
2 - A	<i>Preliminary Research Project</i>	12	MRE (OB)
2 - A	<i>Master's thesis</i> (del MRE)	18	MRE (TFM)
2 - 1 o 2	<i>Electives</i>	6	MRE (OP)
	Total curso segundo	78	
	TOTAL	150	
	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	141	
	ASIGNATURAS OPTATIVAS	9	

Artículo 71

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MII+MRE se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MII+MRE	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial
<i>Deterministic Optimization</i> (3 ECTS)	<i>Deterministic Optimization</i> (3 ECTS) (optativa)
<i>Seminars and workshops</i> (3 ECTS)	<i>Seminars and workshops</i> (3 ECTS) (optativa)
<i>Publishing research results</i> (3 ECTS)	<i>Publishing research results</i> (3 ECTS) (optativa)
<i>Electives</i> (9 ECTS)	Optativas Complementarias (9 ECTS) (optativa)

Asignaturas del Programa MII+MRE	Asignaturas del Máster Universitario en Investigación en Modelado de Sistemas de Ingeniería / Master In Research In Engineering Systems Modeling (MRE)
Métodos Cuantitativos para la Decisión (6 ECTS)	<i>Intelligent data analysis</i> (3 ECTS)
	<i>Simulation methods</i> (3 ECTS)
Sistemas de Producción y Fabricación (6 ECTS)	Sistemas de Producción y Fabricación (6 ECTS) (optativa)

SECCIÓN SEXTA: MIT+MRE

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN Y MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN MODELADO DE SISTEMAS DE INGENIERÍA / MASTER IN RESEARCH IN ENGINEERING SYSTEMS MODELING (MRE)

Artículo 72

El Plan de Estudios del Programa MIT+MRE formado por el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MIT) y Máster Universitario en Investigación en Modelado de Sistemas de Ingeniería / *Master in Research in Engineering Systems Modeling* (MRE) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Máster (Carácter)
1 - 1	Sistemas de Comunicación I	6	MIT (OB)
1 - 1	Planificación y operación de redes	6	MIT (OB)
1 - 1	Electrónica de comunicaciones	6	MIT (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MIT (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MIT (OB)
1 - 1	<i>Deterministic Optimization</i>	3	MRE (OB)
1 - 2	Sistemas de Comunicación II	6	MIT (OB)
1 - 2	Arquitectura de Servicios en Red	6	MIT (OB)
1 - 2	Instrumentación Electrónica	3	MIT (OB)
1 - 2	Diseño de Circuitos Integrados	3	MIT (OB)
1 - 2	Comunicaciones ópticas	6	MIT (OB)
1 - 2	Inteligencia empresarial	6	MIT (OB)
1 - 2	<i>Publishing research results</i>	3	MRE (OB)
1 - 1 o 2	<i>Electives</i>	3	MRE (OP)
1 - A	<i>Seminars and workshops</i>	3	MRE (OB)
Total curso primero		72	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MIT (OB)
2 - 1	Aplicaciones industriales de las comunicaciones	3	MIT (OB)
2 - 1	Seguridad en sistemas de comunicación	4,5	MIT (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MIT (OB)
2-1 y 2-2	Ética y RSC	3	MIT(OB)
2-1 y 2-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MIT (OB)
2 - 2	Comunicaciones Multimedia	6	MIT (OB)
2 -1 o 2	<i>Electives</i>	6	MRE (OP)
2 - A	Trabajo Fin de Máster (del MIT)	12	MIT(TFM)
2 - A	<i>Preliminary Research Project</i>	12	MRE (OB)
2 - A	<i>Master's thesis</i> (del MRE)	18	MRE (TFM)
Total curso segundo		78	
TOTAL		150	
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS		141	
ASIGNATURAS OPTATIVAS		9	

Artículo 73

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MIT+MRE se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MIT+MRE	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
<i>Deterministic Optimization</i> (3 ECTS)	<i>Deterministic Optimization</i> (3 ECTS) (optativa)
<i>Seminars and workshops</i> (3 ECTS)	<i>Seminars and workshops</i> (3 ECTS) (optativa)
<i>Publishing research results</i> (3 ECTS)	<i>Publishing research results</i> (3 ECTS) (optativa)
<i>Electives</i> (9 ECTS)	Optativas Complementarias (9 ECTS) (optativa)

Asignaturas del Programa MIT+MRE	Asignaturas del Máster Universitario en Investigación en Modelado de Sistemas de Ingeniería / Master In Research In Engineering Systems Modeling (MRE)
Métodos Cuantitativos para la Decisión (6 ECTS)	<i>Intelligent data analysis</i> (3 ECTS)
	<i>Simulation methods</i> (3 ECTS)
Inteligencia empresarial (6 ECTS)	Inteligencia empresarial (6 ECTS) (optativa)

SECCIÓN SÉPTIMA: MII+MIC
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y MÁSTER EN INDUSTRIA
CONECTADA / MASTER IN SMART INDUSTRY (MIC)

Artículo 74

El Plan de Estudios del Programa MII+MIC formado por el Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) y Máster en Industria Conectada / *Master in Smart Industry* (MIC) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Máster (Carácter)
1 - 1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 1	Sistemas Electrónicos	6	MII (OB)
1 - 1	Tecnología de Máquinas	6	MII (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MII (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MII (OB)
1 - 1	<i>Smart Systems Applied to Industry</i>	6	MIC
1 - 1	<i>Smart Industry I</i>	1,5	MIC
1 - 2	Control de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 2	Automatización y Control Avanzado	6	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Química	4,5	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Energética	7,5	MII (OB)
1 - 2	Sistemas de Producción y Fabricación	6	MII (OB)
1 - 2	<i>Machine Learning</i>	6	MIC
1 - 2	<i>Smart Industry Applications I</i>	1,5	MIC
	Total curso primero	75	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MII (OB)
2 - 1	Instalaciones Industriales	7,5	MII (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MII (OB)
2 - 1	Ética y RSC	3	MII (OB)
2 - 1	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MII (OB)
2 - 1	Construcciones Industriales	6	MII (OB)
2 - 1	<i>IIoT-Cloud Communications</i>	6	MIC
2 - 2	<i>Cyber-physical Systems and Robotics</i>	3	MIC
2 - 2	<i>Big Data</i>	3	MIC
2 - 2	<i>Digital Manufacturing</i>	3	MIC
2 - 2	<i>Cybersecurity</i>	3	MIC
2 - 2	<i>Smart Industry Applications II</i>	3	MIC
2 - 2	<i>Smart Industry II</i>	3	MIC
2 - A	Trabajo Fin de Máster (MII)	12	MII (TFM)
2 - 2	<i>Master Thesis</i> (MIC)	6	MIC (TFM)
2 - 2	<i>Internship</i>	6	MIC
	Total curso segundo	78	
	TOTAL	153	

Artículo 75

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MII+MIC se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MII+MIC	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial
<i>Smart Systems Applied to Industry</i> (6 ECTS)	<i>Smart Systems Applied to Industry</i> (6 ECTS) (Optativa)
<i>Machine Learning</i> (6 ECTS)	<i>Machine Learning</i> (6 ECTS) (Optativa)
<i>IIoT-Cloud Communications</i> (6 ECTS)	<i>IIoT-Cloud Communications</i> (6 ECTS) (Optativa)

Asignaturas del Programa MII+MIC	Asignaturas del Máster en Industria Conectada
Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)	<i>Leadership and Change Management</i> (3 ECTS)
Automatización y Control Avanzado (6 ECTS)	<i>Industrial Automation and Robotics</i> (6 ECTS)

SECCIÓN OCTAVA: MIT+MBD

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN Y MÁSTER EN
BIG DATA. TECNOLOGÍA Y ANALÍTICA AVANZADA / *MASTER IN BIG DATA
TECHNOLOGIES AND ADVANCED ANALYTICS* (MBD)

Artículo 76

El Plan de Estudios del Programa MIT+MBD formado por el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MIT) y Máster en Big Data. Tecnología y Analítica Avanzada / *Master in Big Data Technologies and Advanced Analytics* (MBD) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Máster (Carácter)
1 - 1	Sistemas de Comunicación I	6	MIT (OB)
1 - 1	Planificación y operación de redes	6	MIT (OB)
1 - 1	Electrónica de comunicaciones	6	MIT (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MIT (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MIT (OB)
1 - 1	<i>Big Data</i> y Gobierno del dato	3	MBD
1 - 2	Sistemas de Comunicación II	6	MIT (OB)
1 - 2	Arquitectura de Servicios en Red	6	MIT (OB)
1 - 2	Instrumentación Electrónica	3	MIT (OB)
1 - 2	Diseño de Circuitos Integrados	3	MIT (OB)
1 - 2	Comunicaciones ópticas	6	MIT (OB)
1 - 2	Inteligencia empresarial	6	MIT (OB)
1 - A	Casos de Estudio	3	MBD
	Total curso primero	66	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MIT (OB)
2 - 1	Aplicaciones industriales de las comunicaciones	3	MIT (OB)
2 - 1	Seguridad en sistemas de comunicación	4,5	MIT (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MIT (OB)
2 - 1	Ética y RSC	3	MIT(OB)
2 - 1	Tecnologías de procesamiento Big Data	7,5	MBD
2 - 1	Fundamentos matemáticos del análisis de datos	3	MBD
2 - 1	Visualización	3	MBD
2 - 2	Análisis de datos no estructurados	6	MBD
2 - 2	Comunicaciones Multimedia	6	MIT (OB)
2 - 2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MIT (OB)
2 - 2	Arquitecturas híbridas y Administración de sistemas	1,5	MBD
2 - 2	Adquisición y transformación de datos	3	MBD
2 - 2	Procesamiento en <i>streaming</i>	3	MBD
2 - 2	Sistemas de almacenamiento NoSQL	6	MBD
2 - 2	<i>Machine Learning II</i>	6	MBD
	Total curso segundo	69	
3 - 1	Trabajo Fin de Máster (del MIT)	12	MIT(TFM)
3 - 1	Trabajo Fin de Máster (del MBD)	6	MBD (TFM)
	TOTAL	153	

Artículo 77

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MIT+MBD se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MIT+MBD	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
<i>Big Data</i> y Gobierno del dato (3 ECTS)	<i>Big Data</i> y Gobierno del dato (3 ECTS) (Optativa)
Visualización (3 ECTS)	Visualización (3 ECTS) (Optativa)
<i>Machine Learning II</i> (6 ECTS)	<i>Machine Learning II</i> (6 ECTS) (Optativa)
Análisis de datos no estructurados (6 ECTS)	Análisis de datos no estructurados (6 ECTS) (Optativa)

Asignaturas del Programa MIT+MBD	Asignaturas del Máster en Big Data. Tecnología y Analítica Avanzada
Inteligencia empresarial (6 ECTS)	<i>Machine Learning I</i> (6 ECTS)
Arquitectura de Servicios en Red (6 ECTS)	Arquitectura Big Data (3 ECTS)

SECCIÓN NOVENA: MII+MSG
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y MASTER IN SMART GRIDS
(MSG)

Artículo 78

El Plan de Estudios del Programa MII+MSG formado por el Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) y *Master in Smart Grids (MSG)* es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Máster (Carácter)
1 - 1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 1	Sistemas Electrónicos	6	MII (OB)
1 - 1	Tecnología de Máquinas	6	MII (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MII (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MII (OB)
1 - 1	<i>Fundamentals of Telecommunications</i>	3	MSG (CF)
1 - 1	<i>Telecommunications for Smart Grids</i>	7,5	MSG
	Total cuatrimestre 1 - 1	40,5	
1 - 2	Control de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 2	Automatización y Control Avanzado	6	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Química	4,5	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Energética	7,5	MII (OB)
1 - 2	Sistemas de Producción y Fabricación	6	MII (OB)
1 - 2	<i>Operation and Planning of Future Distribution Networks</i>	7,5	MSG
	Total cuatrimestre 1 - 2	37,5	
	Total curso primero	78	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MII (OB)
2 - 1	Instalaciones Industriales	7,5	MII (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MII (OB)
2 - 1	Ética y RSC	3	MII (OB)
2 - 1	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MII (OB)
2 - 1	Construcciones Industriales	6	MII (OB)
2 - 1	<i>Regulation and New Business Models</i>	7,5	MSG
	Total cuatrimestre 2 - 1	37,5	
2 - 2	<i>Data Analytics and AI for Energy Systems</i>	5	MSG
2 - 2	<i>Control and Protection of Future Networks</i>	5	MSG
2 - 2	<i>Offshore and Pan European Supergrids</i>	5	MSG
2 - 2	<i>Hardware IoT Communication System Design</i>	5	MSG
2 - 2	<i>5G Communications Networks</i>	5	MSG
2 - 2	<i>Power Electronics for Transmission and Distribution Networks</i>	5	MSG
2 - 2	Trabajo Fin de Máster (MII)	12	MII (TFM)
	Total cuatrimestre 2 - 2	42	
2 - 3	<i>Internship and Master Thesis</i>	30	MSG (TFM)
	Total cuatrimestre 2 - 3	30	
	Total curso segundo	109,5	
	TOTAL	187,5	

Artículo 79

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MII+MSG se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MII+MSG	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial
<i>Fundamentals of Telecommunications (3 ECTS)</i>	<i>Fundamentals of Telecommunications (3 ECTS) (Optativa)</i>
<i>Operation and Planning of Future Distribution Networks (7,5 ECTS)</i>	<i>Operation and Planning of Future Distribution Networks (7,5 ECTS) (Optativa)</i>
<i>Telecommunications for Smart Grids (7,5 ECTS)</i>	<i>Telecommunications for Smart Grids (7,5 ECTS) (Optativa)</i>

Asignaturas del Programa MII+MSG	Asignaturas del Máster in Smart Grids
<i>Ética y RSC (3 ECTS)</i>	<i>Leadership, Change Management and Corporate Responsibility (4,5 ECTS)</i>
<i>Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)</i>	

SECCIÓN DÉCIMA: MIT+MSG
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN Y MÁSTER IN SMART GRIDS (MSG)

Artículo 80

El Plan de Estudios del Programa MIT+MSG formado por el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MIT) y *Master in Smart Grids* (MSG) es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS	Máster (Carácter)
1 - 1	Sistemas de Comunicación I	6	MIT (OB)
1 - 1	Planificación y operación de redes	6	MIT (OB)
1 - 1	Electrónica de comunicaciones	6	MIT (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MIT (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MIT (OB)
1 - 1	<i>Fundamentals of Power Systems</i>	3	MSG (CF)
1 - 1	<i>Telecommunications for Smart Grids</i>	7,5	MSG
	Total cuatrimestre 1 - 1	40,5	
1 - 2	Sistemas de Comunicación II	6	MIT (OB)
1 - 2	Arquitectura de Servicios en Red	6	MIT (OB)
1 - 2	Instrumentación Electrónica	3	MIT (OB)
1 - 2	Diseño de Circuitos Integrados	3	MIT (OB)
1 - 2	Comunicaciones ópticas	6	MIT (OB)
1 - 2	Inteligencia empresarial	6	MIT (OB)
1 - 2	<i>Operation and Planning of Future Distribution Networks</i>	7,5	MSG
	Total cuatrimestre 1 - 2	37,5	
	Total curso primero	78	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MIT (OB)
2 - 1	Aplicaciones industriales de las comunicaciones	3	MIT (OB)
2 - 1	Seguridad en sistemas de comunicación	4,5	MIT (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MIT (OB)
2 - 1	Ética y RSC	3	MIT(OB)
2 - 1	Comunicaciones Multimedia	6	MIT (OB)
2 - 1	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MIT (OB)
2 - 1	<i>Regulation and New Business Models</i>	7,5	MSG
	Total cuatrimestre 2 - 1	37,5	
2 - 2	<i>Data Analytics and AI for Energy Systems</i>	5	MSG
2 - 2	<i>Control and Protection of Future Networks</i>	5	MSG
2 - 2	<i>Offshore and Pan European Supergrids</i>	5	MSG
2 - 2	<i>Hardware IoT Communication System Design</i>	5	MSG
2 - 2	<i>5G Communications Networks</i>	5	MSG
2 - 2	<i>Power Electronics for Transmission and Distribution Networks</i>	5	MSG
2 - 2	Trabajo Fin de Máster (MIT)	12	MIT (TFM)
	Total cuatrimestre 2 - 2	42	
2 - 3	<i>Internship and Master Thesis</i>	30	MSG (TFM)
	Total cuatrimestre 2 - 3	30	
	Total curso segundo	109,5	
	TOTAL	187,5	

Artículo 81

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MIT+MSG se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MIT+MSG	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
<i>Fundamentals of Power System (3 ECTS)</i>	<i>Fundamentals of Power Systems (3 ECTS) (Optativa)</i>
<i>Operation and Planning of Future Distribution Networks (7,5 ECTS)</i>	<i>Operation and Planning of Future Distribution Networks (7,5 ECTS) (Optativa)</i>
<i>Telecommunications for Smart Grids (7,5 ECTS)</i>	<i>Telecommunications for Smart Grids (7,5 ECTS) (Optativa)</i>
Asignaturas del Programa MIT+MSG	Asignaturas del Máster in Smart Grids
<i>Ética y RSC (3 ECTS)</i>	<i>Leadership, Change Management and Corporate Responsibility (4,5 ECTS)</i>
<i>Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)</i>	

SECCIÓN UNDÉCIMA: MII+M2S
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y MÁSTER EN INGENIERÍA
PARA LA MOVILIDAD Y SEGURIDAD/MASTER OF ENGINEERING IN
MOBILITY AND SAFETY (M2S)

Artículo 82

El Plan de Estudios del Programa MII+M2S formado por el Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) y Máster en Ingeniería para la Movilidad y Seguridad / *Master of Engineering in Mobility and Safety* (M2S) es el siguiente:

Curso-Semestr e	ASIGNATURAS	ECT S	Máster (Carácte r)
1 - 1	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 1	Sistemas Electrónicos	6	MII (OB)
1 - 1	Tecnología de Máquinas	6	MII (OB)
1 - 1	Métodos Cuantitativos para la Decisión	6	MII (OB)
1 - 1	Análisis de Costes y Finanzas	6	MII (OB)
1 - 1	Simulación multifísica / <i>Multiphysics simulation</i>	6	M2S
1 - 1	Dinámica de vehículos / <i>Vehicle dynamics</i>	3	M2S
1 - 2	Control de los Sistemas de Energía Eléctrica	6	MII (OB)
1 - 2	Automatización y Control Avanzado	6	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Química	4,5	MII (OB)
1 - 2	Ingeniería Energética	7,5	MII (OB)
1 - 2	Sistemas de Producción y Fabricación	6	MII (OB)
1 - 2	Estructuras ligeras / <i>Lightweight structures</i>	3	M2S
1 - 2	Materiales avanzados y técnicas de unión / <i>Advanced Materials & joining</i>	3	M2S
	Total curso primero	75	
2 - 1	Dirección de Proyectos	4,5	MII (OB)
2 - 1	Instalaciones Industriales	7,5	MII (OB)
2 - 1	Creación, Organización y Dirección de Empresas	6	MII (OB)
2 - 1	Ética y RSC	3	MII (OB)
2 - 1	Liderazgo y Gestión del Cambio	3	MII (OB)
2 - 1	Construcciones Industriales	6	MII (OB)
2 - 1	Biomecánica del daño / <i>Injury biomechanics</i>	3	M2S
2 - 1	Sistemas de asistencia y tecnología de sensores / <i>Assistance systems & sensor technology</i>	4,5	M2S
2 - 1	Sistemas de retención y seguridad integrados / <i>Integrated safety & restraint systems</i>	4,5	M2S
2 - 2	Sistemas de propulsión eléctrica / <i>E-Drive</i>	3	M2S
2 - 2	Resistencia al choque / <i>Crashworthiness</i>	3	M2S
2 - 2	Movilidad sostenible / <i>Sustainable mobility</i>	3	M2S
2 - 2	Vehículo autónomo / <i>Autonomous vehicle</i>	3	M2S
2 - 2	Logística y transporte global / <i>Global transportation & logistics</i>	3	M2S
2 - A	Trabajo Fin de Máster (MII)	12	MII (TFM)
2 - 2	Trabajo Fin de Máster (M2S) / <i>Master Thesis</i>	6	M2S (TFM)
2 - 2	Prácticas / <i>Internships</i>	6	M2S
	Total curso segundo	81	
	TOTAL	156	

Artículo 83

Para configurar el expediente académico de los alumnos del Programa MII+M2S se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas del Programa MII+M2S	Asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Simulación multifísica / <i>Multiphysics simulation</i> (6 ECTS)	Simulación multifísica / <i>Multiphysics simulation</i> (6 ECTS) (Optativa)
Estructuras ligeras / <i>Lightweight structures</i> (3 ECTS)	Estructuras ligeras / <i>Lightweight structures</i> (3 ECTS) (Optativa)
Materiales avanzados y técnicas de unión / <i>Advanced Materials & joining</i> (3 ECTS)	Materiales avanzados y técnicas de unión / <i>Advanced Materials & joining</i> (3 ECTS) (Optativa)
Vehículo autónomo / <i>Autonomous vehicle</i> (3 ECTS)	Vehículo autónomo / <i>Autonomous vehicle</i> (3 ECTS) (Optativa)
Sistemas de propulsión eléctrica / <i>E-Drive</i> (3 ECTS)	Sistemas de propulsión eléctrica / <i>E-Drive</i> (3 ECTS) (Optativa)

Asignaturas del Programa MII+M2S	Máster en Ingeniería para la Movilidad y Seguridad
Sistemas de Producción y Fabricación (6 ECTS)	Sistemas de producción y fabricación digital (6 ECTS)

CAPÍTULO DÉCIMOTERCERO: DIPLOMAS

SECCIÓN PRIMERA: MATRÍCULA Y CONVOCATORIAS

Artículo 84

1. Todos los alumnos de Grado de la Escuela deberán matricularse de las asignaturas que componen el “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” con la carga lectiva y los requisitos establecidos en este Capítulo.
2. Todos los alumnos de Grado de la Escuela deberán matricularse de las asignaturas que componen el “Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales” con la carga lectiva y los requisitos establecidos en este Capítulo.
3. En el expediente de ambos diplomas figurarán todas las asignaturas incluidas en los mismos, tanto las integradas en los títulos de Grado o Máster que haya cursado el alumno como las específicas de cada Diploma.

Artículo 85

Los aspectos referentes al régimen jurídico del alumnado en relación con las asignaturas propias del “Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales” y del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” se regirán por el Reglamento General de la Universidad y por las presentes normas académicas salvo en lo establecido en el Artículo siguiente para el número de convocatorias.

Artículo 86

Las asignaturas propias del “Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales” y del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” tendrán una única convocatoria por curso académico.

**SECCIÓN SEGUNDA: DIPLOMA EN HABILIDADES PERSONALES,
COMUNICATIVAS Y PROFESIONALES**

Artículo 87

Para los alumnos de Grado y Máster en Ingeniería, el Plan de Estudios del “Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-1	Habilidades Personales	3
2-A	Habilidades Profesionales I	6
3-1 o 3-2	<i>Communication Skills</i>	6
3-1 o 3-2	Técnicas de Comunicación Personal	3
4-1	<i>English for Professional Purposes</i>	6
4-1 o 4-2	Ética	3
4-A	Aprendizaje y Servicio	6
5-A o 6-A	Habilidades Profesionales II	3
6-1	Emprendimiento	3
6-1 o 6-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3
	Total	42

Artículo 88

Para los alumnos de los programas combinados de Ingeniería y ADE, el Plan de Estudios del “Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-1	Habilidades Personales	3
2-A	Habilidades Profesionales I	6
4-1	<i>Communication Skills</i>	6
4-1 o 4-2	Ética	3
4-2	Técnicas de Comunicación Personal	3
4-2	<i>English for Professional Purposes</i>	6
6-A	Aprendizaje y Servicio	6
6-2	Habilidades Profesionales II	3
6-1	Emprendimiento	3
6-2	Liderazgo y Gestión del Cambio	3
	Total	42

Artículo 89

Para los alumnos del doble Grado de Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación y *Business Analytics*, el Plan de Estudios del “Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-2	Habilidades Personales	3
2-A	Habilidades Profesionales I	6
3-2	Técnicas de Comunicación Personal	3
4-1	Aprendizaje y Servicio	3
4-2	Ética	3
4-2	<i>English for Professional Purposes</i>	6
4	Prácticas	9
5-2	Habilidades Profesionales II	3
	Total	36

Artículo 90

Para configurar el expediente académico de los alumnos del “Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales” se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas cursadas en el Grado de Ingeniería o en el Máster	Asignaturas reconocidas en el Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales
Ética (3 ECTS)	Ética (3 ECTS)
Creación, Organización y Dirección de Empresas (6 ECTS)	Emprendimiento (3 ECTS)
Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)	Liderazgo y Gestión del Cambio (3 ECTS)

Asignaturas cursadas en ADE	Asignaturas reconocidas en el Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales
Habilidades Profesionales (6 ECTS)	Habilidades Profesionales I (6 ECTS)

Asignaturas cursadas en el Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras	Asignaturas reconocidas en el Diploma en Habilidades Personales, Comunicativas y Profesionales
<i>Communication Skills</i> (6 ECTS)	<i>Communication Skills</i> (6 ECTS)
<i>English for Professional Purposes</i> (6 ECTS)	<i>English for Professional Purposes</i> (6 ECTS)

SECCIÓN TERCERA: DIPLOMA EN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS Y ESTUDIOS EN LENGUAS EXTRANJERAS

Artículo 91

Para los alumnos de Grado que sean admitidos al nivel B1 de inglés, el Plan de Estudios del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-A	Inglés B1.2	12
2-1 o 2-2	Inglés B2.1	6
3-1 o 3-2	<i>Communication Skills (B2)</i>	6
4-1	<i>English for Professional Purposes (B2)</i>	6
	Total	30

Artículo 92

Para los alumnos de Grado que sean admitidos al nivel B2 de inglés, el Plan de Estudios del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-1 o 1-2	Inglés B2.1	6
2-1 o 2-2	Inglés B2.2	6
3-1 o 3-2	<i>Communication Skills (B2)</i>	6
4-1	<i>English for Professional Purposes (B2)</i>	6
	Asignatura de Ingeniería impartida en inglés	6
	Total	30

Artículo 93

Para los alumnos de Grado que sean admitidos al nivel C1 de inglés, el Plan de Estudios del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-1 o 1-2	Inglés C1.1	6
2-1 o 2-2	Inglés C1.2	6
3-1 o 3-2	<i>Communication Skills (C1)</i>	6
4-1	<i>English for Professional Purposes (C1)</i>	6
	Asignatura de Ingeniería impartida en inglés	6
	Total	30

Artículo 94

Para los alumnos de Grado con nivel C1 de inglés superado y con nivel de tercer idioma inferior a C1, el Plan de Estudios del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-A	Tercer idioma I	12
2-A	Tercer idioma II	12
3-1 o 3-2	<i>Communication Skills (C1/ C2)</i>	6
4-1	<i>English for Professional Purposes (C1/ C2)</i>	6
	Total	36

Artículo 95

Para los alumnos de Grado con nivel C1 de inglés superado y admitidos al nivel C1 de tercer idioma, el Plan de Estudios del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-1 o 1-2	Tercer idioma I C1.1	6
2-1 o 2-2	Tercer idioma II C1.2	6
3-1 o 3-2	<i>Communication Skills (C1 / C2)</i>	6
4-1	<i>English for Professional Purposes (C1 / C2)</i>	6
	Asignatura de Ingeniería impartida en inglés	6
	Total	30

Artículo 96

Para los alumnos de los programas combinados de Ingeniería y ADE, el Plan de Estudios del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-A	Idioma I (<i>English for Business Studies I</i>)	6
2-2	Idioma II (<i>English for Business Studies II</i>)	6
3-1 o 3-2	Asignatura de ADE impartida en inglés	6
4-1	<i>Communication Skills</i>	6
4-2	<i>English for Professional Purposes</i>	6
	Total	30

Artículo 97

Para los alumnos de doble Grado de Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación y *Business Analytics*, el Plan de Estudios del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” en la Escuela es el siguiente:

Curso-Semestre	ASIGNATURAS	ECTS
1-A	Idioma I (<i>English for Business I</i>)	6
2-2	Idioma II (<i>English for Business II</i>)	6
3, 4 o 5º	Asignatura de Grado impartida en inglés	12
4-2	<i>English for Professional Purposes</i>	6
	Total	30

Artículo 98

Los alumnos del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” que habiendo superado las asignaturas establecidas en los artículos 78 y 79 no hubieran superado el nivel C1 de inglés deberán matricularse de asignaturas del diploma mientras sean alumnos de grado.

Artículo 99

Para configurar el expediente académico de los alumnos del “Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras” se atenderá a las siguientes tablas de reconocimientos:

Asignaturas cursadas en el Grado	Asignaturas reconocidas en el Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras
Asignatura de Ingeniería impartida en inglés (6 ECTS)	Asignatura de Ingeniería impartida en inglés (6 ECTS)

Asignaturas cursadas en ADE	Asignaturas reconocidas en el Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras
Idioma I (<i>English for Business Studies I</i>) (6 ECTS)	Idioma I (<i>English for Business Studies I</i>) (6 ECTS)
Idioma II (<i>English for Business Studies II</i>) (6 ECTS)	Idioma II (<i>English for Business Studies II</i>) (6 ECTS)
Asignatura de ADE impartida en inglés (6 ECTS)	Asignatura de ADE impartida en inglés (6 ECTS)

Asignaturas cursadas en <i>Business Analytics</i>	Asignaturas reconocidas en el Diploma en Competencias Comunicativas y Estudios en Lenguas Extranjeras
Idioma I (<i>English for Business I</i>) (6 ECTS)	Idioma I (<i>English for Business I</i>) (6 ECTS)
Idioma II (<i>English for Business II</i>) (6 ECTS)	Idioma II (<i>English for Business II</i>) (6 ECTS)
Asignatura de BA impartida en inglés (12 ECTS)	Asignatura de BA impartida en inglés (12 ECTS)

DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA: ALUMNOS DE LOS TÍTULOS EN EXTINCIÓN

Los alumnos de los Grados en extinción se registrarán según lo dispuesto en estas normas académicas, que complementan y desarrollan lo establecido en las vigentes en el momento de su admisión, si bien deben entenderse referidas al “Grado en Ingeniería Electromecánica” cuando se alude a “Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales” y al “Grado en Ingeniería Telemática” cuando se alude a “Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación”.

DISPOSICIÓN FINAL

La resolución de las cuestiones que surjan en la aplicación de estas Normas y la adopción de medidas en los casos o situaciones no previstas, corresponde al Director de la Escuela.