



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



E.T.S. de Ingenieros de
Telecomunicacion

ANX-PR/ES/003-02

INFORME ACADÉMICO DEL SEMESTRE

PLAN DE ESTUDIOS

09AQ - Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicacion

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Tercer Semestre

FECHA DE APROBACIÓN

02-06-2022

Índice

Informe de Semestre

1. Composición de la Comisión de Coordinación Académica.....	1
2. Revisión formal de los Informes de asignatura.....	2
3. Valoración de las tasas de resultados obtenidos en el desarrollo de la docencia.....	2
4. Valoración sobre la coordinación entre asignaturas.....	3
5. Propuestas de mejora.....	4
6. Consideraciones finales.....	15

Anexos

ANEXO 1: Información sobre el semestre.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos.....	4
ANEXO 3: Coordinación entre asignaturas.....	18
ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura.....	24

1. Composición de la Comisión de Coordinación Académica

Miembros de la Comisión de Coordinación Académica	
Presidente	Jose Manuel Riera Salis
Secretario	No se ha definido ningún Secretario
Representante de alumnos	Alejandro Almodovar Espeso
Vocales	<p>Jose Manuel Fernandez Gonzalez</p> <p>Jaime Esteban Marzo</p> <p>Ramon Martinez Rodriguez-Osorio</p> <p>Francisco Jose Lopez Hernandez</p> <p>Alberto Asensio Lopez</p> <p>Carlos Cuevas Rodriguez</p> <p>David Fernandez Cambronero</p> <p>Luis Bellido Triana</p> <p>M. Luisa Lopez Vallejo</p> <p>Miguel Angel Egido Aguilera</p> <p>Giuseppe Fico</p> <p>Enrique Javier Gomez Aguilera</p> <p>Maria Fernanda Cabrera Umpierrez</p> <p>Andres De Santos Lleo</p> <p>Angel Hernandez Garcia</p> <p>Felix Jose Pascual Miguel</p> <p>Carlos Alberto Lopez Barrio</p> <p>Jose Ramon Casar Corredera</p> <p>Joaquin Luciano Salvachua Rodriguez</p> <p>Eduardo Lopez Gonzalo</p> <p>Federico Alvarez Garcia</p> <p>Luis Alfonso Hernandez Gomez</p> <p>Santiago Pavon Gomez</p> <p>Jose Manuel Pardo Muñoz</p> <p>Alvaro Araujo Pinto</p>

2. Revisión formal de los Informes de asignatura

En el semestre 3 los alumnos se distribuyen en seis grupos correspondientes a seis intensificaciones. Por ello el número de asignaturas es muy alto y el número de alumnos en cada una de ellas es generalmente bajo.

Los informes de asignatura presentan un cierto grado de diversidad en cuanto a los planteamientos y enfoques que les da cada coordinador. A pesar de ello, de su lectura en conjunto se obtiene una visión global coherente y útil sobre la situación del Máster y el desarrollo que ha tenido en cada uno de los grupos de intensificación en este semestre.

3. Valoración de las tasas de resultados obtenidos en el desarrollo de la docencia

En la mayoría de las asignaturas los resultados son similares a los de los cursos anteriores, con tasas altas de rendimiento y de éxito y tasas de absentismo muy bajas.

En algunas asignaturas concretas, los resultados académicos son inferiores a los de años anteriores. Se señala que este curso hubo, en algunos grupos de intensificación, algunos alumnos con una formación baja para seguir algunas asignaturas, y también algunos que trabajaron poco en los proyectos de grupo o que no entregaron los trabajos requeridos. Al ser bajo el número de alumnos por asignatura, las carencias de algunos de ellos pueden tener un efecto importante sobre las tasas de rendimiento y de éxito, pero se considera que son problemas puntuales.

4. Valoración sobre la coordinación entre asignaturas

4.1. Valoración de la CCA sobre las propuestas o recomendaciones que los Coordinadores de las asignaturas elevan a la comisión en sus respectivos Informes de asignatura, respecto a la coordinación horizontal de las asignaturas del semestre

En la mayor parte de los informes de asignatura se considera que la coordinación horizontal es correcta, pero algunos coordinadores la consideran escasa y abogan por un mayor esfuerzo de coordinación.

4.2. Autoevaluación y propuestas de mejora relativas al funcionamiento de la CCA

En algunos casos podría mejorarse la coordinación y quizás aumentar el número de reuniones dentro de cada grupo de intensificación.

El Coordinador del MUIT solicitará a los profesores que le envíen las fechas más relevantes de entregas y presentaciones de trabajos, para incluirlas en las actividades comunes de la Programación Docente y si es posible procurar distribuir mejor la carga a lo largo del semestre, aunque en general se considera que la distribución es correcta.

4.3. Valoración de la CCA respecto a las carencias detectadas en la PREPARACIÓN INICIAL de los estudiantes (coordinación vertical)

Algunos coordinadores señalan, por escrito o bien oralmente en las reuniones de coordinación, que los alumnos presentan algunas carencias en cuanto a contenidos y competencias del Grado, quizás por el tiempo transcurrido desde que cursaron las asignaturas correspondientes.

4.4. Valoración de la CCA respecto a las carencias que pueden darse en los estudiantes que han aprobado las asignaturas para cursar otras de los siguientes semestres

No se han detectado carencias en la preparación final de los estudiantes.

5. Propuestas de mejora

5.1 Curso anterior

5.1.1. Valoración de cada una de las propuestas de mejora

Propuesta1	
Asignatura	93000837 - Energia Solar Fotovoltaica
Problema que se detectó	Bajo rendimiento
Descripción de la propuesta de mejora	Exigir la presencialidad, salvo casos de enfermedad
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se han podido llevar a cabo y ha mejorado el rendimiento

Propuesta2	
Asignatura	93000811 - Comunicaciones Por Satelite
Problema que se detectó	Actualización continua de los contenidos.
Descripción de la propuesta de mejora	Al ser una asignatura muy tecnológica centrada en el sector de las comunicaciones por satélite, todos los años se revisan los avances tecnológicos para incorporarlos como parte el temario o como casos de estudio.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Los contenidos de la asignatura se actualizan de forma continua, con los nuevos sistemas, tecnologías y servicios que se han desarrollado en el último año.

Propuesta1	
Asignatura	93000811 - Comunicaciones Por Satelite
Problema que se detectó	El proyecto consume un tiempo excesivo.
Descripción de la propuesta de mejora	Definir un proyecto de menor carga. Mejorar la coordinación con los trabajos de otras asignaturas del mismo semestre.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Los proyectos propuestos han tenido una carga inferior a cursos pasados, pero se puede seguir optimizando.

Propuesta2	
Asignatura	93000846 - Direccion Y Administracion De Empresas
Problema que se detectó	No es un problema como tal, pero el uso de la herramienta de simulación empresarial en cursos anteriores tenía efectos positivos sobre el aprendizaje del alumnado, que este año no se han observado al no utilizarse.
Descripción de la propuesta de mejora	Plantear la conveniencia de reintroducir la herramienta de simulación empresarial como metodología y contenido docente.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se ha introducido una sesión final con una actividad complementaria, empleando una herramienta de simulación empresarial, con resultados satisfactorios.

Propuesta1	
Asignatura	93000846 - Direccion Y Administracion De Empresas
Problema que se detectó	La presentación del caso práctico resulta menos ágil de lo esperado.
Descripción de la propuesta de mejora	Se podrían hacer modificaciones a la sesión de presentación, y plantear una sesión final de trabajo sobre un problema práctico relacionado con el caso implementando metodologías ágiles para la aplicación de los conceptos trabajados durante el curso.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	El planteamiento de la sesión de presentaciones ha ganado en agilidad al reducir el tiempo de exposición y ampliar el de preguntas por parte del equipo docente y respuestas por parte del alumnado.

Propuesta1	
Asignatura	93000847 - Sistemas De Información Para La Gestión Empresarial
Problema que se detectó	Los alumnos desean profundizar más en los aspectos abordados en la práctica final
Descripción de la propuesta de mejora	Ampliar todavía más el alcance de la práctica final cuando se vuelvan a tener clases presenciales en el laboratorio, ya que se aprovecha más el tiempo.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La práctica se ha trabajado de forma más profunda en los apartados que ya contenía.

Propuesta2	
Asignatura	93000827 - Computacion En Nube Y Virtualizacion De Redes Y Servicios
Problema que se detectó	Este curso se ha añadido una práctica en la segunda parte de la asignatura sobre servicios IoT en la nube. Dicha práctica no se ha podido desarrollar completamente por falta de tiempo.
Descripción de la propuesta de mejora	Madurar y mejorar la práctica sobre servicios IoT en la nube.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se ha mejorado la práctica de IoT, corrigiendo los problemas detectados el curso anterior.

Propuesta1	
Asignatura	93000827 - Computacion En Nube Y Virtualizacion De Redes Y Servicios
Problema que se detectó	En la segunda parte de la asignatura solo se utiliza la plataforma de computación en la nube OpenStack para realizar prácticas.
Descripción de la propuesta de mejora	Incluir nuevas prácticas basadas en Kubernetes, que permitan conocer mejor esta plataforma y compararla con OpenStack.

¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se ha añadido una nueva práctica que se ha realizado sobre un entorno en la nube basado en Kubernetes

Propuesta1	
Asignatura	93001071 - Ciencia De Los Datos Y Aplicaciones
Problema que se detectó	No todos los alumnos cursan las asignaturas del semestre, con lo que es complicado ofrecer una buena perspectiva en esta asignatura, que es más introductoria y generalista
Descripción de la propuesta de mejora	Un análisis y adaptación a los diferentes casos de planes donde se matriculan los alumnos sería recomendable para mejor orientar la asignatura
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	No es posible por la estructura del Plan de Estudios. Se ha optado por mantener el carácter más generalista.

Propuesta1	
Asignatura	93000844 - Ingenieria Neurosensorial
Problema que se detectó	La asignatura trata de técnicas y sistemas que están en continua evolución
Descripción de la propuesta de mejora	Es necesario ir actualizando la asignatura frecuentemente
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se va actualizando la asignatura curso a curso

Propuesta1	
Asignatura	93000833 - Redes Definidas Por Software, Virtualización Y Servicios Avanzados De Red
Problema que se detectó	Problemas menores en algunos de los entornos de prácticas utilizados. Si no se liberan correctamente algunos de los entornos de prácticas, ello puede afectar al funcionamiento de prácticas posteriores.
Descripción de la propuesta de mejora	Revisar los entornos de prácticas y proporcionar scripts para restaurarlos a la situación inicial que permita el arranque de las prácticas correctamente.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se han revisado los principales problemas que se encontraron durante el pasado año en la máquina virtual que se proporciona a los alumnos para hacer la mayoría de las prácticas y se han solventado. Este curso el número de incidencias ha sido muy bajo.

5.2 Curso objeto del Informe

5.2.1. Valoración de cada una de las propuestas de mejora

Propuesta 3	
Asignatura	93000811 - Comunicaciones Por Satelite
Problema detectado	Contribución a los ODS
Descripción de la propuesta de mejora	El proyecto en grupo (y, en general, la asignatura) debe considerar aspectos relacionados con la aportación de las comunicaciones por satélite a los ODS.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 1	
Asignatura	93001072 - Laboratorio De Técnicas De Aprendizaje Automático
Problema detectado	Dificultad para valorar los trabajos de la primera evaluación de la asignatura para alumnos con baja asistencia a clase.
Descripción de la propuesta de mejora	Se propone planificar sesiones de presentación de trabajos para poder mejorar la evaluación en esos casos.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 2	
Asignatura	93001072 - Laboratorio De Técnicas De Aprendizaje Automático
Problema detectado	El esfuerzo de la primera evaluación de la asignatura es similar al de la segunda evaluación. Pero la influencia en la nota final es: 40% para la primera y 60% para la segunda.
Descripción de la propuesta de mejora	Se propone modificar los criterios de evaluación a un 50% para cada una de las dos evaluaciones.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Alta

Propuesta 3	
Asignatura	93000827 - Computacion En Nube Y Virtualizacion De Redes Y Servicios
Problema detectado	La nueva práctica realizada sobre un entorno de nube basado en Kubernetes requiere mejoras y profundizar más en el estudio de esa plataforma, ya que se está imponiendo su uso en la industria.
Descripción de la propuesta de mejora	Ampliar la práctica a dos sesiones de laboratorio (4h)
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia

Prioridad	Media-alta
------------------	------------

Propuesta 4	
Asignatura	93000827 - Computacion En Nube Y Virtualizacion De Redes Y Servicios
Problema detectado	En el trabajo final de la segunda parte no se experimenta con los mecanismos de gestión de la escalabilidad que proporciona Openstack y que son importantes en la computación en la nube.
Descripción de la propuesta de mejora	Actualizar el escenario de las prácticas para permitir experimentar con esos mecanismos en el trabajo final.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 3	
Asignatura	93000833 - Redes Definidas Por Software, Virtualización Y Servicios Avanzados De Red
Problema detectado	Se ve conveniente incluir en el curso alguna conferencia impartida por alguien cercano a la industria que aporte información sobre cómo las tecnologías estudiadas se utilizan en proyectos o equipos comerciales.
Descripción de la propuesta de mejora	Se buscará algún conferenciante para impartir una charla durante las últimas semanas del curso.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 2	
Asignatura	93000833 - Redes Definidas Por Software, Virtualización Y Servicios Avanzados De Red
Problema detectado	Algunos aspectos del trabajo final no están convenientemente cubiertos en las prácticas realizadas a lo largo del curso.
Descripción de la propuesta de mejora	Se trabajará en mejorar la alineación entre las prácticas de laboratorio y el trabajo final.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 1	
Asignatura	93001104 - Sistemas Electronicos Para Iot / Sistemas Empotrados
Problema detectado	Falta de sincronización entre el contenido teórico y las prácticas debido al adelantamiento de las prácticas para la coordinación con otras asignaturas.
Descripción de la propuesta de mejora	Revisar esta coordinación para poder realizar las prácticas una vez explicada la parte teórica.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 2	
Asignatura	93000847 - Sistemas De Información Para La Gestión Empresarial
Problema detectado	Los alumnos muestran interés en profundizar más en los aspectos abordados en la práctica final.
Descripción de la propuesta de mejora	Ampliar todavía más el alcance de la práctica final.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 4	
Asignatura	93000846 - Direccion Y Administracion De Empresas
Problema detectado	El contenido de las sesiones magistrales introductorias a cada tema puede en ocasiones tener un carácter demasiado teórico (previo a la puesta en práctica de los conceptos)
Descripción de la propuesta de mejora	Se plantea la posibilidad, en algunos bloques temáticos (a modo de prueba en el curso futuro) de emplear metodologías de aula invertida y aprendizaje experiencial (learning by doing).
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 3	
Asignatura	93000846 - Direccion Y Administracion De Empresas
Problema detectado	En ocasiones se hace difícil para los alumnos encontrar información de ayuda para la realización del trabajo en equipo.
Descripción de la propuesta de mejora	La propuesta de mejora se orienta en dos direcciones: 1. Recalcar la importancia de las tutorías como soporte a la realización del trabajo en equipo (este año los alumnos apenas han hecho uso de las tutorías, al contrario que en cursos anteriores). 2. Seleccionar empresas para la realización del caso que cuenten con mayor cantidad de información accesible de forma pública (por ejemplo, empresas que cotizan en bolsa y publican sus informes financieros).
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media-alta

Propuesta 5	
Asignatura	93000846 - Direccion Y Administracion De Empresas
Problema detectado	No es un problema, sino lo contrario: la introducción de nuevo de la herramienta de simulación empresarial como apoyo a la docencia se ha considerado un éxito, si bien el tiempo dedicado a su uso ha sido probablemente inferior al necesario.
Descripción de la propuesta de mejora	Reintroducción de la herramienta de simulación empresarial como apoyo a la docencia de la asignatura, con una extensión de entre dos y tres sesiones.
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No se aprecia
Prioridad	Media

Propuesta 2	
Asignatura	93001071 - Ciencia De Los Datos Y Aplicaciones
Problema detectado	Se ha detectado varios plagios en los trabajos de los alumnos en pareja
Descripción de la propuesta de mejora	Explicar a los alumnos previamente la falta de decoro de esta práctica
Agente responsable	Profesorado de la asignatura
Relación con otras asignaturas	Todas las asignaturas con entregas de trabajos podrían beneficiarse si los alumnos se hacen conscientes de la falta de decoro que supone
Prioridad	Alta

5.2.2. Valoración de las tasas de resultados de las asignaturas, previstas por sus correspondientes Coordinadores, para el curso siguiente

Las tasas previstas son en algunos casos muy ambiciosas, pero se consideran adecuadas para este semestre del Máster.

6. Consideraciones finales

Este semestre ha estado condicionado todavía por la pandemia de Covid-19, aunque en mucha menor medida que los anteriores. Al comienzo del curso se mantenían algunas restricciones en cuanto a presencialidad, aforo de aulas, uso de mascarillas y distancia de seguridad, que posteriormente se fueron relajando aunque el uso de mascarillas y la ventilación constante se mantuvieron hasta el final del semestre. La vuelta a la normalidad no se completó en este periodo, que además estuvo marcado en sus últimas semanas y durante el periodo de exámenes por la sexta ola de Covid-19.

En estas condiciones, se considera que la evaluación global del semestre es altamente satisfactoria, dado que se ha podido mantener la docencia, adaptándose a las circunstancias cambiantes, con un buen nivel académico y con buenos resultados en general. Ha habido problemas puntuales en algunas asignaturas concretas, pero se considera que son circunstanciales. Se aprecia el esfuerzo constante de mejora manifestado por la mayor parte de los coordinadores.



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

ANX-PR/ES/003-02
INFORME ACADÉMICO DEL SEMESTRE



E.T.S. de Ingenieros de
Telecomunicacion

ANEXOS

Introducción

Las tasas ofrecidas a continuación **sólo hacen referencia** a estudiantes que están **cursando la titulación** objeto **del Informe**, por lo tanto Alumnos de **Erasmus, Séneca, de Doctorado**, etc. **no aparecerán** a pesar de estar en el Acta de la Asignatura.

Pueden existir variaciones dentro del Informe respecto al número de alumnos de una misma asignatura, si los datos han sido tomados en distintas fechas, debido a que cualquier consulta de datos obedece a un suceso de variación temporal y así debe entenderse.

Todas las tablas ofrecidas a continuación han sido obtenidas de la Data WareHouse a partir de los datos existentes en la base de datos institucional AGORA.

Por último, indicar que el motivo por el que algunas palabras no están acentuadas a lo largo del informe: nombres de asignaturas, de la titulación, etc., es debido a que los datos que se muestran proceden de la base de datos institucional AGORA, la cual no permite almacenar caracteres con tilde en algunos casos.

ANEXO 1: Información sobre el semestre

A1.1. Matriculados

Asignatura	Créditos de la asignatura	Alumnos matriculados
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	6	14
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	6	14
93000811 - Comunicaciones por Satelite	6	14
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	6	11
93000815 - Sistemas Radar	6	15
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	6	25
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	6	13

93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	6	21
93000835 - Diseño Microelectronico	6	5
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	6	5
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	6	6
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	6	6
93000843 - Telemedicina	6	6
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	6	6
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	4.5	10
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	4.5	9
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	4.5	10
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	4.5	10
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	6	23
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	6	25
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	2	25
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	4.5	25
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	3	17
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	4	2
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	4	3

A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

Asignatura	Matrícula			Evaluación		
	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	14	14	0	15	0	1
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	14	14	0	14	1	1
93000811 - Comunicaciones por Satelite	14	14	0	18	0	0
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	11	11	0	0	0	2
93000815 - Sistemas Radar	15	15	0	15	0	1
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	25	25	1	35	0	2

93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	13	11	0	16	0	0
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	21	19	0	21	0	0
93000835 - Diseño Microelectronico	5	5	0	5	0	0
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	5	5	0	5	0	0
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	6	6	0	6	0	0
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	6	6	0	6	0	0
93000843 - Telemedicina	6	6	0	6	0	0
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	6	6	0	20	0	0
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	10	10	0	10	1	0
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	9	9	0	11	0	0
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	10	10	0	10	0	2
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	10	10	0	10	0	1
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	23	20	1	25	1	1
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	25	24	0	35	0	0
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	25	25	0	24	1	0
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	25	24	0	25	0	0
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	17	16	0	17	0	0
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	2	2	0	2	0	0
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	3	3	0	4	0	0

* Los datos mostrados en la evaluación continua son los indicados por los Coordinadores de asignatura en los respectivos Informes de asignatura, por tanto no se pueden modificar en el Informe de semestre si éste ha sido aprobado por el Responsable de la titulación.

ANEXO 2: Tasas de resultados académicos

Las tasas de resultados proporcionadas a continuación para el curso objeto del Informe corresponden a la **evaluación ordinaria** de la asignatura. En cambio, las tasas para cursos anteriores, incluyen los resultados obtenidos tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria del curso referido.

Algunos de los apartados que se muestran a continuación refieren valoraciones que realizaron los Coordinadores de asignatura en sus Informes. En el caso de Informes que no fueron aprobados, no se hace referencia a esas asignaturas.

A2.1. Tasas de resultados académicos obtenidas en el curso objeto del Informe

Convocatoria ordinaria

Asignatura	Tasa de rendimiento (%)	Tasa de éxito (%)	Tasa de absentismo (%)
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	64.29	69.23	7.14
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	78.57	84.62	7.14
93000811 - Comunicaciones por Satelite	85.71	85.71	0.00
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	81.82	100.00	18.18
93000815 - Sistemas Radar	80.00	85.71	6.67
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	68.00	73.91	8.00
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	61.54	61.54	0.00
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	100.00	100.00	0.00
93000835 - Diseño Microelectronico	100.00	100.00	0.00
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	100.00	100.00	0.00
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	100.00	100.00	0.00
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	100.00	100.00	0.00
93000843 - Telemedicina	100.00	100.00	0.00

93000844 - Ingenieria Neurosensorial	100.00	100.00	0.00
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	100.00	100.00	0.00
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	100.00	100.00	0.00
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	80.00	100.00	20.00
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	90.00	100.00	10.00
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	95.65	100.00	4.35
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	100.00	100.00	0.00
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	88.00	88.00	0.00
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	100.00	100.00	0.00
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	100.00	100.00	0.00
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	100.00	100.00	0.00
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	100.00	100.00	0.00

Valoración que hacen los coordinadores de asignatura sobre dichas tasas

93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo

La evaluación de los alumnos en cada una de las actividades previstas ha sido buena, así como el grado de adquisición de las competencias asociadas a la asignatura.

93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras

Los alumnos cumplen el objetivo de adquirir las competencias requeridas. Muchos de ellos están realizando prácticas en empresas en el mismo tema, por lo que en muchos casos ya tienen bastantes preconceptos sobre dichos objetivos.

93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones

Los resultados obtenidos por todos los alumnos fueron satisfactorios en todas las actividades, y adquirieron todas las competencias.

93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones

Los resultados en la parte más teórica de la asignatura han sido razonablemente aceptables, en la parte de conferencias han sido buenos aunque en la parte correspondiente a los trabajos en pareja sobre una temática se han encontrado plagios, algo que ha hecho que se de la asignatura por suspensa.

93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia

Los alumnos aprobados completaron satisfactoriamente las actividades previstas. En todos estos los casos los alumnos han adquirido las competencias asociadas a la asignatura en grado proporcional a su calificación final.

93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios

La evaluación se ha desarrollado de forma similar a otros cursos, mediante la realización de exámenes escritos, prácticas de laboratorio con elaboración de memorias de resultados y elaboración de un trabajo final con examen oral sobre el mismo. Los resultados han sido satisfactorios para una parte del alumnado, pero, a diferencia de cursos anteriores, ha habido un número de suspensos mayor de lo esperado (5). En el caso de un alumno se ha debido a que no ha alcanzado la nota mínima requerida en uno de los exámenes escritos. En el caso de los otros 4 alumnos, se ha debido a que no han presentado uno de los trabajos finales. Se espera que todos ellos entreguen los trabajos o recuperen el examen y completen la asignatura durante el segundo semestre.

93000811 - Comunicaciones por Satelite

El coordinador no realiza ninguna valoración.

93000846 - Direccion y Administracion de Empresas

La participación activa de los alumnos ha sido desigual (por lo general, baja), al igual que su implicación en el curso y los resultados finales alcanzados. Se ha apreciado un grado de motivación y de esfuerzo inferior al de cursos pasados. Por otro lado, y pese a haberse reducido la carga de trabajo para la realización del proyecto en equipo, no parece que los alumnos hayan aumentado su dedicación al mismo. Además, el rendimiento de algunos alumnos dentro de sus equipos ha sido francamente mejorable.

La actividad complementaria realizada con la herramienta de simulación en la última sesión se puede considerar un éxito, si bien se recomienda extender a una duración superior (dos o tres sesiones). No se considera que esta actividad haya supuesto una mayor carga de trabajo para los alumnos.

Si bien todos los alumnos han aprobado el curso, los resultados alcanzados han sido simplemente satisfactorios. Se ha observado una mejora (desigual) de los alumnos con respecto al punto de partida y un desarrollo adecuado de las competencias asociadas a la asignatura.

93000835 - Diseño Microelectronico

Los resultados de la evaluación han sido muy satisfactorios. Los cinco alumnos han demostrado en las pruebas de evaluación que han adquirido las competencias asociadas a la asignatura.

93000837 - Energia Solar Fotovoltaica

El coordinador no realiza ninguna valoración.

93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones

Con carácter general, el grado de adquisición de las competencias asociadas a la asignatura es muy satisfactorio.

La evaluación continua, con dos controles parciales evaluables, nos permite realimentar comentarios a los

estudiantes acerca de su progreso y sugerencias de mejora

93000841 - Fundamentos de Bioingeniería

Los resultados de la evaluación han sido muy buenos. Dentro del programa de la titulación, 1 alumno obtuvo la calificación de Notable, 4 alumnos la de Sobresaliente y 1 alumno una Matrícula de Honor

93000844 - Ingeniería Neurosensorial

Los resultados han sido muy buenos. El 90 % de los alumnos han aprobado la asignatura, realizando todas las tareas obligatorias en la evaluación continua, y han adquirido las competencias asociadas a la asignatura.

93000848 - Innovación Tecnológica y de Negocio

Precisamente el desarrollo de estas habilidades prácticas relacionadas con la innovación es lo que constituye la esencia de los resultados de aprendizaje esperados y, por tanto, son el objeto de la evaluación. La evaluación continua toma en consideración múltiples aspectos, tales como trabajos, ejercicios prácticos, pequeños exámenes teóricos y nivel de participación en debates, tanto durante las sesiones como en el entorno virtual (plataforma Moodle-UPM). La parte más importante la constituye la realización de un proyecto innovador y su defensa pública, incluyendo una memoria (Plan de Negocio), que es evaluada tanto por los profesores como por los compañeros. Todo ello se integra en la evaluación final con los pesos indicados en la Guía de Aprendizaje.

Se considera que el proceso de evaluación es adecuado y cubre todas las competencias previstas. Por otra parte, los resultados conseguidos validan tanto el proceso como la consecución de los objetivos planteados y, conforme a las encuestas finales, con un buen nivel de satisfacción por parte de los alumnos.

93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos

Los resultados son satisfactorios

93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático

Los resultados de evaluación obtenidos para cada una de las actividades previstas han sido satisfactorios. Asimismo, el grado de adquisición de las competencias prácticas en el diseño y aplicación técnicas de machine learning y deep learning ha sido satisfactorio.

93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red

Los resultados de las evaluaciones son satisfactorios en general. La evaluación realizada es completa, ya que consta de pruebas escritas (dos exámenes tipo test), de redacción de memorias de prácticas de laboratorio y de la realización de un trabajo final. Mencionar que el planteamiento del trabajo final creativo, en el que se aplican muchos de los conceptos y técnicas aprendidas durante el curso y que es el tercer curso que se aplica, está funcionando adecuadamente y es valorado positivamente por los alumnos.

93000842 - Señales e Imágenes Médicas

El coordinador no realiza ninguna valoración.

93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial

Los alumnos han participado activamente en las diferentes sesiones de la asignatura y han demostrado un alto grado de implicación en la misma. Los resultados alcanzados en todas las actividades propuestas han sido satisfactorios en general, lo que ha ido ligado a una alta adquisición de las competencias asociadas a la asignatura. Tan solo ha habido una calificación más baja en una prueba individual de un alumno de intercambio, derivada del menor dominio del idioma.

93001104 - Sistemas Electrónicos para IoT / Sistemas Empotrados

Los resultados de la evaluación han sido muy buenos. Los alumnos han seguido mayoritariamente al día las prácticas y han realizado prácticamente todas las actividades de evaluación continua. En el examen teórico muy pocas han sido las preguntas sin contestar, por lo que considero que se han adquirido de las competencias de una manera adecuada. Este curso el nivel de entrada era mucho más homogéneo que en cursos anteriores y eso redundó en un buen avance del curso.

93000815 - Sistemas Radar

La evaluación continua siempre significa la realización de trabajos. Algunos alumnos se matriculan de muchos créditos y no son capaces de realizar todas las actividades demandadas.

Los alumnos no presentados realizarán las actividades pendientes en el segundo semestre.

93000843 - Telemedicina

Los resultados de la evaluación han sido muy buenos. Las calificaciones fueron:

Notables: 1

Sobresalientes: 4

Matrículas de Honor: 1

93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas

El coordinador no realiza ninguna valoración.

93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas

En este curso 2021-2022, los 15 alumnos siguieron la evaluación continua. 11 alumnos han aprobado la evaluación continua, 4 alumnos han suspendido la evaluación continua. 1 alumno no presentó evaluación continua ni se presentó al examen final y 1 alumno de Erasmus no presentó evaluación continua ni se presentó al examen final.

93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo

Este curso ningún alumno renunció a la evaluación continua. Sin embargo, 3 de los 35 matriculados no realizaron ninguna actividad evaluable. De los que sí las realizaron (32 de 35) aproximadamente 1 de cada 3 acabó suspendiendo la asignatura. Este porcentaje de suspensos es algo superior al del curso pasado, pero no creemos que la razón sea el modo de evaluar la asignatura, ya que no se ha cambiado nada respecto del curso pasado.

Hay 4 tipos de actividades evaluables:

- Actividades que se realizan durante las clases (20% de la nota final).
- Prácticas de laboratorio (40% de la nota final).
- Exámenes (40% de la nota final).

La nota media de las prácticas de laboratorio ha sido de 6 sobre 10, la de las actividades de clase ha sido de 5,4 sobre 10 y la de los exámenes de 3,8 sobre 10.

A2.2. Tasas de resultados académicos obtenidas en cursos anteriores

A2.2.1 Tasa de rendimiento

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos matriculados.

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	90.00	90.91	100.00	64.29
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	92.86	90.00	100.00	78.57

93000811 - Comunicaciones por Satelite	92.31	100.00	100.00	85.71
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	90.00	83.33	100.00	81.82
93000815 - Sistemas Radar	76.47	88.89	88.89	80.00
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	100.00	86.96	81.25	68.00
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	65.00	88.24	86.21	61.54
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	93.33	85.71	94.87	100.00
93000835 - Diseño Microelectronico	83.33	100.00	100.00	100.00
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	100.00	100.00	0.00	100.00
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	72.73	100.00	100.00	100.00
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	63.64	80.00	85.71	100.00
93000843 - Telemedicina	90.91	100.00	100.00	100.00
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	88.89	100.00	100.00	100.00
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	93.33	95.00	100.00	100.00
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	100.00	100.00	100.00	100.00
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	100.00	100.00	100.00	80.00
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	93.75	100.00	100.00	90.00
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	96.15	80.00	89.13	95.65
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	100.00	91.67	88.24	100.00
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	100.00	86.96	100.00	88.00
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	88.89	91.30	88.24	100.00
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	100.00	92.31	97.14	100.00
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	--	100.00	--	100.00
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	--	100.00	--	100.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	90.00	90.91	100.00	--
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	92.86	90.00	100.00	--
93000811 - Comunicaciones por Satelite	100.00	100.00	100.00	--
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	90.00	100.00	100.00	--
93000815 - Sistemas Radar	100.00	100.00	94.44	--
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	100.00	95.65	81.25	--
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	95.00	88.24	93.10	--
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	93.33	90.00	94.87	--
93000835 - Diseño Microelectronico	100.00	100.00	100.00	--
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	100.00	100.00	100.00	--
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	81.82	100.00	100.00	--
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	63.64	80.00	100.00	--
93000843 - Telemedicina	90.91	100.00	100.00	--
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	88.89	100.00	100.00	--
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	100.00	95.00	100.00	--
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	100.00	100.00	100.00	--
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	100.00	100.00	100.00	--
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	93.75	100.00	100.00	--
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	96.15	92.86	91.49	--
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	100.00	100.00	88.24	--
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	100.00	100.00	100.00	--
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	88.89	100.00	88.24	--
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	100.00	91.67	97.14	--

93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	--	100.00	--	--
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	--	100.00	--	--

A2.2.2 Tasa de éxito*

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	100.00	100.00	100.00	69.23
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	92.86	90.00	100.00	84.62
93000811 - Comunicaciones por Satelite	92.31	100.00	100.00	85.71
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	100.00	100.00	100.00	100.00
93000815 - Sistemas Radar	100.00	100.00	88.89	85.71
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	100.00	86.96	81.25	73.91
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	68.42	100.00	92.59	61.54
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	100.00	94.74	94.87	100.00
93000835 - Diseño Microelectronico	83.33	100.00	100.00	100.00
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	100.00	100.00	0.00	100.00
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	88.89	100.00	100.00	100.00
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	77.78	100.00	85.71	100.00
93000843 - Telemedicina	100.00	100.00	100.00	100.00
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	100.00	100.00	100.00	100.00
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	100.00	100.00	100.00	100.00
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	100.00	100.00	100.00	100.00
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	100.00	100.00	100.00	100.00
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	100.00	100.00	100.00	100.00

93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	100.00	92.31	95.35	100.00
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	100.00	100.00	100.00	100.00
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	100.00	86.96	100.00	88.00
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	100.00	100.00	100.00	100.00
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	100.00	100.00	97.14	100.00
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	--	100.00	--	100.00
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	--	100.00	--	100.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	100.00	100.00	100.00	--
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	92.86	90.00	100.00	--
93000811 - Comunicaciones por Satelite	92.86	100.00	100.00	--
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	100.00	100.00	100.00	--
93000815 - Sistemas Radar	100.00	100.00	89.47	--
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	100.00	88.00	81.25	--
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	76.00	100.00	93.10	--
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	100.00	100.00	94.87	--
93000835 - Diseño Microelectronico	85.71	100.00	100.00	--
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	100.00	100.00	100.00	--
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	90.00	100.00	100.00	--
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	63.64	100.00	87.50	--
93000843 - Telemedicina	100.00	100.00	100.00	--
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	100.00	100.00	100.00	--
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	100.00	100.00	100.00	--
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	100.00	100.00	100.00	--

93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	100.00	100.00	100.00	--
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	100.00	100.00	100.00	--
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	100.00	100.00	93.48	--
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	100.00	100.00	100.00	--
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	100.00	88.46	100.00	--
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	100.00	100.00	100.00	--
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	100.00	100.00	97.14	--
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	--	100.00	--	--
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	--	100.00	--	--

* Se consideran como presentados a los alumnos que lo han hecho en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria.

A2.2.3 Tasa de absentismo*

Relación porcentual entre el nº de alumnos NO presentados y el nº de alumnos matriculados.

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	10.00	9.09	0.00	7.14
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	0.00	0.00	0.00	7.14
93000811 - Comunicaciones por Satelite	0.00	0.00	0.00	0.00
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	10.00	16.67	0.00	18.18
93000815 - Sistemas Radar	23.53	11.11	0.00	6.67
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	0.00	0.00	0.00	8.00
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	5.00	11.76	6.90	0.00
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	6.67	9.52	0.00	0.00
93000835 - Diseño Microelectronico	0.00	0.00	0.00	0.00
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	0.00	0.00	100.00	0.00

93000841 - Fundamentos de Bioingeniería	18.18	0.00	0.00	0.00
93000842 - Señales e Imágenes Médicas	18.18	20.00	0.00	0.00
93000843 - Telemedicina	9.09	0.00	0.00	0.00
93000844 - Ingeniería Neurosensorial	11.11	0.00	0.00	0.00
93000846 - Dirección y Administración de Empresas	6.67	5.00	0.00	0.00
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	0.00	0.00	0.00	0.00
93000848 - Innovación Tecnológica y de Negocio	0.00	0.00	0.00	20.00
93000849 - Estrategias y Técnicas para la Toma de Decisiones	6.25	0.00	0.00	10.00
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	3.85	13.33	6.52	4.35
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	0.00	8.33	11.76	0.00
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	0.00	0.00	0.00	0.00
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	11.11	8.70	11.76	0.00
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	0.00	7.69	0.00	0.00
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	--	0.00	--	0.00
93001104 - Sistemas Electrónicos para IoT / Sistemas Empotrados	--	0.00	--	0.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	10.00	9.09	0.00	--
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	0.00	0.00	0.00	--
93000811 - Comunicaciones por Satélite	0.00	0.00	0.00	--
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	10.00	0.00	0.00	--
93000815 - Sistemas Radar	0.00	0.00	0.00	--
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	0.00	0.00	0.00	--
93000827 - Computación en Nube y Virtualización de Redes y Servicios	5.00	11.76	6.90	--
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	6.67	10.00	0.00	--

93000835 - Diseño Microelectronico	0.00	0.00	0.00	--
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	0.00	0.00	0.00	--
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	18.18	0.00	0.00	--
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	18.18	20.00	0.00	--
93000843 - Telemedicina	9.09	0.00	0.00	--
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	11.11	0.00	0.00	--
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	0.00	5.00	0.00	--
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	0.00	0.00	0.00	--
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	0.00	0.00	0.00	--
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	6.25	0.00	0.00	--
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	3.85	7.14	6.38	--
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	0.00	0.00	11.76	--
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	0.00	0.00	0.00	--
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	11.11	0.00	11.76	--
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	0.00	8.33	0.00	--
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	--	0.00	--	--
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	--	0.00	--	--

* Se consideran NO presentados los alumnos que no lo han hecho ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.

A2.3. Tasas de resultados previstas para el siguiente curso

Asignatura	Tasa rendimiento (%)	Tasa éxito (%)	Tasa absentismo (%)
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	90.00	100.00	10.00
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	81.00	90.00	10.00
93000811 - Comunicaciones por Satelite	100.00	100.00	0.00
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	100.00	100.00	0.00

93000815 - Sistemas Radar	80.00	80.00	80.00
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	70.00	70.00	5.00
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	95.00	95.00	5.00
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	95.00	95.00	5.00
93000835 - Diseño Microelectronico	100.00	100.00	0.00
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	--	--	--
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	95.00	95.00	5.00
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	90.00	90.00	10.00
93000843 - Telemedicina	95.00	95.00	5.00
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	80.00	89.00	10.00
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	95.00	100.00	5.00
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	95.00	95.00	0.00
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	85.00	95.00	15.00
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	100.00	100.00	0.00
93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	100.00	100.00	0.00
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	75.00	80.00	15.00
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	90.00	9.00	0.00
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	95.00	100.00	10.00
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	85.00	85.00	10.00
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	100.00	100.00	0.00
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	100.00	100.00	0.00

ANEXO 3: Coordinación entre asignaturas

Algunos de los apartados que se muestran a continuación refieren valoraciones que realizaron los coordinadores de asignatura en sus Informes. En el caso de Informes que no fueron aprobados, no se hace referencia a esas asignaturas.

A3.1. Valoraciones de los Coordinadores de asignaturas sobre la coordinación horizontal

A3.1.1. Valoraciones de los Coordinadores de asignaturas sobre el número de reuniones de la Comisión de Coordinación Académica (CCA):

Asignatura	Valoración
93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas	--
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia	Correcto
93000811 - Comunicaciones por Satelite	Escaso
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas	Escaso
93000815 - Sistemas Radar	Escaso
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo	Correcto
93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios	Correcto
93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red	Correcto
93000835 - Diseño Microelectronico	Correcto
93000837 - Energia Solar Fotovoltaica	Correcto
93000841 - Fundamentos de Bioingenieria	Correcto
93000842 - Señales e Imagenes Medicas	Correcto
93000843 - Telemedicina	Correcto
93000844 - Ingenieria Neurosensorial	Correcto
93000846 - Direccion y Administracion de Empresas	Correcto
93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	Correcto
93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio	Correcto
93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones	Correcto

93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras	Correcto
93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo	Correcto
93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones	Escaso
93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático	Correcto
93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones	Correcto
93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos	Correcto
93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados	Correcto

A3.1.2. Sugerencias a la CCA para mejorar la coordinación entre asignaturas del mismo semestre.

93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas
El coordinador no realiza ninguna sugerencia.
93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia
93000811 - Comunicaciones por Satelite
93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas
El coordinador no realiza ninguna sugerencia.
93000815 - Sistemas Radar
El coordinador no realiza ninguna sugerencia.
93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo

93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios

Ninguna.

93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93000835 - Diseño Microelectronico

93000837 - Energia Solar Fotovoltaica

93000841 - Fundamentos de Bioingenieria

93000842 - Señales e Imagenes Medicas

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93000843 - Telemedicina

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93000844 - Ingenieria Neurosensorial

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93000846 - Direccion y Administracion de Empresas

Tal y como se sugirió en el informe del curso anterior, se ha introducido un calendario/mapa de entregables de las diferentes asignaturas para mejorar el equilibrio de carga de trabajo de los alumnos, lo que se considera adecuado.

Si bien se ha intentado coordinar la creación de los equipos de trabajo en las asignaturas en las que estos existen, debido a la naturaleza de su composición (diferente número de miembros) es difícil mantener su estabilidad en las diferentes asignaturas. No obstante, se sigue recomendando (en la medida de lo posible) crear grupos de trabajo estables para favorecer el aprovechamiento de las reuniones de trabajo de los alumnos.

93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial

Volver a realizar reuniones presenciales para poder compartir mejor experiencias y garantizar la correcta coordinación entre asignaturas.

93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio

Existe un grupo de coordinación del Área de Especialidad, en el que se van comentando diversos aspectos cuando se detecta algún problema o necesidad y que va introduciendo algunos cambios y reajustes en contenidos.

Se considera que es un mecanismo muy adecuado para asegurar una buena coordinación de las asignaturas del área de especialidad "Gestión de la Tecnología", de la que forma parte esta asignatura.

93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones

No tenemos sugerencias desde la perspectiva de esta asignatura

93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras

93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo

no hay sugerencias

93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático

No se realizan sugerencias al respecto.

93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos

No hay sugerencias

93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados

Seguir con la coordinación de actividades para evitar el solapamiento excesivo a los alumnos.

A3.2. Valoraciones de los Coordinadores de asignaturas sobre la coordinación vertical

A3.2.1. Carencias detectadas por los Coordinadores de asignaturas sobre la PREPARACIÓN INICIAL de los estudiantes

93000846 - Direccion Y Administracion De Empresas

Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
<p>Algunos alumnos procedentes del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación no recuerdan algunos conceptos relativos a dirección de empresas que se imparten en la asignatura "Organización de Empresas" (en media, la han estudiado entre dos y tres años antes), mientras que algunos alumnos procedentes de otras titulaciones solo han tratado esos conceptos a nivel muy básico.</p> <p>En el caso de los alumnos procedentes del GITST, el problema reside fundamentalmente en el tiempo que ha pasado desde que aprendieron y pusieron en práctica esos conceptos por última vez antes de cursar esta asignatura.</p>	<p>RA138 - Conocer los procesos de toma de decisiones implicados en la dirección de empresas</p> <p>RA145 - Capacidad de desarrollar estrategias funcionales y globales en una empresa</p>

A3.2.2. Valoración de los Coordinadores de asignaturas sobre la PREPARACIÓN FINAL de los estudiantes

No se define ninguna carencia para abordar las siguientes asignaturas por parte del estudiante.

ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura

El apartado que se muestra a continuación refiere las valoraciones que realizaron los Coordinadores de asignatura en sus Informes. En el caso de Informes que no fueron aprobados, no se hace referencia a esas asignaturas.

A4.1. Consideraciones finales de los Informes de asignatura

93000803 - Temas Avanzados en Tecnología de Antenas
--

El coordinador no realiza consideraciones finales.
--

93000804 - Circuitos de Alta Frecuencia
--

El coordinador no realiza consideraciones finales.
--

93000811 - Comunicaciones por Satelite

El coordinador no realiza consideraciones finales.
--

93000812 - Temas Avanzados en Comunicaciones ópticas

Los trabajos presentados son de una alta calidad como queda de manifiesto en las calificaciones. Debido al bajo número de alumnos no se realizó encuesta explícita, pero el continuo aumento de los alumnos año a año, siendo una asignatura optativa, nos indica que la valoración es positiva.
--

93000815 - Sistemas Radar

El coordinador no realiza consideraciones finales.
--

93000820 - Visión Artificial y Aprendizaje Profundo

El coordinador no realiza consideraciones finales.

93000827 - Computacion en Nube y Virtualizacion de Redes y Servicios

Ninguna relevante. Tras las modificaciones realizadas en cursos pasados en cuanto al programa, prácticas y trabajo final realizados, se considera que la asignatura tiene ya un alto grado de madurez en cuanto a los contenidos y metodología didáctica utilizada.

93000833 - Redes Definidas por Software, Virtualización y Servicios Avanzados de Red

Tras las modificaciones realizadas en cursos pasados en cuanto al programa, prácticas y trabajo final realizados, se considera que la asignatura tiene ya un alto grado de madurez en cuanto a los contenidos y metodología didáctica utilizada.

Cabe mencionar que, aunque no aparezca en este informe, el profesor Ignacio Soto Campos, que se incorporó al departamento el 1 de septiembre de 2021, ha impartido docencia en esta asignatura durante el curso 2021-22. Asimismo el profesor Daniel González Sánchez ha impartido docencia en laboratorios durante el curso 2021-22.

93000835 - Diseño Microelectronico

Esta asignatura está funcionando muy bien. Los estudiantes de la titulación tienen una formación previa adecuada y la cursan sin problema. Las encuestas realizadas son positivas, aunque carecen de validez al tener muy pocos alumnos.

93000837 - Energia Solar Fotovoltaica

El coordinador no realiza consideraciones finales.

93000841 - Fundamentos de Bioingenieria

Debido a la situación sanitaria, la asignatura se impartió de manera presencial aplicando las medidas de seguridad y protocolos establecidos en la UPM y en la ETSIT. A pesar de la nueva ola de casos, los alumnos demostraron su capacidad y conocimientos adquiridos en las distintas pruebas realizadas que se pudieron llevar a cabo en su totalidad.

93000842 - Señales e Imagenes Medicas

La asignatura se ha desarrollado correctamente y con unos resultados académicos muy buenos por parte de los alumnos

93000843 - Telemedicina

El programa de contenidos previsto se impartió en su totalidad.

El seguimiento de los estudiantes ha sido correcto y sus resultados se demuestran en las excelentes calificaciones finales obtenidas.

93000844 - Ingenieria Neurosensorial

El coordinador no realiza consideraciones finales.

93000846 - Direccion y Administracion de Empresas

Los resultados son aceptables, aunque altamente mejorables. Se ha detectado una falta de disposición de los alumnos a asumir un trabajo constante, necesario para el correcto desarrollo de la asignatura (en algunos casos puede estar causado por la dificultad de compatibilizar la carga asociada al máster con un empleo o prácticas).

No se han recibido quejas relativas a la carga de trabajo de la asignatura.

La metodología empleada en la modalidad de evaluación continua favorece un aprendizaje activo de los alumnos.

93000847 - Sistemas de Información para la Gestión Empresarial

Los resultados alcanzados son altamente satisfactorios. La metodología favorece un aprendizaje activo de los alumnos, y se ha detectado un alto grado de satisfacción global (a través de las encuestas además de la percepción en el aula) tanto con el desarrollo como con el grado de aprendizaje y dominio de las competencias alcanzado.

93000848 - Innovacion Tecnologica y de Negocio

En este año académico se volvió al formato presencial, lo que permitió ganar en participación, a pesar de las limitaciones que impusieron las medidas sanitarias implantadas (mascarilla, distancia física, ...).

Como viene siendo habitual, en función de la evolución de la temática y el interés de los alumnos, se van incluyendo nuevos temas o cambios, que van siendo bien recibidos por los alumnos y mejoran el contenido de la materia. Cabe señalar que la valoración media dada a la asignatura en su conjunto fue en esta edición de 9,45 sobre 10.

Destaca una alta asistencia. Asimismo los alumnos valoran los aspectos prácticos y de debate y recomiendan potenciar dicho enfoque.

Se cuenta con algunos invitados externos en algunas de las clases para aportar otros puntos de vista e incrementar la motivación de los alumnos.

En conjunto se considera que la asignatura cubre adecuadamente sus objetivos.

93000849 - Estrategias y Tecnicas para la Toma de Decisiones

La asignatura está estable con variaciones y actualizaciones mínimas año tras año en sus contenidos.

93000896 - Big Data: Fundamentos e Infraestructuras

Satisfechos con los resultados por parte de los alumnos. Obtenemos una buena realimentación en el examen oral de la práctica creativa.

93001070 - Aprendizaje Predictivo y Descriptivo

La asignatura va variando conforme va evolucionando la investigación en aprendizaje máquina que avanza rápidamente en la actualidad

93001071 - Ciencia de los Datos y Aplicaciones

El coordinador no realiza consideraciones finales.

93001072 - Laboratorio de Técnicas de Aprendizaje Automático

No se realizan consideraciones finales.

93001073 - Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones

La asignatura se ha desarrollado satisfactoriamente desde que empezó su impartición.

El temario se ha ido ajustado a los cambios tecnológicos para estar siempre actualizada, y los resultados siempre han sido buenos.

93001103 - Inteligencia en Sistemas Electronicos

No existen aspectos relevantes a resaltar

93001104 - Sistemas Electronicos para lot / Sistemas Empotrados

La vuelta a la presencialidad total ha influido positivamente en la motivación y seguimiento de los alumnos.