



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

09TT - Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicacion

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Sexto Semestre

FECHA DE APROBACIÓN

30-01-2021

## 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.....	2
5. Propuestas de mejora.....	3
6. Consideraciones finales.....	8

### Anexos

ANEXO 1: Información sobre el semestre.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos.....	3
ANEXO 3: Coordinación entre asignaturas.....	11
ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura.....	15

## 1. Composición de la Comisión de Coordinación Académica

---

<b>Miembros de la Comisión de Coordinación Académica</b>	
<b>Presidente</b>	Jose Jesus Fraile Ardanuy
<b>Secretario</b>	Jose Luis Prieto Martin
<b>Representante de alumnos</b>	Javier Ramos Fernandez
<b>Vocales</b>	Jose Julian Chaparro Pelaez Fernando Fernandez Martinez Jose Jesus Fraile Ardanuy Paloma Rodriguez Horche Jose Luis Fernandez Jambrina Juan Quemada Vives Alvaro Gutierrez Martin Manuel Maria Lambea Olgado Enrique Javier Gomez Aguilera Ricardo Rodriguez Cielos

## 2. Revisión formal de los Informes de asignatura

---

Todos los informes se han rellenado correctamente con los valores de los resultados de la evaluación continua y final.

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

---

Los resultados generales han sido mejores en este curso que en la tendencia histórica. Se ha notado la influencia (positiva) de los exámenes online, en particular en Julio, cuando ya había movilidad de gente tras el estado de alarma.

## 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**

La coordinación entre asignaturas se considera correcta. La evaluación continua es ordenada y está coordinada desde Jefatura de Estudios, pero es necesario poner límites a la cantidad de pruebas de evaluación que pueden hacer en cada asignatura.

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

No hay propuestas específicas, salvo la necesidad de poner coto al proceso de evaluación continua entre asignaturas. De hecho, el representante de alumnos apunta al mismo problema que se pone sobre la mesa todos los años: hay semanas con demasiada concentración de pruebas parciales.

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

No se han producido valoraciones específicas.

## **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 especificado valoraciones. En la reunión de la CCA, se habló casi exclusivamente de la coordinación en cuanto a horarios y pruebas parciales y hubo poco tiempo para realizar otro tipo de valoraciones.

# **5. Propuestas de mejora**

---

## **5.1 Curso anterior**

### **5.1.1. Valoración de cada una de las propuestas de mejora**

Propuesta1	
<b>Asignatura</b>	95000033 - Sistemas Digitales Ii
<b>Problema que se detectó</b>	Mejorar la atención en el laboratorio
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Incorporar un sistema de petición de atención. Tratar de organizar los grupos de la asignatura asegurando de que la ratio profesor-alumnos no exceda en ningún caso la proporción 1 a 20 (10 parejas por profesor). Para ello se contempla recuperar los turnos matutinos que sean necesarios.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	No
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Toda la estructura de la asignatura se tuvo que reformular durante la crisis COVID para poder realizar las prácticas on-line

Propuesta2	
<b>Asignatura</b>	95000033 - Sistemas Digitales Ii
<b>Problema que se detectó</b>	Mejorar la documentación
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Generar un nuevo libro / apuntes de la asignatura. Insistir en modelo basado en enunciados lo más autocontenidos posible facilitando así al alumno un único documento básico de referencia.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	El informe de la asignatura lista en detalle la gran cantidad de material que se generó durante el semestre

Propuesta3	
<b>Asignatura</b>	95000033 - Sistemas Digitales Ii
<b>Problema que se detectó</b>	Corregir modelo de evaluación
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Se propone rebajar el peso de la primera prueba intermedia propia de la evaluación continua (devolviéndole su peso original del 30% sobre la nota final) para contener la tasa de renuncia a la misma en primera instancia y la tasa de absentismo en segunda.

<b>¿Ha sido implantada?</b>	No
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Todo se vio modificado por el paso a online

<b>Propuesta1</b>	
<b>Asignatura</b>	95000037 - Electronica De Comunicaciones
<b>Problema que se detectó</b>	Falta de seguimiento continuo de la asignatura por parte de los alumnos: han despreciado los test de clase.
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Parece que los alumnos no asocian evaluación continua con seguimiento continuo de la asignatura. En consecuencia se ha decidido eliminarlos y revisar los ejercicios personalizados.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Con posterioridad al informe del pasado curso los profesores de la parte teórica decidieron por mayoría eliminar los ejercicios personalizados. Los ejercicios personalizados y los test de clase se sustituyeron por test via moodle en un día determinado, el mismo para todos los grupos de clase. La mejora de las calificaciones frente a los test de clase fue notable. Pero se tiene la sospecha de un alto grado de colaboración entre los alumnos.

<b>Propuesta1</b>	
<b>Asignatura</b>	95000089 - Introduccion A La Robotica Inteligente
<b>Problema que se detectó</b>	Interés del alumnado en la asignatura
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Se intentará crear un mayor interés sobre los aspectos relacionados con la inteligencia en los primeros días de clase.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	El comienzo del curso fue muy satisfactorio y se considera que se consiguió motivar suficientemente al alumnado. Como prueba de ello, en un curso tan complicado como el 2019-2020, con la COVID-19 y el Estado de Alarma del país, se consiguió que en una asignatura optativa de 56 alumnos se presentase el 100% de los alumnos y aprobase el 91.07% de ellos.

<b>Propuesta1</b>	
<b>Asignatura</b>	95000034 - Sistemas De Energia
<b>Problema que se detectó</b>	La mayor parte del alumnado ha suspendido por no sacar un mínimo de 4 en una de las partes (la correspondiente al 20%).
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	<p>Por un lado, este año vamos a reducir a 3 (en lugar de 4), la nota mínima en cada una de las partes de la asignatura para favorecer que se pueda compensar las calificaciones y sea más fácil aprobar.</p> <p>Pese a las reticencias por parte del departamento, creo que sería muy recomendable que toda la asignatura fuese impartida por las mismas personas y que tuviese un mismo enfoque, evitando al alumnado cambios de profesores cuando falta menos de un mes para el examen ordinario.</p>
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	<p>Tras la reunión de coordinación del año anterior, establecimos realizar una bajada en la nota media para hacer media para este curso 2019-2020, pero lamentablemente el resultado en la parte de fotovoltaica ha sido similar a otras convocatorias previas.</p> <p>En esta ocasión, creemos que este fracaso se debe fundamentalmente a la excepcionalidad de este curso, marcado por la docencia online debido al confinamiento motivado por el COVID (el confinamiento comenzó un poco antes de que tuviesen que entrar mis compañeros de la parte de fotovoltaica). Observaremos durante este curso la evolución de las calificaciones de nuestros alumnos, para ver si las medidas tomadas el curso pasado funcionan.</p>

## 5.2 Curso objeto del Informe

### 5.2.1. Valoración de cada una de las propuestas de mejora



Propuesta 2	
<b>Asignatura</b>	95000037 - Electronica De Comunicaciones
<b>Problema detectado</b>	No parece que los alumnos hayan tomado conciencia de la oportunidad que supone tener un ordenador para hacer un examen. Podían haber utilizado recursos que les habrían ayudado a la rápida ejecución de cálculos incómodos, pero el porcentaje de errores ha sido al menos similar al de otros años.
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Dada la tendencia a que los exámenes vuelvan a ser presenciales, no tiene mucho sentido empujar a los alumnos a usar ayudas informáticas, pero les puede venir bien en el seguimiento de la asignatura.
<b>Agente responsable</b>	Coordinador y profesores de la asignatura
<b>Relación con otras asignaturas</b>	No
<b>Prioridad</b>	Media

Propuesta 4	
<b>Asignatura</b>	95000033 - Sistemas Digitales II
<b>Problema detectado</b>	Situación de pandemia global por Covid
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Dado lo complejo e imprevisible de la situación resulta complicado plantear mejoras pensando en un escenario de normalidad del que ahora no disfrutamos. Por ello todas las mejoras deben ir dirigidas a simplificar y facilitar en la mayor medida posible la labor tanto de los alumnos como de los profesores en estos tiempos tan difíciles.
<b>Agente responsable</b>	Equipo docente y sistema educativo
<b>Relación con otras asignaturas</b>	Si
<b>Prioridad</b>	Media

Propuesta 2	
Asignatura	95000089 - Introduccion A La Robotica Inteligente
Problema detectado	Se planifica que el próximo curso exigirá una modalidad semipresencial con motivo de la COVID-19.
Descripción de la propuesta de mejora	Reforzar los aspectos telemáticos de la asignatura para que pueda ser impartida y recibida en modalidad semipresencial
Agente responsable	Equipo docente de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No
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 correctas a la vista del histórico de cada asignatura.

## 6. Consideraciones finales

---

El representante de alumnos agradece el esfuerzo del profesorado para adaptarse a la docencia online, pero también confía en que haya una "buena adaptación" a la docencia on-line.

Sistemas Digitales II va a pasar todas las prácticas a on-line.



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
95000032 - Organizacion de Empresas	4.5	237
95000033 - Sistemas Digitales II	3	272
95000034 - Sistemas de Energia	4.5	381
95000036 - Comunicaciones Opticas	4.5	159
95000037 - Electronica de Comunicaciones	4.5	373
95000038 - Computacion en Red	4.5	307
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	4.5	54
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	4.5	13

95000094 - Bioingeniería y Telecomunicación	4.5	24
95000096 - Sistemas de Información Geográfica y Territorial	4.5	2

## A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

Asignatura	Matrícula			Evaluación		
	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
95000032 - Organización de Empresas	237	227	0	239	0	2
95000033 - Sistemas Digitales II	272	218	3	272	272	10
95000034 - Sistemas de Energía	381	221	21	345	30	33
95000036 - Comunicaciones Ópticas	159	132	7	104	55	15
95000037 - Electrónica de Comunicaciones	373	211	17	342	18	39
95000038 - Computación en Red	307	245	7	0	0	34
95000089 - Introducción a la Robótica Inteligente	54	54	1	56	0	0
95000092 - Ingeniería de Telecomunicación en Cooperación para el Desarrollo	13	13	0	15	0	0
95000094 - Bioingeniería y Telecomunicación	24	24	0	24	0	0
95000096 - Sistemas de Información Geográfica y Territorial	2	2	0	2	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 (%)
95000032 - Organizacion de Empresas	98.73	99.57	0.84
95000033 - Sistemas Digitales II	80.15	83.21	3.68
95000034 - Sistemas de Energia	48.27	52.92	8.80
95000036 - Comunicaciones Opticas	84.91	93.75	9.43
95000037 - Electronica de Comunicaciones	45.65	51.06	10.60
95000038 - Computacion en Red	79.15	89.01	11.07
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	90.74	90.74	0.00
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	100.00	100.00	0.00
95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	100.00	100.00	0.00
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	100.00	100.00	0.00

### Valoración que hacen los coordinadores de asignatura sobre dichas tasas

#### 95000094 - Bioingeniería y Telecomunicación

Se ha realizado correctamente a través de las entregas individuales y trabajos en grupo

#### 95000038 - Computación en Red

La evaluación funcionó adecuadamente llevando al grado de adquisición de competencias esperado

#### 95000036 - Comunicaciones Ópticas

El grado de adquisición de las competencias asociadas a la asignatura ha sido muy satisfactorio. En particular, han desarrollado su capacidad de diseño y resolución de problemas, asociados a los sistemas de comunicaciones ópticas.

#### 95000037 - Electrónica de Comunicaciones

Resultados de evaluación:

Se considera insuficiente el número de aprobados.

Los resultados de los test hechos durante el curso y el examen final son coherentes.

Las notas de laboratorio en la mayoría de los casos mejores que los resultados en la parte teórica de la asignatura.

Grado de adquisición de competencias asociadas a la asignatura:

Se considera satisfactorio el grado de adquisición de competencias asociadas a la asignatura por parte de los alumnos que han aprobado.

#### 95000092 - Ingeniería de Telecomunicación en Cooperación para el Desarrollo

Los resultados de la evaluación en todas las actividades previstas:

- Trabajo individual sobre la lectura de un libro
- Proyecto de cooperación en grupo

- Test teórico

- Asistencia a las clases

fue muy satisfactorio, sobre todo teniendo en cuenta que a partir de mediados de marzo la asignatura se impartió a distancia, con una magnífica asistencia y participación de los alumnos.

Los resultados este curso han sido especialmente brillantes, sin que la pandemia (COVID-19) haya influido en ello, dado el tipo de evaluación que se lleva a cabo en esta asignatura.

#### **95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente**

La evaluación ha sido correcta con forme a los parámetros esperados

#### **95000032 - Organizacion de Empresas**

Seguimos considerando que la parte más positiva de la evaluación es el trabajo en equipo. Da lugar a un mayor aprendizaje y motivación por parte del alumno, más si cabe al enfocar sus intereses desde las primeras semanas de la asignatura.

No obstante, la carga docente asociada a este seguimiento es muy elevada.

Se ha realizado la adaptación de las pruebas de evaluación a un formato online. A pesar del cambio, los resultados ha sido satisfactorios.

#### **95000034 - Sistemas de Energia**

Debido a la excepcionalidad del curso, creo que este año el grado de adquisición de competencias ha sido menor. Pese a clases on line, tutorías virtuales y demás, el aprendizaje fue más complicado para ellos y se notó en el examen.

#### **95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial**

El coordinador no realiza ninguna valoración.

#### **95000033 - Sistemas Digitales II**

El porcentaje de éxito de alumnos presentados que han superado la asignatura en convocatoria ordinaria ha pasado de un 70% en el curso anterior a un 80% en éste.

Dicho resultado nos parece satisfactorio, especialmente si tenemos en cuenta las especiales y complejas circunstancias en las que se ha producido.

Podemos garantizar que, gracias a los esfuerzos realizados por el equipo docente y a las medidas y contingencias implementadas para hacer frente a la situación de confinamiento, el grado de adquisición de las competencias asociadas a la asignatura ha sido ÓPTIMO.



## 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	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000032 - Organizacion de Empresas	87.55	95.02	82.61	98.73
95000033 - Sistemas Digitales II	64.71	67.91	62.30	80.15
95000034 - Sistemas de Energia	27.65	25.20	35.14	48.27
95000036 - Comunicaciones Opticas	81.51	58.43	72.00	84.91
95000037 - Electronica de Comunicaciones	41.92	59.95	40.06	45.65
95000038 - Computacion en Red	69.33	74.05	67.68	79.15
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	80.85	79.31	66.07	90.74
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	100.00	100.00	94.12	100.00
95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	100.00	96.97	94.44	100.00
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	87.50	96.15	100.00	100.00
95000097 - Informacion y Computacion Cuanticas	100.00	--	--	--

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000032 - Organizacion de Empresas	95.24	96.68	94.86	--
95000033 - Sistemas Digitales II	90.07	94.40	77.46	--
95000034 - Sistemas de Energia	67.06	56.40	56.33	--
95000036 - Comunicaciones Opticas	83.48	81.62	75.74	--
95000037 - Electronica de Comunicaciones	56.29	67.44	49.40	--
95000038 - Computacion en Red	74.62	76.10	77.44	--
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	91.49	86.21	76.79	--

95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	100.00	100.00	94.12	--
95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	100.00	96.97	94.44	--
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	87.50	96.15	100.00	--
95000097 - Informacion y Computacion Cuanticas	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	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000032 - Organizacion de Empresas	88.52	96.22	84.27	99.57
95000033 - Sistemas Digitales II	65.92	69.73	70.05	83.21
95000034 - Sistemas de Energia	32.08	33.80	44.22	52.92
95000036 - Comunicaciones Opticas	86.40	63.40	81.29	93.75
95000037 - Electronica de Comunicaciones	47.78	76.32	50.38	51.06
95000038 - Computacion en Red	73.86	75.00	83.75	89.01
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	80.85	82.14	80.43	90.74
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	100.00	100.00	100.00	100.00
95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	100.00	100.00	100.00	100.00
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	100.00	100.00	100.00	100.00
95000097 - Informacion y Computacion Cuanticas	100.00	--	--	--

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000032 - Organizacion de Empresas	86.96	93.70	83.62	--
95000033 - Sistemas Digitales II	70.40	75.22	70.26	--
95000034 - Sistemas de Energia	48.00	44.81	44.09	--
95000036 - Comunicaciones Opticas	77.65	68.38	78.03	--
95000037 - Electronica de Comunicaciones	44.03	66.33	41.67	--
95000038 - Computacion en Red	67.03	66.76	79.86	--
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	82.69	83.33	82.69	--
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	100.00	100.00	100.00	--
95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	100.00	100.00	100.00	--
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	100.00	100.00	100.00	--
95000097 - Informacion y Computacion Cuanticas	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	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000032 - Organizacion de Empresas	1.10	1.24	1.98	0.84
95000033 - Sistemas Digitales II	1.84	2.61	11.07	3.68
95000034 - Sistemas de Energia	13.82	25.46	20.75	8.80
95000036 - Comunicaciones Opticas	5.66	7.84	11.43	9.43
95000037 - Electronica de Comunicaciones	12.28	21.45	20.48	10.60
95000038 - Computacion en Red	6.13	1.27	19.19	11.07
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	0.00	3.45	17.86	0.00
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	0.00	0.00	5.88	0.00

95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	0.00	3.03	5.56	0.00
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	12.50	3.85	0.00	0.00
95000097 - Informacion y Computacion Cuanticas	0.00	--	--	--

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000032 - Organizacion de Empresas	1.10	0.41	1.58	--
95000033 - Sistemas Digitales II	1.10	2.61	10.25	--
95000034 - Sistemas de Energia	10.59	18.90	14.56	--
95000036 - Comunicaciones Opticas	4.53	7.79	11.76	--
95000037 - Electronica de Comunicaciones	10.18	13.51	16.17	--
95000038 - Computacion en Red	5.81	0.95	14.48	--
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	0.00	3.45	17.86	--
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	0.00	0.00	5.88	--
95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	0.00	3.03	5.56	--
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	12.50	3.85	0.00	--
95000097 - Informacion y Computacion Cuanticas	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 (%)
95000032 - Organizacion de Empresas	80.00	85.00	5.00
95000033 - Sistemas Digitales II	80.00	83.00	4.00
95000034 - Sistemas de Energia	75.00	85.00	5.00
95000036 - Comunicaciones Opticas	80.00	90.00	--
95000037 - Electronica de Comunicaciones	70.00	75.00	10.00

95000038 - Computacion en Red	80.00	90.00	10.00
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	90.00	90.00	5.00
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	100.00	100.00	0.00
95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	--	--	--
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	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
95000032 - Organizacion de Empresas	Correcto
95000033 - Sistemas Digitales II	Correcto
95000034 - Sistemas de Energia	Correcto
95000036 - Comunicaciones Opticas	Correcto
95000037 - Electronica de Comunicaciones	Correcto
95000038 - Computacion en Red	Correcto
95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente	Correcto
95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo	Correcto
95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion	Correcto
95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial	--

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

#### 95000032 - Organizacion de Empresas

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

#### 95000033 - Sistemas Digitales II

#### 95000034 - Sistemas de Energia

#### 95000036 - Comunicaciones Opticas

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

#### 95000037 - Electronica de Comunicaciones

#### 95000038 - Computacion en Red

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

#### 95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente

Nada que añadir

#### 95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

#### 95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**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**

<b>95000033 - Sistemas Digitales II</b>	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
<p>La asignatura presenta una curva de aprendizaje complicada por todas las carencias formativas con las que los alumnos llegan a la misma.</p> <p>En particular, la falta de pericia con el lenguaje empleado (C) supone un obstáculo para la rápida y necesaria asimilación de los conceptos propios de la asignatura.</p> <p>En la práctica, a menudo dicha asimilación tiene lugar con cierta demora con respecto a la planificación prevista lo que conduce a algunos alumnos a la renuncia a la evaluación continua por temor al fracaso o a un rendimiento por debajo del esperado en la prueba mencionada.</p>	<p>RA75 - Capacidad de especificar, implementar, documentar y utilizar equipos y sistemas electrónicos.</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

#### 95000032 - Organización de Empresas

El profesorado implicado en la asignatura está satisfecho con los resultados académicos obtenidos, persiguiendo como objetivo para el próximo curso académico mantener los mismos. Las mejoras que se han ido implementando están surtiendo efectos positivos en el desarrollo de la misma. No obstante, se seguirán implementando mejoras para continuar perfeccionando el desarrollo de la asignatura.

#### 95000033 - Sistemas Digitales II

Momento complicado el que vivimos.

Como responsable de la misma sólo puedo decir que el trabajo del equipo docente está siendo ejemplar.

De igual manera no quiero dejar pasar la ocasión de felicitar también a los alumnos por su actitud que está siendo también inmejorable.

Ambos aspectos están resultando clave para superar, con nota, esta situación tan tremendamente complicada.

Valoramos, pues, muy positivamente la evolución de la asignatura y confiamos en que esta buena inercia nos será de gran ayuda y un fuerte impulso cuando recuperemos pronto la ansiada normalidad.

### 95000034 - Sistemas de Energia

Hemos detectado un error en la lista de profesorado, puesto que no aparece el profesor Alejandro DATAS MEDINA (que impartió 14 horas de docencia en la asignatura de Sistemas de Energía durante el curso 2019-2020).

He comprobado que se debe a un error inicial, puesto que el profesor DATAS no aparece en la Guía de Aprendizaje de la asignatura en el curso 2019-2020, pero sí aparece correctamente con la asignación de horas adecuadas, en el listado de profesores generado por APOLO durante el curso 2019-2020.

Como coordinador doy fe de que el profesor DATAS sí impartió esas clases de forma presencial y los alumnos completaron sus encuestas de evaluación docente.

### 95000036 - Comunicaciones Opticas

Este año de pandemia, tanto profesores como alumnos hemos tenido que realizar un notable esfuerzo para amoldarnos a las circunstancias.

En este sentido, hay que resaltar la buena marcha de la asignatura y que, gracias al trabajo extra del profesorado, se ha conseguido completar los objetivos perseguidos en la asignatura, tanto en contenidos teóricos como en aquellos contenidos que se deberían haber obtenido a través de la experimentación.

### 95000037 - Electronica de Comunicaciones

Las mejoras de las tasas de la asignatura durante el curso pasado se podrían considerar un éxito, no obstante la influencia del COVID-19 no invita a una celebración. Hay aspectos que claramente van a afectar en sentido negativo:

- Prácticas de laboratorio individuales frente a los equipos de dos: Se perderá el efecto de la suma del trabajo de los dos alumnos con lo que es de temer una bajada de las calificaciones en el laboratorio.
- De mantenerse la tendencia esperada del COVID-19 los exámenes volverán a ser presenciales y no hay nada que impida que las calificaciones sean similares a las de cursos anteriores al COVID-19

En sentido positivo:

- Los alumnos se aprovechan de la experiencia de sus compañeros en años anteriores. Esto debería hacer que las notas de los test de moodle mejoren este curso.

Es de esperar que una mayor concienciación de los alumnos y el nunca escatimado esfuerzo de los

profesores hagan mejorar los resultados.

Se ha advertido que el Dr D, Pablo Sánchez Olivares no figura como profesor de la asignatura mientras que impartió un grupo de teoría el curso al que se refiere este informe.

También colaboró en la docencia la doctoranda Flor de Guadalupe Ortiz Gómez

### 95000038 - Computacion en Red

La evolución de la asignatura ha sido satisfactoria a pesar del confinamiento y del paso a online a mitad del cuatrimestre. Esto ha sido posible gracias a la metodología educativa que se basa en tres elementos.

- 1 Uso de PBL (Project Based Learning) donde los alumnos aprenden desarrollando proyectos o contribuyendo a proyectos existentes. La asignatura utiliza 5 mini-proyectos, así como un proyecto final de mayor envergadura.
- 2 El temario de la asignatura está grabado todo en videos educativos que contienen micro-lecciones, que totalizan unos 300 videos.
- 3 Los materiales y el trabajo de los alumnos se basa en la metodología [AMMIL \(Active, Meaningful, Micro-Inductive Learning\)](#), que obliga a los alumnos a realizar entregas periódicas (~10 entregas) en las que desarrollan o contribuyen a un mini-proyecto o al proyecto final. Cada entrega les obliga a tener que estudiar y aprender a manejar los conceptos, tecnologías, herramientas o capacidades cubiertos en la parte del temario asociada a dicha entrega.

El temario de la asignatura está cubierto además por [MOOCs ofrecidos en la plataforma MiriadaX](#). Estos MOOCs cubren y amplían el temario de CORE para los que quieran ampliar conocimientos, dando a los alumnos créditos adicionales de libre elección.

Las entregas se corrigen y entregan en Moodle con el [corrector automático: AutoCOREctor](#). Este año se ha utilizado también para realizar el examen online con gran eficacia. Para ello se ha aleatorizado el software que debía entregar cada alumno, de forma que no pudiesen copiar.

**95000089 - Introduccion a la Robotica Inteligente**

No se realizan consideraciones finales

**95000092 - Ingenieria de Telecomunicacion en Cooperacion para el Desarrollo**

En la asignatura participó como colaboradora docente Lara García Delgado.

**95000094 - Bioingenieria y Telecomunicacion**

La asignaturas se desarrolla de forma muy adecuada. Los alumnos están motivados por conocer las posibilidades que tienen en el campo de la ingeniería biomédica desde la ingeniería de telecomunicación.

Las clases y evaluaciones se han realizado muy bien.

**95000096 - Sistemas de Informacion Geografica y Territorial**

El coordinador no realiza consideraciones finales.