



POLITÉCNICA

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

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

2017/18 - Séptimo Semestre

FECHA DE APROBACIÓN

22-05-2018

## Índice

---

### 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.....	25



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

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
95000040 - Microondas	4.5	64
95000041 - Radiocomunicaciones	6	48
95000042 - Transmision digital	6	63
95000043 - Antenas	4.5	57
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	6	45
95000050 - Redes corporativas	6	121
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	4.5	105
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	6	111

95000053 - Ingenieria web	6	106
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	4.5	109
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	6	38
95000061 - Arquitectura de procesadores	4.5	37
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	4.5	43
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	6	45
95000064 - Instrumentacion electronica	6	41
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	6	47
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	6	57
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	6	59
95000075 - Television	6	62
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	3	13
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	3	35
95000192 - Creatividad e innovacion	3	22
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	3	8
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	3	1
95000246 - Ingenieria de la musica	3	13

## A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

Asignatura	Matrícula			Evaluación		
	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
95000040 - Microondas	64	52	11	69	0	4
95000041 - Radiocomunicaciones	48	47	2	47	1	0
95000042 - Transmision digital	63	44	13	92	0	7
95000043 - Antenas	57	52	3	51	6	6
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	45	44	1	45	0	1
95000050 - Redes corporativas	121	106	5	95	28	13
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	105	102	2	112	0	5
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	111	108	3	110	1	6

95000053 - Ingenieria web	106	102	2	109	0	0
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	109	105	3	0	0	2
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	38	38	1	38	0	12
95000061 - Arquitectura de procesadores	37	32	1	37	0	4
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	43	41	3	43	0	1
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	45	45	1	45	3	4
95000064 - Instrumentacion electronica	41	40	3	44	0	1
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	47	47	5	47	0	0
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	57	55	4	57	0	0
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	59	47	9	45	14	1
95000075 - Television	62	57	7	58	4	8
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	13	13	3	14	1	1
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	35	35	3	36	0	2
95000192 - Creatividad e innovacion	22	22	2	22	0	0
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	8	8	2	0	0	2
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	1	1	0	7	0	1
95000246 - Ingenieria de la musica	13	13	2	13	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 (%)
95000040 - Microondas	76.56	81.67	6.25
95000041 - Radiocomunicaciones	95.83	95.83	0.00
95000042 - Transmision digital	65.08	73.21	11.11
95000043 - Antenas	89.47	100.00	10.53
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	82.22	84.09	2.22
95000050 - Redes corporativas	74.38	83.33	10.74
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	78.10	82.00	4.76
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	79.28	83.81	5.41
95000053 - Ingenieria web	82.08	82.08	0.00
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	97.25	99.07	1.83
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	65.79	96.15	31.58
95000061 - Arquitectura de procesadores	78.38	87.88	10.81
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	83.72	85.71	2.33
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	88.89	97.56	8.89
95000064 - Instrumentacion electronica	85.37	87.50	2.44

95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	100.00	100.00	0.00
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	96.49	96.49	0.00
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	84.75	86.21	1.69
95000075 - Television	77.42	88.89	12.90
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	92.31	100.00	7.69
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	94.29	100.00	5.71
95000192 - Creatividad e innovacion	100.00	100.00	0.00
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	75.00	100.00	25.00
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	0.00	0.00	100.00
95000246 - Ingenieria de la musica	100.00	100.00	0.00

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

<p><b>95000043 - Antenas</b></p> <p>Los alumnos de evaluación continua han tenido pocos problemas en el seguimiento de la asignatura.</p> <p>En general la asistencia a las clases ha sido alta y ha variado poco a lo largo del curso</p> <p>La respuesta a los trabajos propuestos ha sido bastante entusiasta y en general los trabajos han sido buenos</p> <p>En su mayoría han superado con facilidad los objetivos propuestos, adquiriendo las competencias asociadas a la asignatura.</p> <p>Es importante destacar que algunos alumnos procedentes de otros centros y que no aparecen en esta estadística, han partido de un nivel mas bajo de preparación, lo que se notó en la primera evaluación del curso. En todos los casos su evolución ha sido positiva y en casi todos ellos ha supuesto la superación de la asignatura.</p>
<p><b>95000061 - Arquitectura de procesadores</b></p> <p>El coordinador no realiza ninguna valoración.</p>
<p><b>95000054 - Centros de datos y de provision de ss</b></p> <p>El coordinador no realiza ninguna valoración.</p>
<p><b>95000192 - Creatividad e innovacion</b></p> <p>La evaluación continua toma en consideración múltiples aspectos. En concreto, incluye: participación de los alumnos en las sesiones y en CRIN virtual (entorno Moodle), actividad de generación de ideas (libreta personal), proyecto innovador (con dos etapas: "Design Thinking" y plan de negocio -CANVAS-) y evaluación por parte de los compañeros, así como diversos trabajos o actividades que se proponen con carácter voluntario. Todo ello se recoge en la evaluación final con los pesos indicados en la Guía de Aprendizaje. Se</p>



considera que el proceso de evaluación es adecuado, dado que plantea diversas vías para desarrollar la habilidad de la creatividad con una idea de negocio (innovación).

Por otra parte, se ha conseguido una razonable participación, siempre con diversos grados según el carácter y motivación de cada alumno, aunque sí con una alta satisfacción por parte de los alumnos por lo expresado en la encuesta final, Los resultados reflejan también un adecuado grado de adquisición de las competencias previstas.

En conjunto podemos calificar los resultados como buenos por lo que se refiere a la evaluación continua.

Al no haber alumnos que hayan optado por el examen final, no hay comentarios que realizar sobre dicho tipo de evaluación.

#### **95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera**

Los alumnos que han optado por la modalidad de evaluación continua han participado activamente, siguiendo la asignatura sin ninguna incidencia destacable, y han demostrado un alto grado de implicación con el curso. Los resultados alcanzados han sido altamente satisfactorios, especialmente los asociados a la competencia de comunicación oral.

#### **95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.**

El porcentaje de aprobados entre los presentados es muy alto, sin embargo, el número de alumnos que no llegaron a presentar el proyecto final por falta de planificación, es elevado.

#### **95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales**

En general los resultados han sido muy satisfactorios en las actividades (ejercicios puntuables) de clase y laboratorio.

Los exámenes temáticos tienen resultados algo inferiores, probablemente debido a la concentración de temario en un periodo de evaluación reducido.

El grado de adquisición de competencias es completamente acorde con los objetivos de la asignatura.

#### **95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina**

En general, los profesores de la asignatura estamos muy satisfechos con los resultados obtenidos y con el grado de adquisición de las competencias conseguido por los alumnos. A lo largo de los tres hitos de los que consta la evaluación de la asignatura, los alumnos han realizado un análisis completo de la Ergonomía de la

Interacción Persona-Máquina de una aplicación real. Este análisis ha consistido en un estudio detallado de los principales elementos de la interfaz y de una evaluación real con usuarios de dichas aplicaciones. Los alumnos ha aprendido no sólo a planificar y realizar una evaluación completa con usuarios reales, sino también, a proponer mejoras concretas tomando como base los datos recogidos en sus análisis.

#### **95000062 - Fabricacion de equipos electronicos**

Las pruebas de evaluación continua han dado resultados muy homogéneos.

Todas las competencias asociadas a la asignatura han sido adquiridas por aquellos alumnos que superaron la asignatura.

#### **95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo**

Los alumnos han participado activamente, siguiendo la asignatura sin ninguna incidencia destacable, y han demostrado realizado un trabajo altamente satisfactorio tanto en las sesiones presenciales como en el desarrollo del proyecto presentado en la asignatura. Los resultados alcanzados han sido muy positivos, destacando los asociados al desarrollo de la competencia de trabajo en equipo.

#### **95000246 - Ingenieria de la musica**

Los resultados son muy satisfactorios en la prueba de evaluación de la escucha crítica. Son buenos en los trabajos

por parejas. Sin embargo, hay mucha disparidad de resultados en el examen final, desde sobresalientes hasta suspensos con calificaciones inferiores a 3,0 puntos. En general se adquieren las competencias propias de la asignatura, pero tengo serias dudas de que se logre en los casos de los alumnos con exámenes muy malos.

#### **95000053 - Ingenieria web**

El coordinador no realiza ninguna valoración.

#### **95000064 - Instrumentacion electronica**

Estoy satisfecho con la evaluación: aprueban bien los que se esfuerzan.

#### **95000040 - Microondas**

El coordinador no realiza ninguna valoración.

#### **95000041 - Radiocomunicaciones**

La evaluación continua, tiene tres elementos:

- Dos controles, cada uno realizado aproximadamente sobre el 50% del contenido de la asignatura. Los resultados son muy buenos, aunque inferiores a los de otros cursos. Algunos alumnos quedan por debajo del 5 pero lo compensan con el resto de actividades, siempre que en los controles superen el 4. Un único alumno ha quedado por debajo de este umbral y por ello ha suspendido en la convocatoria.

- Informes de prácticas de laboratorio. Los resultados son razonables, se ha corregido la tendencia de otros años a entregar memorias incompletas, y la mayoría de las calificaciones están por encima del 6 en cada práctica.

- Proyecto realizado en grupo. Resultados muy satisfactorios. Más de la mitad de los grupos han optado por la posibilidad, voluntaria, de presentar la memoria en inglés. En general la calidad de las memorias y las calificaciones obtenidas en este apartado son altas.

Se valora el rigor y seriedad con los que los alumnos abordan la co- evaluación de sus compañeros en esta actividad.

A la vista del conjunto de las tres actividades, se valora favorablemente la adquisición de competencias de la asignatura.

La evaluación por examen final combina el examen propiamente dicho, que tiene un peso muy alto, con las calificaciones obtenidas en prácticas y proyectos. En esta convocatoria solo se ha presentado un alumno en esta modalidad de evaluación, y su resultado ha sido malo, ya que ha suspendido.

Descontando estos casos puntuales, creemos que el conjunto de los alumnos tienen un alto grado de adquisición de competencias, demostrado en un conjunto variado de actividades de evaluación, incluyendo los controles, las prácticas y el desarrollo de un proyecto en grupo.

#### **95000050 - Redes corporativas**

Los alumnos asisten regularmente a la evaluación continua que ha supuesto 14 ejercicios presenciales a lo largo del semestre, incluyendo teoría y laboratorio. El laboratorio se evalúa, además, en los exámenes parciales de la evaluación continua.

#### **95000052 - Redes de comunicaciones móviles**

Los resultados están más o menos en línea con los de cursos anteriores y se consideran satisfactorios.

#### **95000051 - Seguridad en sistemas y redes de telecomunicación**

Se estima que los resultados son satisfactorios. Se ha apreciado una disminución de los resultados de evaluación de los exámenes parciales de la asignatura, que ha llevado a una disminución de tasas respecto a otros años. La razón es la adecuación que se ha realizado de las pruebas de evaluación para que sean más adecuadas a la materia evaluada, requiriendo un mayor grado de abstracción por parte de los alumnos.

#### **95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automático**

El coordinador no realiza ninguna valoración.

**95000046 - Sistemas de telecomunicacion**

Los resultados de los alumnos fueron en general satisfactorios, salvo en ciertos casos donde el desempeño, sobre todo en el estudio de la parte teórica, no fue el deseado y por lo tanto no aprobaron la asignatura.

**95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos**

En la modalidad de evaluación continua, se han realizado dos exámenes parciales cubriendo cada uno la mitad de la asignatura, y con un peso del 35% de la calificación global. Adicionalmente, antes de cada examen parcial, cada estudiante debe realizar individualmente una práctica de diseño y simulación de los circuitos estudiados en los diferentes temas de clase. El trabajo realizado en el desarrollo de la práctica debe reflejarse en un informe escrito que debe ser entregado antes de la evaluación mediante el examen parcial correspondiente.

Los resultados de esta metodología de evaluación han sido satisfactorios, pues la mayoría de los alumnos presentados han optado por ella y de éstos, solamente uno ha suspendido (no ha realizado la totalidad de actividades contempladas en esta modalidad). Las encuestas a los alumnos también indican que éstos consideran que la realización de la práctica ayuda en buena medida a asimilar y superar las pruebas escritas subsiguientes.

Los alumnos que han optado por la evaluación final única han debido realizar las mismas actividades de evaluación, cambiando solamente el plazo de entrega.

De los resultados de las distintas pruebas de evaluación se puede afirmar que la totalidad de los alumnos que aprobaron la asignatura han adquirido de manera satisfactoria los resultados de aprendizaje asociados a la misma.

**95000075 - Television**

El coordinador no realiza ninguna valoración.

**95000042 - Transmision digital**

Los resultados de la evaluación de los alumnos en cada una de las actividades previstas han sido satisfactorios.

En consecuencia, consideramos que las competencias asociadas a la asignatura se han adquirido adecuadamente.

### 95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video

La evaluación de la asignatura se ha planteado como un equilibrio entre problemas, prácticas de laboratorio y examen final de conocimientos teóricos-prácticos. Para superar la asignatura, un alumno debe haber acreditado unos conocimientos y grados de competencias mínimas en cada tipo de evaluación. Por ello, se considera que el alumno que ha superado la asignatura ha adquirido una formación de calidad y útil para el día de mañana: no solo sabe el porqué de las cosas, sino que también sabe cómo aplicarlas a problemas concretos. Se observa también que el rendimiento promedio del alumno en el examen final es ligeramente inferior al rendimiento obtenido en la parte de evaluación continua (problemas y prácticas de laboratorio), lo que puede sugerir cierta debilidad del alumno al afrontar/planificar la preparación de tareas de gran amplitud, en comparación con cada tarea individual (de menor amplitud) de la evaluación continua.

### 95000070 - Tratamiento digital de voz y audio

Los resultados de evaluación han sido positivos reflejando un nivel adecuado de adquisición de las competencias asociadas a la asignatura.

## 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	2014-15 (%)	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)
95000040 - Microondas	40.66	52.69	54.93	76.56
95000041 - Radiocomunicaciones	98.97	98.63	95.65	95.83
95000042 - Transmision digital	60.42	46.81	64.29	65.08
95000043 - Antenas	100.00	87.32	84.00	89.47
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	100.00	59.76	78.43	82.22
95000050 - Redes corporativas	81.18	72.82	75.79	74.38
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	93.48	96.08	90.70	78.10
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	97.53	86.27	91.86	79.28
95000053 - Ingenieria web	97.92	96.51	95.51	82.08
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	97.80	78.26	84.04	97.25

95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	83.87	90.70	86.05	65.79
95000061 - Arquitectura de procesadores	84.85	87.50	80.39	78.38
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	86.67	88.89	86.96	83.72
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	90.00	100.00	92.50	88.89
95000064 - Instrumentacion electronica	78.57	84.78	93.02	85.37
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	100.00	87.88	100.00	100.00
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	89.47	70.27	86.27	96.49
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	90.91	78.38	61.82	84.75
95000073 - Difusion y servicios de red	86.36	--	--	--
95000074 - Comunicaciones audiovisuales	95.45	--	--	--
95000075 - Television	--	79.41	77.27	77.42
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	100.00	100.00	100.00	92.31
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	97.06	100.00	100.00	94.29
95000192 - Creatividad e innovacion	100.00	95.45	93.33	100.00
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	--	96.43	96.00	75.00
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	--	93.75	100.00	0.00
95000246 - Ingenieria de la musica	--	100.00	96.77	100.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2014-15 (%)	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)
95000040 - Microondas	74.73	78.72	54.93	--
95000041 - Radiocomunicaciones	100.00	100.00	95.65	--
95000042 - Transmision digital	86.46	73.68	64.29	--
95000043 - Antenas	100.00	88.89	84.00	--
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	100.00	91.46	78.43	--
95000050 - Redes corporativas	81.18	84.47	75.79	--
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	93.48	100.00	90.70	--
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	97.53	97.06	91.86	--
95000053 - Ingenieria web	97.92	96.51	95.51	--
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	97.80	90.22	84.04	--
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	96.77	100.00	86.05	--

95000061 - Arquitectura de procesadores	90.91	90.00	80.39	--
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	100.00	93.33	86.96	--
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	90.00	100.00	92.50	--
95000064 - Instrumentacion electronica	85.71	93.48	93.02	--
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	100.00	100.00	100.00	--
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	94.74	86.49	86.27	--
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	90.91	83.78	61.82	--
95000073 - Difusion y servicios de red	86.36	--	--	--
95000074 - Comunicaciones audiovisuales	95.45	--	--	--
95000075 - Television	--	94.12	77.27	--
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	100.00	95.24	100.00	--
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	97.06	96.88	100.00	--
95000192 - Creatividad e innovacion	100.00	88.00	93.33	--
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	--	96.43	96.00	--
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	--	93.75	100.00	--
95000246 - Ingenieria de la musica	--	100.00	96.77	--

### A2.2.2 Tasa de éxito\*

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2014-15 (%)	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)
95000040 - Microondas	42.53	64.47	67.24	81.67
95000041 - Radiocomunicaciones	98.97	98.63	100.00	95.83
95000042 - Transmision digital	65.17	59.46	84.91	73.21
95000043 - Antenas	100.00	91.18	91.30	100.00
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	100.00	60.49	78.43	84.09
95000050 - Redes corporativas	85.19	86.21	81.82	83.33
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	95.56	96.08	95.12	82.00
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	98.75	88.89	94.05	83.81
95000053 - Ingenieria web	100.00	100.00	98.84	82.08

95000054 - Centros de datos y de provision de ss	98.89	80.00	84.04	99.07
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	83.87	90.70	88.10	96.15
95000061 - Arquitectura de procesadores	100.00	87.50	80.39	87.88
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	89.66	88.89	90.91	85.71
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	100.00	100.00	97.37	97.56
95000064 - Instrumentacion electronica	78.57	88.64	100.00	87.50
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	100.00	87.88	100.00	100.00
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	100.00	74.29	88.00	96.49
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	90.91	82.86	66.67	86.21
95000073 - Difusion y servicios de red	90.48	--	--	--
95000074 - Comunicaciones audiovisuales	100.00	--	--	--
95000075 - Television	--	84.38	79.07	88.89
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	100.00	100.00	100.00	100.00
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	100.00	100.00	100.00	100.00
95000192 - Creatividad e innovacion	100.00	100.00	100.00	100.00
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	--	100.00	100.00	100.00
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	--	93.75	100.00	0.00
95000246 - Ingenieria de la musica	--	100.00	100.00	100.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2014-15 (%)	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)
95000040 - Microondas	77.27	87.06	67.24	--
95000041 - Radiocomunicaciones	100.00	100.00	100.00	--
95000042 - Transmision digital	91.21	84.34	84.91	--
95000043 - Antenas	100.00	92.75	91.30	--
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	100.00	91.46	78.43	--
95000050 - Redes corporativas	85.19	94.57	81.82	--
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	95.56	100.00	95.12	--
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	98.75	99.00	94.05	--
95000053 - Ingenieria web	100.00	100.00	98.84	--
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	98.89	91.21	84.04	--



95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	96.77	100.00	88.10	--
95000061 - Arquitectura de procesadores	100.00	90.00	80.39	--
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	100.00	93.33	90.91	--
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	100.00	100.00	97.37	--
95000064 - Instrumentacion electronica	85.71	97.73	100.00	--
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	100.00	100.00	100.00	--
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	100.00	88.89	88.00	--
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	90.91	86.11	66.67	--
95000073 - Difusion y servicios de red	90.48	--	--	--
95000074 - Comunicaciones audiovisuales	100.00	--	--	--
95000075 - Television	--	100.00	79.07	--
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	100.00	100.00	100.00	--
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	100.00	100.00	100.00	--
95000192 - Creatividad e innovacion	100.00	100.00	100.00	--
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	--	100.00	100.00	--
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	--	93.75	100.00	--
95000246 - Ingenieria de la musica	--	100.00	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	2014-15 (%)	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)
95000040 - Microondas	4.40	18.28	18.31	6.25
95000041 - Radiocomunicaciones	0.00	0.00	4.35	0.00
95000042 - Transmision digital	7.29	21.28	24.29	11.11
95000043 - Antenas	0.00	4.23	8.00	10.53
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	0.00	1.22	0.00	2.22
95000050 - Redes corporativas	4.71	15.53	7.37	10.74
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	2.17	0.00	4.65	4.76

95000052 - Redes de comunicaciones moviles	1.23	2.94	2.33	5.41
95000053 - Ingenieria web	2.08	3.49	3.37	0.00
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	1.10	2.17	0.00	1.83
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	0.00	0.00	2.33	31.58
95000061 - Arquitectura de procesadores	15.15	0.00	0.00	10.81
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	3.33	0.00	4.35	2.33
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	10.00	0.00	5.00	8.89
95000064 - Instrumentacion electronica	0.00	4.35	6.98	2.44
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	0.00	0.00	0.00	0.00
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	10.53	5.41	1.96	0.00
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	0.00	5.41	7.27	1.69
95000073 - Difusion y servicios de red	4.55	--	--	--
95000074 - Comunicaciones audiovisuales	4.55	--	--	--
95000075 - Television	--	5.88	2.27	12.90
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	0.00	0.00	0.00	7.69
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	2.94	0.00	0.00	5.71
95000192 - Creatividad e innovacion	0.00	4.55	6.67	0.00
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	--	3.57	4.00	25.00
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	--	0.00	0.00	100.00
95000246 - Ingenieria de la musica	--	0.00	3.23	0.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2014-15 (%)	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)
95000040 - Microondas	3.30	9.57	0.00	--
95000041 - Radiocomunicaciones	0.00	0.00	0.00	--
95000042 - Transmision digital	5.21	12.63	0.00	--
95000043 - Antenas	0.00	4.17	0.00	--
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	0.00	0.00	0.00	--
95000050 - Redes corporativas	3.53	10.68	0.00	--
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	2.17	0.00	0.00	--
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	1.23	1.96	0.00	--

95000053 - Ingenieria web	1.04	3.49	0.00	--
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	1.10	1.09	0.00	--
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	0.00	0.00	0.00	--
95000061 - Arquitectura de procesadores	9.09	0.00	0.00	--
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	0.00	0.00	0.00	--
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	10.00	0.00	0.00	--
95000064 - Instrumentacion electronica	0.00	4.35	0.00	--
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	0.00	0.00	0.00	--
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	5.26	2.70	0.00	--
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	0.00	2.70	0.00	--
95000073 - Difusion y servicios de red	0.00	--	--	--
95000074 - Comunicaciones audiovisuales	4.35	--	--	--
95000075 - Television	--	5.88	0.00	--
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	0.00	0.00	0.00	--
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	2.94	0.00	0.00	--
95000192 - Creatividad e innovacion	0.00	4.00	0.00	--
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	--	3.57	0.00	--
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	--	0.00	0.00	--
95000246 - Ingenieria de la musica	--	0.00	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 (%)
95000040 - Microondas	85.00	87.00	2.00
95000041 - Radiocomunicaciones	90.00	90.00	2.00
95000042 - Transmision digital	55.00	65.00	20.00
95000043 - Antenas	85.00	95.00	10.00
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	90.00	90.00	0.00

95000050 - Redes corporativas	75.00	85.00	10.00
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	85.00	90.00	5.00
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	85.00	90.00	5.00
95000053 - Ingenieria web	85.00	85.00	2.00
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	100.00	100.00	0.00
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	70.00	95.00	30.00
95000061 - Arquitectura de procesadores	80.00	90.00	10.00
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	85.00	85.00	5.00
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	95.00	95.00	5.00
95000064 - Instrumentacion electronica	80.00	90.00	10.00
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	95.00	90.00	5.00
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	80.00	85.00	5.00
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	80.00	85.00	10.00
95000075 - Television	67.00	75.00	13.00
95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	95.00	100.00	5.00
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	95.00	100.00	5.00
95000192 - Creatividad e innovacion	90.00	100.00	10.00
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	--	--	--
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	95.00	100.00	5.00
95000246 - Ingenieria de la musica	95.00	95.00	5.00

## 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
95000040 - Microondas	Escaso
95000041 - Radiocomunicaciones	Correcto
95000042 - Transmision digital	Correcto
95000043 - Antenas	Correcto
95000046 - Sistemas de telecomunicacion	Escaso
95000050 - Redes corporativas	Correcto
95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.	Correcto
95000052 - Redes de comunicaciones moviles	Correcto
95000053 - Ingenieria web	--
95000054 - Centros de datos y de provision de ss	Correcto
95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.	Correcto
95000061 - Arquitectura de procesadores	Correcto
95000062 - Fabricacion de equipos electronicos	Correcto
95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos	Correcto
95000064 - Instrumentacion electronica	Correcto
95000070 - Tratamiento digital de voz y audio	Correcto
95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video	Correcto
95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales	Correcto
95000075 - Television	Correcto

95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo	Correcto
95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera	Correcto
95000192 - Creatividad e innovacion	- -
95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico	Correcto
95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina	Correcto
95000246 - Ingenieria de la musica	Correcto

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

<b>95000040 - Microondas</b>
Reunirse

<b>95000041 - Radiocomunicaciones</b>
Además de las reuniones celebradas, se han realizado reuniones de coordinación entre asignaturas con temarios relacionados.

<b>95000042 - Transmision digital</b>

<b>95000043 - Antenas</b>
Sin comentarios

<b>95000046 - Sistemas de telecomunicacion</b>
Examinar los comentarios de los alumnos referentes a este año, de cara a conocer sus impresiones

<b>95000050 - Redes corporativas</b>
El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.**

No hay sugerencias, se mantiene una coordinación satisfactoria con otras asignaturas, sobre todo CDPS.

**95000052 - Redes de comunicaciones moviles**

El grado de coordinación entre asignaturas se considera adecuado.

**95000053 - Ingenieria web**

La coordinación se ha realizado con reuniones de los profesores de las asignaturas.

**95000054 - Centros de datos y de provision de ss**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000061 - Arquitectura de procesadores**

No se realizan sugerencias al respecto.

**95000062 - Fabricacion de equipos electronicos**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos**

No hay sugerencias.

**95000064 - Instrumentacion electronica**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000070 - Tratamiento digital de voz y audio**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000075 - Television**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo**

Dado que la asignatura es optativa y finaliza varias semanas antes del período de exámenes, no se prevén solapamientos de importancia con otras asignaturas. Pese a todo se recomienda mantener el nivel de información y reuniones actuales para garantizar la correcta coordinación entre asignaturas.

**95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera**

Dado que la asignatura es optativa y finaliza varias semanas antes del periodo de exámenes, no se prevén solapamientos de importancia con otras asignaturas. No obstante, se recomienda mantener el nivel actual de información y reuniones para garantizar la correcta coordinación con otras asignaturas.

**95000192 - Creatividad e innovacion**

No se plantea ninguna, dado que se trata de una asignatura no técnica que no requiere coordinación con el resto de asignaturas, fundamentalmente técnicas.



**95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina**

La coordinación entre las asignaturas ha sido correcta, no detectándose ningún problema que requiera de acciones concretas.

**95000246 - Ingenieria de la musica**

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>95000052 - Redes de comunicaciones moviles</b>	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Se detectan carencias respecto a conceptos básicos de tráfico telefónico (Modelo de Erlang) que deberían haberse adquirido en asignaturas de cursos previos.	<p>RA479 - Comprender la estructura y funcionamiento de las redes de comunicaciones móviles 4G. Conocer sus elementos, interfaces y protocolos. Saber utilizar los modelos de dimensionado aplicables a estas redes.</p> <p>RA477 - Comprender la estructura y funcionamiento de las redes de comunicaciones móviles de segunda generación (2G). Conocer sus elementos, interfaces y protocolos. Saber utilizar los modelos de dimensionado aplicables a estas redes.</p> <p>RA478 - Comprender la estructura y funcionamiento de las redes de comunicaciones móviles 3G. Conocer sus elementos, interfaces y protocolos. Saber utilizar los modelos de dimensionado aplicables a estas redes.</p>

<b>95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video</b>	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Conocimientos del lenguaje de programación Matlab limitados	RA577 - Manejar algunas de las herramientas informáticas fundamentales para la implementación de algoritmos de TDIV.

<b>95000075 - Television</b>	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Conocimientos básicos de programación	<p>RA363 - Conocimiento de las herramientas conceptuales, matemáticas e informáticas que sirven de base para la codificación de señales de TV digital</p> <p>RA362 - Conocimiento de los problemas prácticos que afectan a los sistemas de TV digital</p> <p>RA365 - Conocimiento de las técnicas de representación, procesado, almacenamiento, compresión y difusión de señales de TV digital</p> <p>RA366 - Conocimiento de los sistemas, equipos, cabeceras e instalaciones de TV digital</p> <p>RA367 - Conocimiento de las técnicas de creación, codificación, difusión y reproducción de señales de TV digital, atendiendo a criterios de usabilidad</p>

<b>95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo</b>	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Se ha detectado que la mayoría de los alumnos que han realizado el curso presentan algunas carencias de conocimientos asociados a la gestión de proyectos.	RA586 - Conocer y desarrollar trabajos complejos de aplicación real en el ámbito de la consultoría tecnológica o estratégica.

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

95000040 - Microondas	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
<p>El contenido del RA587 se solapa parcialmente con contenidos de la asignatura de Campos y Ondas en Telecomunicación (95000022_COTE). Sugerencia: eliminar estos contenidos en Campos y Ondas en Telecomunicación.</p> <p>El contenido de los RA591 y RA592 se solapan parcialmente con contenidos de la asignatura de Subsistemas de Radiofrecuencia (95000047_SURF). Sugerencia: coordinar mejor ambas asignaturas</p>	<p>RA587 - Consolidación de la comprensión de los conceptos de propagación de ondas en líneas de transmisión.</p> <p>RA591 - Presentar los conceptos básicos de análisis de circuitos de microondas.</p> <p>RA592 - Utilización de la matriz S [también llamada matriz de Dispersión] con la suficiente soltura para abordar problemas de análisis de circuitos de microondas.</p>

## 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

#### 95000040 - Microondas

Debería coordinarse mejor el contenido de las asignaturas Campos y Ondas en Telecomunicación, Microondas y Subsistemas de Radiofrecuencia.

#### 95000041 - Radiocomunicaciones

La evolución de la asignatura en los cinco años de impartición ha sido positiva. Los resultados académicos son muy satisfactorios. Los resultados de las encuestas realizadas a los alumnos y los comentarios recogidos a través de los delegados de los estudiantes reflejan un nivel alto de satisfacción de los alumnos, que es especialmente elevado en lo que se refiere a las actividades realizadas en las prácticas y el proyecto de la asignatura.

En las últimas semanas del semestre se llevó a cabo una experiencia de implantación de metodologías de aula invertida, con resultados desiguales. Si bien los alumnos la han valorado de forma positiva y mayoritariamente recomiendan su utilización en cursos posteriores, también hay un grupo notable que manifiesta su preferencia por mantener la clase convencional. Por otra parte, no se ha conseguido que todos los estudiantes se preparen suficientemente la clase con antelación, lo que ha provocado dificultades y ralentizado el ritmo de avance del grupo.

A la vista de estos resultados, en el próximo curso la impartición de la asignatura se seguirá basando fundamentalmente en metodologías de clase convencional.

**95000042 - Transmision digital**

A la vista de los indicadores, los objetivos de la asignatura se alcanzan razonablemente.

**95000043 - Antenas**

La evolución es correcta aunque conviene preparar una bibliografía más específica en algunos temas. Es importante potenciar el estudio de publicaciones (libros y artículos) actuales.

**95000046 - Sistemas de telecomunicacion**

La asignatura este año ha tenido más alumnos que participaron en el proyecto, al ser obligatorio para la evaluación continua. Esto tiene la parte positiva de que todos los alumnos realizan esta actividad y adquieren la competencia, aunque la parte negativa es que en ciertos casos la motivación para su realización no es muy grande, influyendo en el resto de compañeros.

**95000050 - Redes corporativas**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

**95000051 - Seguridad en sists y redes de telec.**

La asignatura está madura, y no necesita grandes cambios, más que pequeños ajustes de contenidos, trabajos prácticos y laboratorios para irse actualizando con la evolución del área.

**95000052 - Redes de comunicaciones moviles**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

**95000053 - Ingenieria web**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

**95000054 - Centros de datos y de provision de ss**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

**95000060 - Diseño de sistemas electronicos digitales.**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

**95000061 - Arquitectura de procesadores**

La asignatura mantiene una buena aceptación entre los alumnos y cumple los objetivos que plantea.

**95000062 - Fabricacion de equipos electronicos**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

**95000063 - Sistemas electronicos analogicos y mixtos**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

**95000064 - Instrumentacion electronica**

La asignatura es importante, los alumnos lo aprecian y la mayoría le dedica esfuerzo y tiempo. Es mejorable el laboratorio, pero hacen falta más medios.

**95000070 - Tratamiento digital de voz y audio**

Debido a los buenos resultados obtenidos en las mejoras llevadas a cabo este año, mantendremos la misma estrategia para el curso que viene.

**95000071 - Tratamiento digital de imagenes y video**

La asignatura evoluciona satisfactoriamente.

**95000072 - Equipos y sistemas audiovisuales**

La evolución de la asignatura puede considerarse positiva.

Seguimos tropezando con limitaciones en el equipamiento de laboratorio que condicionan seriamente la realización de trabajos próximos a ingeniería real.

**95000075 - Television**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

**95000190 - Gestion eficaz de equipos de trabajo**

Los resultados de la asignatura son altamente satisfactorios. Se espera que las mejoras propuestas durante este curso se reflejen en un aumento de número de alumnos matriculados en el siguiente curso, algo que sería altamente deseable para un mejor funcionamiento de la asignatura.

En el aspecto académico, los alumnos tienen una muy alta implicación y motivación con la asignatura, y las mejoras que se han ido implementando siguen surtiendo efectos positivos en el desarrollo de la misma.

**95000191 - Desarrollo personal y gestion de carrera**

- Se mantienen los resultados altamente satisfactorios por parte del profesorado.
- De la realimentación recibida, también se perciben altos niveles de participación e implicación por parte de los alumnos.
- La metodología favorece un aprendizaje activo de los alumnos y se ha detectado un alto grado de satisfacción global por su parte, tanto con el desarrollo de la asignatura como con su utilidad para su carrera profesional, el grado de aprendizaje y dominio de las competencias alcanzados.

**95000192 - Creatividad e innovacion**

La asignatura está consiguiendo una buena aceptación y participación de los alumnos, tal y como se concluye de las encuestas realizadas al finalizar el curso. Así, en media, dieron una evaluación de 8,3 sobre 10 puntos a la asignatura y también muy alta a los profesores (promedio de los tres profesores de 8,5 sobre 10). Destaca una asistencia alta y señalan como aspectos positivos la novedad de este tipo de formación y su interés práctico.

Se cuenta con algún invitado externo en alguna de las clases para aportar otros puntos de vista e incrementar la motivación de los alumnos.

Los resultados muestran que se potencian sus habilidades de creatividad y tienen un primer contacto práctico con las herramientas empleadas en los procesos de innovación, lo que se considera un éxito para el esfuerzo que se plantea en una asignatura de 3 ECTS. La estrategia de adaptar la metodología y talleres a la motivación e interés de los alumnos de cada nueva edición se valora asimismo como muy adecuada para conseguir una mayor eficiencia en el proceso de aprendizaje de las técnicas de creatividad para la innovación. Por eso cabe esperar mejoras adicionales, que surgirán durante el propio desarrollo de la asignatura, y en ocasiones menores rendimientos fruto de una menor motivación de grupos de alumnos. En conjunto el resultado es satisfactorio.

**95000244 - Sistemas basados en aprendizaje automatico**

La actuación de este curso es totalmente satisfactoria. Los alumnos han quedado muy satisfechos con la asignatura.



**95000245 - Ergonomia de interaccion persona - maquina**

En general, cabe comentar que desde el equipo docente de la asignatura estamos muy satisfechos con los resultados obtenidos y con el grado de adquisición de las competencias por parte de los alumnos. En esta asignatura, los alumnos han realizado un análisis completo de la Ergonomía de la Interacción Persona-Máquina de

una aplicación real. Este análisis ha consistido en un estudio detallado de los principales elementos de la interfaz y de una evaluación real con usuarios de dichas aplicaciones. Los alumnos ha aprendido no sólo a planificar y realizar una evaluación completa con usuarios reales, sino también, a proponer mejoras concretas tomando como

base los datos recogidos en sus análisis.

A pesar de estos aspectos positivos y del esfuerzo invertido, el número de alumnos (7) está muy por debajo de 15 que es el valor mínimo para considerar esta docencia. Por esta razón, debemos hacer una reflexión de cara a futuros años en relación con la oferta de asignaturas optativas en este curso.

**95000246 - Ingenieria de la musica**

Algunos alumnos dedican muy poco esfuerzo a la asignatura. Creo que como es optativa están convencidos de

que es una "maría" y no le dedican tiempo ni esfuerzo. Esto se traduce en que hay bastantes suspensos en el examen final, que no se traduce en suspensos en la asignatura porque compensan ese suspenso con las mejores calificaciones en otras pruebas de la asignatura.

Este curso la asignatura se ha vuelto a ofrecer como asignatura de tercer curso, pero yo preferiría que se ofreciera

solo como asignatura de 4º curso.