



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 - Tercer Semestre

FECHA DE APROBACIÓN

27-08-2020

## 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.....	7

### Anexos

ANEXO 1: Información sobre el semestre.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos.....	3
ANEXO 3: Coordinación entre asignaturas.....	14
ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura.....	18

## 1. Composición de la Comisión de Coordinación Académica

---

<b>Miembros de la Comisión de Coordinación Académica</b>	
<b>Presidente</b>	Jose Luis Prieto Martin
<b>Secretario</b>	Andres Rodriguez Dominguez
<b>Representante de alumnos</b>	Isabel Prieto Payo
<b>Vocales</b>	Maria De La Nava Maroto Garcia Belen Galocha Iraguen Gonzalo C. De Miguel Vela Mariano Garcia Otero Alvaro Araujo Pinto Juan Miguel Santos Suarez Ricardo Rodriguez Cielos Santiago Aguilera Navarro

## 2. Revisión formal de los Informes de asignatura

---

Todas las asignaturas han entregado informes y no hay comentarios adicionales a los ya contemplados en los distintos apartados que se cubren en esta acta.

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

---

Los resultados en general en este tercer semestre han sido algo peores que el curso anterior, a pesar de que el perfil de los alumnos, en cuanto a nota de entrada, es mejor. Solo SSIT ha mejorado algo con respecto al curso anterior. EINB y HCOV han tenido resultados claramente peores que el curso anterior y las demás asignaturas (IGL1, ELMG, SALT y EDIG) sólo ligeramente inferiores al curso anterior, aunque en la misma línea. Los alumnos comentan que ELMG fue algo más difícil que el año anterior, pero el problema parece estar en el alto número de copias detectadas en el final de esta asignatura (que fue online, como todos los exámenes extraordinarios). No hay más comentarios al respecto de estos resultados. En el caso de EINB, hay una explicación muy detallada en su informe de asignatura.

## 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

Todas las asignaturas valora la coordinación como correcta.

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

No hay.

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

En ELMG se comenta que los alumnos tienen todavía problemas para usar con soltura el lenguaje matemático. Desde EINB se detecta baja motivación, interés y ganas de esforzarse y aprender.

## 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

Los únicos comentarios vienen de EINB que detecta una deficiencia de preparación generalizada.

# 5. Propuestas de mejora

---

## 5.1 Curso anterior

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

<b>Propuesta1</b>	
<b>Asignatura</b>	95000077 - Herramientas Para La Computacion Y Visualizacion
<b>Problema que se detectó</b>	Falta de dedicación personal a la asignatura.
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Enfatizar (aun más) la necesidad de dedicar a la asignatura una hora de trabajo personal por cada hora de clase presencial.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Aunque ha mejorado la dedicación a la asignatura por parte de los alumnos, hay que seguir enfatizando la necesidad de dedicar a la asignatura una hora de trabajo personal por cada hora de clase presencial.

Propuesta1	
<b>Asignatura</b>	95000015 - Señales Y Sistemas
<b>Problema que se detectó</b>	Distorsión de las tasas de éxito debido a la forma de contabilizar los no presentados
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Contabilizar como no presentado a aquel que no realice el procedimiento de evaluación completo
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Este curso se ha implementado un conteo correcto de los no presentados de tal forma que la tasa de éxito no quede distorsionada. La tasa de éxito resultante es del 59 %, superior a la que consta típicamente en los informes de años anteriores (alrededor de un 10% mayor). Esto permite tener una visión más clara de los resultados.

Propuesta2	
<b>Asignatura</b>	95000018 - Electronica Digital
<b>Problema que se detectó</b>	Escasa realización de los tutoriales de VHDL
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Insistir en clase sobre la importancia de realización de los mismos y su implicación en el aprendizaje.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	En cuanto al uso de tutoriales, no se ha notado un aumento de la realización de los mismos, por lo que se deberá insistir y relacionar mejor los tutoriales con los conocimientos adquiridos y las prácticas que sea necesario entregar.

Propuesta1	
<b>Asignatura</b>	95000018 - Electronica Digital
<b>Problema que se detectó</b>	Elevado número de copias en las prácticas
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Explicitar en la guía de aprendizaje las consecuencias e insistir en los enunciados de las prácticas. Además, continuar con las modificaciones parciales de los resultados según el número de DNI para evitar las copias.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	El número de copias detectado durante este curso ha sido notablemente inferior, por lo que se considera que la medida ha funcionado. No obstante, parece importante prestar especial atención a las copias de prácticas.

<b>Propuesta1</b>	
<b>Asignatura</b>	95000013 - Electromagnetismo
<b>Problema que se detectó</b>	Dificultad en la comprensión del cálculo del campo eléctrico y del campo magnético aplicando la integral de aportaciones infinitesimales.
<b>Descripción de la propuesta de mejora</b>	Modificación y adaptación de los enunciados de los trabajos en grupo, implantados el curso 2018-2019, introduciendo nuevas estructuras de cargas y de corrientes.
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Si
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	<p>Sí se han implantado las mejoras propuestas.</p> <p>Los trabajos en grupo se han implantado para conseguir que los alumnos dediquen un mayor esfuerzo a la comprensión de los términos que definen las integrales de aportaciones infinitesimales para el cálculo del campo electrostático debido a una distribución estática de cargas o del campo magnetostático debido a una distribución de corrientes estacionaria.</p> <p>Se han definido nuevas distribuciones de cargas (trabajos de electrostática) y de corrientes (trabajos de magnetostática), y se ha pedido a los alumnos que realicen un trabajo en grupo (4 o 3 alumnos) consistente en calcular los campos eléctricos y magnéticos producidos por las mismas en diferentes superficies o líneas.</p> <p>Al definirse estructuras de estudio diferentes a las del curso pasado, los alumnos han tenido que trabajar de forma autónoma, sin aprovechar el trabajo realizado por los alumnos del curso anterior.</p> <p>La realización de estos trabajos ha favorecido que los alumnos entren en contacto con la herramienta Matlab, muy útil en nuestro campo, que emplearán a lo largo de sus estudios en diferentes asignaturas y laboratorios. Eso supone la adquisición de competencias transversales en el desarrollo del trabajo propuesto.</p> <p>Los profesores de la asignatura creemos que la realización de los trabajos descritos anteriormente ha ayudado a los alumnos a una mejor comprensión del problema planteado.</p>

## 5.2 Curso objeto del Informe

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

Propuesta 4	
Asignatura	95000018 - Electronica Digital
Problema detectado	Desconfianza en las entregas realizadas por parte de los alumnos al no saber si el código que han realizado cumple con lo requerido.
Descripción de la propuesta de mejora	Proporcionar un testbench de prueba para que los alumnos puedan comprobar si la práctica es correcta.
Agente responsable	Coordinador y profesores de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No hay
Prioridad	Alta

Propuesta 3	
Asignatura	95000018 - Electronica Digital
Problema detectado	Escasa realización de los tutoriales de VHDL
Descripción de la propuesta de mejora	Insistir en clase sobre la importancia de realización de los mismos y su implicación en el aprendizaje. En las prácticas relacionar los conocimientos necesarios con la realización del tutorial de manera explícita.
Agente responsable	Coordinador y profesores de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No hay
Prioridad	Media



Propuesta 1	
Asignatura	95000014 - Electronica E Instrumentacion Basicas
Problema detectado	Abundancia de pruebas de evaluación que no conducen a nada positivo para los alumnos y suponen una pérdida de tiempo enorme para el equipo docente encargado de organizarlas.
Descripción de la propuesta de mejora	Se simplificará el procedimiento de evaluación.
Agente responsable	Coordinador de la asignatura y del grado
Relación con otras asignaturas	Si la hay pues las pruebas de evaluación deben estar coordinadas
Prioridad	Alta

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

Las tasa previstas son correctas y acordes con la tendencia histórica.

## 6. Consideraciones finales

---

No hay más consideraciones.



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
95000011 - Inglés I	3	283
95000013 - Electromagnetismo	4.5	457
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	4.5	324
95000015 - Señales y Sistemas	6	426
95000016 - Señales Aleatorias	4.5	425
95000018 - Electronica Digital	3	439
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	4.5	74
95000079 - Dibujo por Ordenador	4.5	48

95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	4.5	6
95000086 - Fotonica de Consumo	4.5	44

## A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

Asignatura	Matrícula			Evaluación		
	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
95000011 - Inglés I	283	279	21	224	59	6
95000013 - Electromagnetismo	457	302	10	441	18	113
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	324	281	0	324	0	11
95000015 - Señales y Sistemas	426	288	5	429	0	117
95000016 - Señales Aleatorias	425	284	4	408	17	55
95000018 - Electronica Digital	439	303	2	439	2	16
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	74	74	0	74	0	0
95000079 - Dibujo por Ordenador	48	48	2	48	48	3
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	6	6	1	6	0	0
95000086 - Fotonica de Consumo	44	44	2	31	13	5

\* 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 (%)
95000011 - Inglés I	90.46	92.42	2.12
95000013 - Electromagnetismo	50.33	66.86	24.73
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	57.10	59.11	3.40
95000015 - Señales y Sistemas	42.96	59.22	27.46
95000016 - Señales Aleatorias	38.82	44.59	12.94
95000018 - Electronica Digital	52.39	54.37	3.64
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	98.65	98.65	0.00
95000079 - Dibujo por Ordenador	93.75	100.00	6.25
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	100.00	100.00	0.00
95000086 - Fotonica de Consumo	77.27	87.18	11.36

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

#### 95000079 - Dibujo por Ordenador

Los alumnos han preferido la evaluación continua

#### 95000013 - Electromagnetismo

El coordinador no realiza ninguna valoración.

#### 95000018 - Electronica Digital

Como se puede comprobar por los datos obtenidos, el seguimiento de la asignatura ha sido mayor que en otras ocasiones. Los datos de evaluación han mejorado ligeramente respecto a cursos anteriores. La adquisición de las competencias se considera correcta puesto que se ha producido una evaluación muy exhaustiva de cada una de las competencias.

#### 95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas

##### Procedimiento

1) Una prueba de evaluación sobre las dos primeras prácticas de laboratorio, realizada tras haber proporcionado a los alumnos una guía con ejercicios para la asimilación de los contenidos de las sesiones. Dicha prueba, realizada individualmente y sin acceso a medios de consulta, consiste en un Test sobre los aspectos básicos de las prácticas, los procedimientos empleados y la comprensión de los resultados obtenidos, y un ejercicio en el que básicamente se solicita a los alumnos que realicen representaciones gráficas de sus propios datos e interpretaciones sobre las medidas efectuadas.

2) Un examen parcial escrito sobre la primera mitad de los contenidos previstos (clases 1 a 7 de un total de 14). Dicho examen, de 1 hora y 30 minutos de duración, contiene tres ejercicios basados en los de los cuadernillos 1, 2 y 3 de problemas propuestos a los alumnos para su realización durante el curso. Puesto que durante este curso se han publicado las soluciones de los problemas, los enunciados de los ejercicios del examen han sido tomados también de los cuadernillos pero se han disfrazado y maquillado ligeramente.

3) Una prueba de evaluación sobre las dos últimas prácticas de laboratorio, realizada tras haber proporcionado a los alumnos una guía con ejercicios para la asimilación de los contenidos de las sesiones. Dicha prueba, realizada individualmente y sin acceso a medios de consulta, consistió en un Test sobre los aspectos básicos

de las prácticas, los procedimientos empleados y la comprensión de los resultados obtenidos, y un ejercicio en el que básicamente se solicitó a los alumnos que realizaran interpretaciones sobre las medidas realizadas en los circuitos que habían montado y medido durante las sesiones.

4) Un examen parcial escrito sobre la segunda mitad de los contenidos previstos, realizado al final del curso (clases 8 a 14). Dicho examen, de 1 hora y 30 minutos de duración, contiene tres ejercicios basados en los de los cuadernillos 4, 5 y 6 de problemas propuestos a los alumnos para su realización durante el curso, ligeramente modificados como en el caso anteriormente descrito..

Se pretendió así eliminar del proceso de evaluación cualquier tipo de memoria o ejercicio para entregar susceptible de ser copiado, y se optó por la realización de pruebas de evaluación individuales cuyo contenido estaba a disposición de los alumnos con anterioridad.

## **Resultados**

Se constató durante las sesiones de prácticas que únicamente una selecta minoría había leído los guiones de las prácticas antes de las sesiones correspondientes. La percepción general de los profesores apunta a que muy pocos alumnos se enteraron de qué estaban haciendo realmente, mientras que el resto se limitó a anotar los resultados de las medidas sin preocuparse de saber por qué ni para qué lo hacía. Se pudo comprobar que gran cantidad de alumnos no accedieron siquiera a las guías de trabajo publicadas en Moodle tras las sesiones de laboratorio y en las que se daban las pautas para analizar los resultados y entender los contenidos de las prácticas. Es decir, muchos alumnos se presentaron a las pruebas de evaluación de las prácticas sin haberlas preparado en absoluto.

Aunque los guiones de las prácticas están completamente guiados y contienen instrucciones elementales que, ejecutadas correctamente y en orden, pueden conducir a cualquier persona ajena al ámbito de la asignatura a llegar al resultado pedido, se ha comprobado con estupor por parte del profesorado que circulan entre los alumnos guiones de prácticas resumidos, subrayados y con anotaciones al margen procedentes de las Academias.

Los resultados de los Test realizados sobre las prácticas fueron pésimos, con abundancia de notas negativas y una nota media del orden de 2,5 - 3 puntos sobre 10 puntos. En los ejercicios complementarios se comprobó que la mayoría de los alumnos no sabía hacer un gráfico elemental con sus propios datos, a pesar de que, con anterioridad a la prueba, se les había pedido en las guías de trabajo que lo hicieran. Las explicaciones dadas por los alumnos sobre la interpretación de las medidas que habían realizado dejaron claro que la mayoría de los alumnos no había entendido nada de lo realizado en el laboratorio y, además, permitieron comprobar que la mayoría también tiene graves carencias de todo tipo sobre asuntos elementales, comprensión lectora incluida.

Pocos alumnos resolvieron correctamente los problemas propuestos en los exámenes de la parte teórica, a pesar de que tenían a su disposición desde el principio del curso los enunciados en los cuadernillos de problemas. Quedó claro de este modo que la mayoría de los alumnos se había presentado a los exámenes sin haber realizado ejercicios de ningún tipo. Las dos pruebas de evaluación sobre el laboratorio fueron repetidas en enero, coincidiendo con el periodo de exámenes. Se pudo comprobar entonces que, a pesar de la experiencia previa, muchos alumnos se presentaron de nuevo a dichas pruebas sin haberlas preparado, cometiendo los mismos errores y demostrando las mismas carencias.

Tras las pruebas de evaluación de la parte práctica, y durante los procesos de revisión preceptivos, se recibieron quejas de los alumnos porque el equipo docente había decidido calificar con suspenso directamente y no hacer la media entre las notas del test y la otra parte del examen cuando la nota del test era inferior a 1 punto sobre 10 (incluyendo ceros y notas negativas). El Coordinador de la asignatura recibió en dos ocasiones la visita del Delegado de alumnos, que le transmitió la disconformidad de los alumnos con esta medida, ya que en la Guía docente únicamente se habla de un umbral de 4 puntos en la nota global, pero no se especifica que haya umbrales en las notas de las dos partes integrantes. Es decir, los alumnos se aferran al carácter inamovible de lo indicado en las Guías para exigir que se les haga la media entre dos notas siendo una de ellas negativa. El asunto no es anecdótico, ya que revela algo que los alumnos reconocen: si una prueba, aunque sea una parte mínima de una evaluación parcial, no tiene especificado un umbral en la calificación, el alumno puede decidir no prepararla y tratar de compensarla con las otras a pesar de haber obtenido un cero



en ella. Es decir, el alumno considera que el cero es una nota tan válida como cualquier otra.

En vista de los malos resultados de la evaluación de la parte práctica, se organizaron pruebas de recuperación no previstas inicialmente durante el periodo ordinario de exámenes. Se comprobó que la mayoría de los alumnos que se presentaron a estas pruebas lo hicieron sin haber estudiado absolutamente nada y habiendo olvidado en las semanas transcurridas lo poco que pudieron aprender. Por si todo lo relatado no fuera suficiente, se recibió en Jefatura de Estudios una queja porque esas pruebas, programadas para tratar de favorecer a gran parte de los alumnos, no figuraban en la Guía Docente.

### **Calificaciones**

En cuanto a las calificaciones de la asignatura, fue necesario realizar numerosos "regalos" en todas las fases del proceso para lograr que la mitad de los alumnos superase la asignatura. Se premió con generosidad a los pocos que demostraron interés y dedicación inflando considerablemente la mayoría de las notas más altas y asignando a los 16 mejores alumnos las 16 Matrículas de Honor permitidas (únicamente 3 de ellos superaban los 9 puntos de calificación global). Se estima que la aplicación estricta de los criterios de evaluación publicados en la guía docente hubiera conducido a una tasa de aprobados del orden del 20% únicamente.

### **Competencias**

En lo referente a la adquisición de las competencias previstas, se considera que, con el sistema de evaluación llevado a cabo, únicamente un 20-25% de los alumnos aprovecho de algún modo su paso por la asignatura y que la mayoría de los alumnos no adquirió ninguna o prácticamente ninguna competencia útil.

#### 95000086 - Fotonica de Consumo

El coordinador no realiza ninguna valoración.

#### 95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion

Los resultados de la evaluación han sido satisfactorios.

#### 95000011 - Inglés I

Los resultados obtenidos son satisfactorios, y muestran que la mayoría de los estudiantes son capaces de superar los contenidos del curso sin problema. Sin embargo, se constata que el mero hecho de "saber inglés" no es suficiente para superar la asignatura, cuyo contenido está destinado específicamente a la escritura de textos complejos en los ámbitos académico y profesional.

#### 95000016 - Señales Aleatorias

Las tasas de eficiencia y éxito de la asignatura en la convocatoria ordinaria de este curso han descendido ligeramente respecto del curso anterior:

- La tasa de rendimiento ha pasado del 42% al 39%.
- La tasa de éxito ha pasado del 49% al 45%.
- La tasa de absentismo no ha variado y se ha mantenido en el 13%.

Consideramos que las variaciones son pequeñas y están dentro de la normalidad.

#### 95000015 - Señales y Sistemas

Las tasas de éxito, absentismo y rendimiento son muy similares al curso anterior si se contabilizan de la misma manera el número de alumnos presentados. La tasa de éxito, en torno al 60%, es típica en esta asignatura y, aunque no demasiado alta, razonable para una asignatura de perfil abstracto-matemático. Sin embargo, la tasa de absentismo es demasiado alta (alrededor del 30%, aunque este curso está por debajo). El problema está en el tipo de asignatura. Se trata de una asignatura progresiva que no se puede estudiar en poco tiempo. Cuando un alumno se desengancha de las clases es muy difícil que vuelva a reincorporarse al curso.

**95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico**

El coordinador no realiza ninguna valoración.

## 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 (%)
95000011 - Inglés I	92.79	96.43	91.83	90.46
95000013 - Electromagnetismo	44.65	43.13	58.41	50.33
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	59.01	56.47	72.98	57.10
95000015 - Señales y Sistemas	42.59	42.71	39.63	42.96
95000016 - Señales Aleatorias	41.60	32.09	42.47	38.82
95000017 - Inglés II	94.29	76.92	--	--
95000018 - Electronica Digital	50.12	36.89	42.93	52.39
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	94.29	69.12	98.55	98.65
95000079 - Dibujo por Ordenador	78.38	94.74	91.49	93.75
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	90.91	90.00	100.00	100.00
95000086 - Fotonica de Consumo	80.00	88.00	90.00	77.27

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000011 - Inglés I	98.47	98.81	98.04	--
95000013 - Electromagnetismo	57.65	52.14	60.42	--
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	74.53	75.95	82.30	--
95000015 - Señales y Sistemas	60.11	56.85	60.47	--
95000016 - Señales Aleatorias	59.65	52.10	60.49	--
95000017 - Inglés II	99.63	98.02	--	--
95000018 - Electronica Digital	57.76	57.00	60.10	--
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	99.11	83.33	98.00	--
95000079 - Dibujo por Ordenador	86.49	92.31	95.74	--
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	90.91	85.71	100.00	--
95000086 - Fotonica de Consumo	80.00	88.00	90.00	--

#### 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 (%)
95000011 - Inglés I	93.21	99.08	93.67	92.42
95000013 - Electromagnetismo	51.57	60.73	75.76	66.86
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	59.38	58.01	74.37	59.11
95000015 - Señales y Sistemas	45.93	51.86	49.03	59.22
95000016 - Señales Aleatorias	47.98	33.42	48.59	44.59
95000017 - Inglés II	94.29	100.00	--	--
95000018 - Electronica Digital	61.40	46.48	44.50	54.37
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	94.29	69.12	100.00	98.65
95000079 - Dibujo por Ordenador	80.56	97.30	91.49	100.00

95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	100.00	100.00	100.00	100.00
95000086 - Fotonica de Consumo	100.00	91.67	90.00	87.18

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000011 - Inglés I	93.86	98.47	93.58	--
95000013 - Electromagnetismo	48.68	60.73	65.51	--
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	59.41	58.63	67.50	--
95000015 - Señales y Sistemas	50.11	52.16	56.40	--
95000016 - Señales Aleatorias	49.39	33.76	48.54	--
95000017 - Inglés II	98.91	98.84	--	--
95000018 - Electronica Digital	51.91	46.97	48.02	--
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	96.52	72.12	100.00	--
95000079 - Dibujo por Ordenador	80.00	97.37	90.57	--
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	100.00	100.00	100.00	--
95000086 - Fotonica de Consumo	100.00	91.67	87.10	--

\* 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 (%)
95000011 - Inglés I	0.45	2.68	1.96	2.12
95000013 - Electromagnetismo	13.42	28.97	22.90	24.73
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	0.62	2.65	1.86	3.40
95000015 - Señales y Sistemas	7.28	17.65	19.16	27.46
95000016 - Señales Aleatorias	13.28	3.98	12.59	12.94
95000017 - Inglés II	0.00	23.08	--	--
95000018 - Electronica Digital	18.38	20.63	3.54	3.64

95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	0.00	0.00	1.45	0.00
95000079 - Dibujo por Ordenador	2.70	2.63	0.00	6.25
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	9.09	10.00	0.00	0.00
95000086 - Fotonica de Consumo	20.00	4.00	0.00	11.36

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)
95000011 - Inglés I	0.38	0.79	1.31	--
95000013 - Electromagnetismo	11.11	20.73	17.80	--
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	0.62	2.05	1.86	--
95000015 - Señales y Sistemas	5.66	14.72	17.28	--
95000016 - Señales Aleatorias	11.78	3.46	7.65	--
95000017 - Inglés II	0.37	1.19	--	--
95000018 - Electronica Digital	13.84	15.94	3.03	--
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	0.00	0.00	2.00	--
95000079 - Dibujo por Ordenador	2.70	5.13	0.00	--
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	9.09	14.29	0.00	--
95000086 - Fotonica de Consumo	20.00	4.00	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 (%)
95000011 - Inglés I	90.00	90.00	3.00
95000013 - Electromagnetismo	55.00	70.00	20.00
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	100.00	100.00	0.00
95000015 - Señales y Sistemas	60.00	80.00	30.00
95000016 - Señales Aleatorias	45.00	50.00	12.00

95000018 - Electronica Digital	60.00	60.00	5.00
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	100.00	100.00	0.00
95000079 - Dibujo por Ordenador	90.00	100.00	10.00
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	90.00	90.00	5.00
95000086 - Fotonica de Consumo	--	--	--

## 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
95000011 - Inglés I	Correcto
95000013 - Electromagnetismo	Correcto
95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas	Correcto
95000015 - Señales y Sistemas	Correcto
95000016 - Señales Aleatorias	Correcto
95000018 - Electronica Digital	Escaso
95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion	--
95000079 - Dibujo por Ordenador	Correcto
95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico	Correcto
95000086 - Fotonica de Consumo	Correcto

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



**95000011 - Inglés I**

**95000013 - Electromagnetismo**

Ninguna.

**95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas**

Se considera que la coordinación con asignaturas del mismo semestre es innecesaria o irrelevante, ya que no existe proximidad temática ni solapamiento de contenidos con ninguna de ellas.

**95000015 - Señales y Sistemas**

**95000016 - Señales Aleatorias**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000018 - Electronica Digital**

Se debía realizar una reunión de coordinación con el semestre empezado para poder analizar posibles problemas surgidos y que dé tiempo a rectificar.

**95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000079 - Dibujo por Ordenador**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico**

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

**95000086 - Fotonica de Consumo**

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**

**95000013 - Electromagnetismo**

Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Dificultad para emplear un lenguaje matemático riguroso	RA17 - Aprender a razonar científicamente y poder resolver problemas a partir de las leyes básicas de la Física.

**95000014 - Electronica E Instrumentacion Basicas**

Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Motivación, interés, ganas de esforzarse y aprender...	<p>RA22 - Conocimientos cualitativos y cuantitativos del comportamiento de los circuitos eléctricos más simples, necesarios para el análisis y diseño de los componentes básicos de los sistemas electrónicos y de comunicaciones.</p> <p>RA24 - Conocimiento de los componentes electrónicos pasivos, activos (electrónicos y fotónicos)</p> <p>RA436 - Comprender el uso de amplificadores operacionales y ser capaz de implementar y medir circuitos básicos</p> <p>RA435 - Capacidad de analizar y diseñar circuitos analógicos elementales discretos e integrados y ser capaz de implementar y medir circuitos básicos</p> <p>RA23 - Comprensión de los fundamentos teóricos de la medida, conocimiento de los equipos de medida y capacidad de realizar medidas eléctricas en la práctica.</p>

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

95000014 - Electronica E Instrumentacion Basicas	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
<p>Puede hablarse de una carencia generalizada, ya que muchos alumnos que cursan posteriormente ELAN o CELT llegan incluso a negar haber visto alguna vez en su vida lo que se les ha explicado en EINB.</p>	<p>RA24 - Conocimiento de los componentes electrónicos pasivos, activos (electrónicos y fotónicos)</p> <p>RA436 - Comprender el uso de amplificadores operacionales y ser capaz de implementar y medir circuitos básicos</p> <p>RA23 - Comprensión de los fundamentos teóricos de la medida, conocimiento de los equipos de medida y capacidad de realizar medidas eléctricas en la práctica.</p> <p>RA435 - Capacidad de analizar y diseñar circuitos analógicos elementales discretos e integrados y ser capaz de implementar y medir circuitos básicos</p> <p>RA22 - Conocimientos cualitativos y cuantitativos del comportamiento de los circuitos eléctricos más simples, necesarios para el análisis y diseño de los componentes básicos de los sistemas electrónicos y de comunicaciones.</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

#### 95000011 - Inglés I

No existen consideraciones finales que reseñar.

#### 95000013 - Electromagnetismo

Durante este curso académico se ha incorporado un nuevo profesor, Pablo Sánchez Olivares, con la figura de ayudante doctor.

Dos alumnos con colaboración docente han colaborado en la asignatura, impartiendo sesiones de problemas:

- Fernando Rodríguez Varela, bajo la supervisión de Belén Galocha Iragüen
- Adrián Tamayo Domínguez, bajo la supervisión de José Manuel Fernández González

#### 95000014 - Electronica e Instrumentacion Basicas

A pesar de los malos resultados, se considera que la asignatura está correctamente diseñada y desplegada.

Los contenidos de las clases teóricas están perfectamente sincronizados con las necesidades de las prácticas de laboratorio que se van realizando en paralelo.

El material docente elaborado es de calidad.

Los profesores son expertos en la materia y llevan muchos años dedicados a explicarla y transmitirla a los alumnos.

La metodología empleada incluye numerosas actividades de diferente naturaleza e incorpora de forma masiva las nuevas tecnologías, hasta el punto de ser una asignatura en la que únicamente se maneja el papel en los exámenes oficiales previstos por el Centro.

Por todo ello, se prevé mantener para el próximo curso la estructura, los contenidos y los métodos de evaluación, con algunas pequeñas modificaciones en este último apartado que ya han sido apuntadas.

#### **95000015 - Señales y Sistemas**

Como en años anteriores se produce un alto absentismo en la primera convocatoria (27%), aunque algo menor que en años anteriores. Esto provoca un bajo rendimiento en la convocatoria ordinaria (42,6 %). La tasa de éxito sobre los presentados ha sido del 59%, que está dentro de los valores normales de la asignatura. Es de esperar que, sumando los resultados de la convocatoria extraordinaria, se alcance la tasa de rendimiento típica de la asignatura (60%). La alta tasa de absentismo la atribuimos a la bajada de la participación en la asignatura después del primer parcial, coincidiendo con el aumento de la carga de entregas de la evaluación continua en este semestre.

#### **95000016 - Señales Aleatorias**

Aunque ha habido un ligero descenso en las tasas de resultados de la asignatura en la convocatoria ordinaria respecto del curso anterior, consideramos que entran dentro de lo que se pueden considerar como fluctuaciones dentro de la normalidad y la evolución de la asignatura es satisfactoria.

#### **95000018 - Electronica Digital**

No se realizan consideraciones finales.

#### **95000077 - Herramientas para la Computacion y Visualizacion**

Este curso se ha desarrollado satisfactoriamente.

#### **95000079 - Dibujo por Ordenador**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

#### **95000080 - Sistemas de Calculo Simbolico**

El coordinador no realiza consideraciones finales.

#### **95000086 - Fotonica de Consumo**

El coordinador no realiza consideraciones finales.