



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

09AZ - Master Universitario en Ingeniería de Sistemas Electronicos

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Primer Semestre

FECHA DE APROBACIÓN

01-06-2022

Índice

Informe de Semestre

1. Composición de la Comisión de Coordinación Académica.....	1
2. Revisión formal de los Informes de asignatura.....	2
3. Valoración de las tasas de resultados obtenidos en el desarrollo de la docencia.....	2
4. Valoración sobre la coordinación entre asignaturas.....	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.....	8
ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura.....	10

1. Composición de la Comisión de Coordinación Académica

Miembros de la Comisión de Coordinación Académica	
Presidente	Pedro Jose Malagon Marzo
Secretario	Zarko Gacevic
Representante de alumnos	Pelayo Leguina López
Vocales	Juan Antonio Lopez Martin Jose Manuel Pardo Muñoz M. Luisa Lopez Vallejo Alvaro Araujo Pinto Zarko Gacevic

2. Revisión formal de los Informes de asignatura

Los informes son correctos

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

La tasa de rendimiento de algunas asignaturas (SEAD y LCSE) ha vuelto a unos valores normales dentro de su serie histórica. En SEAD sigue siendo menor al resto de asignaturas en la convocatoria ordinaria.

Se aprecian peores calificaciones en algunas Microelectrónica, por falta de esfuerzo al final. El motivo parece ser que ya sabían que iban a aprobar y se han centrado en otras asignaturas.

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

Es necesario mejorar la asignación de las tareas y que tengan sentido dentro del calendario de las propias asignaturas, como se ha planteado en SEMP.

De cara al curso 2022-2023 se va a realizar un calendario de pruebas evaluables y entregables a principio del curso en una reunión inicial.

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

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

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

Carencias en VHDL y C que se están resolviendo de distintas formas.

En VHDL, se resuelven con vídeos formativos a los alumnos y clases magistrales puntuales. La valoración de los profesores es que ha mejorado el nivel respecto del año pasado.

En C se imparten clases magistrales optativas de C, que se ha percibido que hay que adelantar.

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

La única dependencia relevante de conocimientos y capacidades entre resultados de asignaturas del primer semestre y del segundo semestre es con Sistemas Empotrados, cuyos resultados se utilizan en el segundo semestre en las asignaturas Laboratorio de Sistemas Electrónicos y Sistemas Empotrados Avanzados.

La coordinación hasta el momento está siendo correcta.

5. Propuestas de mejora

5.1 Curso anterior

5.1.1. Valoración de cada una de las propuestas de mejora

Propuesta2	
Asignatura	93001021 - Sistemas Empotrados
Problema que se detectó	Bajo nivel de conocimiento en C
Descripción de la propuesta de mejora	Las clases opcionales de mejoras de programación en el lenguaje C se deberán ofrecer al principio del curso.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Positiva, aunque asiste todo el mundo y supone una carga extra de la asignatura.

Propuesta1	
Asignatura	93001021 - Sistemas Empotrados
Problema que se detectó	Dificultad en los ejercicios de diseño
Descripción de la propuesta de mejora	Dividir los talleres propuestos en dos partes para que puedan trabajar parte del diseño en casa.
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	La percepción es que se han enterado mejor que otros años. Positiva. Se seguirá en esta línea

Propuesta2	
Asignatura	93001029 - Inteligencia En Sistemas Electrónicos
Problema que se detectó	Mucha repetición de algoritmos en el proyecto final
Descripción de la propuesta de mejora	Estudiar la posibilidad de que el proyecto final tenga varias opciones
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se han planteado 4 opciones diferentes, con éxito. Se seguirá en esta línea.

Propuesta1	
Asignatura	93001029 - Inteligencia En Sistemas Electrónicos
Problema que se detectó	Posible falta de asimilación rápida de conceptos
Descripción de la propuesta de mejora	Estudiar si es posible entrelazar teoria de un tema y práctica del siguiente
¿Ha sido implantada?	No
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	No se ha detectado la falta de asimilación de conceptos este año, por lo que se ha seguido un orden normal

Propuesta1	
Asignatura	93001018 - Laboratorio De Circuitos Y Sistemas Electrónicos
Problema que se detectó	El nivel inicial de los estudiantes en los temas de VHDL ha sido inferior al esperado
Descripción de la propuesta de mejora	Informar a los estudiantes antes de empezar el curso sobre los conocimientos esperados en los temas de VHDL junto con una lista de cursos recomendados, para que puedan realizar dichos cursos si tienen carencias en ellos..
¿Ha sido implantada?	Si
Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación	Se han utilizado vídeos externos. Desconocemos si los alumnos los han usado, pero el nivel ha subido respecto del año pasado. De cara al año que viene, lo mantenemos pero con vídeos propios

5.2 Curso objeto del Informe

5.2.1. Valoración de cada una de las propuestas de mejora

Propuesta 3	
Asignatura	93001029 - Inteligencia En Sistemas Electrónicos
Problema detectado	Algunos alumnos han mencionado que la carga docente es excesiva.
Descripción de la propuesta de mejora	Se analizará ese tema par ver si es lógico y razonable una disminución en la carga de prácticas
Agente responsable	Jose Manuel Pardo
Relación con otras asignaturas	Ninguna
Prioridad	Media

Propuesta 3	
Asignatura	93001021 - Sistemas Empotrados
Problema detectado	Falta de sincronización entre el contenido teórico y las prácticas debido al adelantamiento de las prácticas para la coordinación con otras asignaturas.
Descripción de la propuesta de mejora	Revisar esta coordinación para poder realizar las prácticas una vez explicada la parte teórica.
Agente responsable	Pedro José Malagón Marzo
Relación con otras asignaturas	Con las del mismo semestre
Prioridad	Alta

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

Adecuada

6. Consideraciones finales

La evolución del semestre ha sido positiva.

En algunos casos, teniendo buena tasa de éxito, se estima que los alumnos podrían obtener mejores calificaciones. Se puede deber a que priorizan el aprobado de más asignaturas frente a obtener mejores calificaciones.



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
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	6	27
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	4	32
93001021 - Sistemas Empotrados	4	28
93001025 - Microelectrónica	4	25
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	4	25

A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

	Matrícula	Evaluación
--	-----------	------------

Asignatura	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	27	26	1	27	0	2
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	32	29	4	32	0	2
93001021 - Sistemas Empotrados	28	28	1	28	0	0
93001025 - Microelectrónica	25	25	1	25	0	0
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	25	25	2	25	0	1

* 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 (%)
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	62.96	68.00	7.41
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	93.75	100.00	6.25
93001021 - Sistemas Empotrados	92.86	92.86	0.00
93001025 - Microelectrónica	88.00	88.00	0.00
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	80.00	83.33	4.00

Valoración que hacen los coordinadores de asignatura sobre dichas tasas

93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales
Los resultados de la evaluación son satisfactorios.
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos
Este año se ha detectado una bajada en los resultados del examen en la parte de conocimientos teóricos
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos
Los datos de alumnos presentados y aprobados han vuelto a los niveles anteriores a la pandemia, muy elevados en ambos casos (con porcentajes respectivamente superiores al 90% y 100%). Estos datos, junto a la satisfacción de los alumnos (la cual se prevé también bastante positiva debido a los indicadores obtenidos en los años anteriores), se considera que son excelentes de cara al desarrollo de la asignatura.

La tasa de absentismo es la única que podría mejorar, aunque los dos casos de alumnos no presentados han decidido abandonar la convocatoria porque están trabajando a la vez que hacen en Máster. Ambos alumnos han intentado hacer por su cuenta los trabajos que se indican al principio del curso, pero al no poderle dedicar el tiempo requerido y puesto que los niveles mínimos están claramente identificados, han decidido no presentarse a la convocatoria ordinaria

93001025 - Microelectrónica

La evaluación ha sido relativamente satisfactoria. Se han producido tres suspensos por no superar un 4,0 en el segundo parcial, cuando sí tenían aprobadas las otras dos pruebas de evaluación definidas.

93001021 - Sistemas Empotrados

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

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

A2.2.1 Tasa de rendimiento

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	70.97	88.46	48.39	62.96
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	87.10	100.00	70.00	93.75
93001021 - Sistemas Empotrados	93.10	90.91	90.00	92.86
93001025 - Microelectrónica	82.35	46.15	79.17	88.00
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	86.36	85.71	92.31	80.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	80.65	96.00	86.67	--
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	96.77	100.00	82.76	--
93001021 - Sistemas Empotrados	93.10	100.00	96.55	--
93001025 - Microelectrónica	94.12	91.67	86.96	--
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	95.45	100.00	96.15	--

A2.2.2 Tasa de éxito*

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	84.62	92.00	57.69	68.00
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	100.00	100.00	95.45	100.00
93001021 - Sistemas Empotrados	93.10	90.91	93.10	92.86
93001025 - Microelectrónica	100.00	85.71	100.00	88.00
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	90.48	85.71	100.00	83.33

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	78.13	96.00	70.27	--
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	100.00	100.00	96.00	--
93001021 - Sistemas Empotrados	93.10	91.67	96.55	--
93001025 - Microelectrónica	100.00	100.00	100.00	--

93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	91.30	92.86	100.00	--
--	-------	-------	--------	----

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

A2.2.3 Tasa de absentismo*

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	16.13	3.85	16.13	7.41
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	12.90	0.00	26.67	6.25
93001021 - Sistemas Empotrados	0.00	0.00	3.33	0.00
93001025 - Microelectrónica	17.65	46.15	20.83	0.00
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	4.55	0.00	7.69	4.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)	2021-22 (%)
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	6.45	4.00	6.67	--
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	3.23	0.00	13.79	--
93001021 - Sistemas Empotrados	0.00	0.00	0.00	--
93001025 - Microelectrónica	5.88	8.33	13.04	--
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	4.55	0.00	3.85	--

* 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 (%)
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	95.00	95.00	5.00
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	93.00	95.00	5.00
93001021 - Sistemas Empotrados	98.00	100.00	2.00
93001025 - Microelectrónica	90.00	90.00	0.00
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	90.00	90.00	10.00

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
93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales	Correcto
93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos	Correcto
93001021 - Sistemas Empotrados	Correcto
93001025 - Microelectrónica	Correcto
93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos	Correcto

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

93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales
No hay sugerencias.

93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos
<p>El coordinador de LCSE es también profesor de SEAD, lo que facilita la coordinación entre estas dos asignaturas, que están muy relacionadas.</p> <p>Puesto que el número de trabajos que tienen que realizar los alumnos es elevado, sería conveniente que todos los profesores tuviéramos el calendario global de entregas + exámenes (se puede generar a partir de los informes de asignatura), y avisar o poner en la web las tareas que se van mandando, indicando la asignatura y su fecha de entrega.</p>

93001021 - Sistemas Empotrados

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

93001025 - Microelectrónica

No hay sugerencias.

93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos

No hay sugerencias a la CCA

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

No se definen carencias en la preparación inicial.

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

93001017 - Ingeniería de Sistemas Electrónicos Analógicos y Digitales

La asignatura ha evolucionado de forma satisfactoria.

93001018 - Laboratorio de Circuitos y Sistemas Electrónicos

Al ser una asignatura de laboratorio, los alumnos han agradecido la vuelta a la presencialidad puesto que han podido compartir los problemas que han ido surgiendo y ayudarse en la resolución de los mismos. Además, la interacción en clase con los profesores también ha ayudado a que haya habido una mayor comunicación entre todos, así como a identificar los problemas que han ido surgiendo y a explicar cómo resolver y prevenir los fallos más comunes.

93001021 - Sistemas Empotrados

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

93001025 - Microelectrónica

El desarrollo de la asignatura ha sido el habitual, no se aprecia problema ninguno.

93001029 - Inteligencia en Sistemas Electrónicos

En general este año ha habido un cierto descenso en la tasa de aprobados, debido especialmente por los resultados en la parte teórica. Por lo demás, los resultados pueden considerarse satisfactorios.