



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

09IB - Grado en Ingeniería Biomedica

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Tercer Semestre

FECHA DE APROBACIÓN

30-05-2019

## Índice

---

### 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.....	11



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
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	6	112
95000112 - Analisis Instrumental	6	89
95000114 - Matematicas III	6	117
95000116 - Fundamentos de Electronica	6	91
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	6	82

### A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

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

Asignatura	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	112	71	0	116	58	22
95000112 - Analisis Instrumental	89	84	0	89	0	0
95000114 - Matematicas III	117	80	0	117	0	17
95000116 - Fundamentos de Electronica	91	79	0	93	0	3
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	82	81	0	83	1	7

\* 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 (%)
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	41.96	52.22	19.64
95000112 - Analisis Instrumental	78.65	78.65	0.00
95000114 - Matematicas III	54.70	64.00	14.53
95000116 - Fundamentos de Electronica	69.23	71.59	3.30
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	84.15	92.00	8.54

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

95000112 - Analisis Instrumental
<p>Los suspensos son, en la mayor parte de los casos, alumnos repetidores que no asisten a clase ni, en muchos casos, han realizado otras actividades que no son obligatorias.</p> <p>Hemos percibido que la inclusión, este curso por primera vez, de cuestionarios al finalizar cada uno de los temas, ha ayudado a la mejor comprensión de algunos conceptos fundamentales aunque, por el momento, no hemos podido valorar cuantitativamente su efecto.</p> <p>Con respecto a los resultados de los exámenes, aquellos alumnos que han superado la asignatura han adquirido de forma satisfactoria las competencias de la asignatura.</p>

### 95000118 - Economía y Gestion de Empresas

Los resultados obtenidos por los alumnos en la evaluación continua han sido satisfactorios, siendo el desarrollo del caso en equipo y la prueba final, en general, bueno. Consideramos que la utilización del trabajo en equipo como parte de la evaluación, aumenta el aprendizaje y la motivación de los alumnos, siendo fundamental enfocar sus intereses desde las primeras clases de la asignatura.

### 95000110 - Fundamentos de Biomecanica

Me siento decepcionado con el rendimiento de los alumnos en el segundo parcial. Hubo 16 alumnos que habiendo liberado la materia del primer parcial, no fueron capaces de compensarlo con el segundo parcial. Hubiera esperado que prácticamente el 100% de estos alumnos hubiera aprobado en enero.

### 95000116 - Fundamentos de Electronica

El rendimiento en prácticas ha sido menor que el de años anteriores. En teoría han seguido tónica similares.

Con relación a la adquisición de las competencias correspondientes, cabe señalar

CE21 - Conocer, comprender y utilizar herramientas informáticas para la resolución de problemas matemáticos y de simulación de sistemas. (Bien SPICE y Excel)

CE36 - Comprender y saber calcular diferentes aspectos de los circuitos electrónicos analógicos y del comportamiento analógico de circuitos digitales dados. (Bien, teoría/Memorias y Cuadernos de resultados prácticos)

CE37 - Capacidad para ser capaz de utilizar herramientas informáticas de cálculo y diseño de circuitos.(Bien SPICE)

CG1 - Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender actividades o estudios posteriores de forma autónoma y con confianza. (Bien)

CG2 - Aplicar de forma profesional a su trabajo los conocimientos adquiridos. (Comienza la maduración en electricidad-electrónica)

CG4 - Trabajar de forma adecuada en un laboratorio incluyendo un registro anotado de las actividades y seguridad, manipulación y eliminación de residuos químicos o biológicos (Cuaderno de resultados/Bien)

CG7 - Ser capaz de utilizar el método científico. (Comienzos en la interpretación de resultados experimentales y propuestas de revisión y modificación en los análisis de las memorias)

CG8 - Entender, aplicar, adaptar y desarrollar herramientas, técnicas y protocolos de experimentación con rigor metodológico comprendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental. (Manejo de los errores más comunes en un laboratorio de electrónica-electricidad y su corrección)

CG9 - Tener capacidad de descripción, cuantificación, análisis y evaluación de resultados experimentales. (Análisis de resultados experimentales)

### 95000114 - Matematicas III

Los alumnos que han aprobado la asignatura han adquirido las competencias asociadas a la misma.

## 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	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	62.50	62.64	41.32	41.96
95000112 - Analisis Instrumental	81.67	71.08	76.77	78.65
95000114 - Matematicas III	80.33	58.33	56.64	54.70
95000116 - Fundamentos de Electronica	68.66	63.16	71.84	69.23
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	92.19	90.48	96.39	84.15



Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	80.36	70.33	65.29	--
95000112 - Analisis Instrumental	91.67	84.34	92.93	--
95000114 - Matematicas III	88.52	72.62	65.49	--
95000116 - Fundamentos de Electronica	95.52	86.84	86.41	--
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	98.44	96.43	97.59	--

#### A2.2.2 Tasa de éxito\*

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	76.09	79.17	54.35	52.22
95000112 - Analisis Instrumental	85.96	79.73	82.61	78.65
95000114 - Matematicas III	90.74	64.47	60.95	64.00
95000116 - Fundamentos de Electronica	69.70	63.16	73.27	71.59
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	93.65	92.68	98.77	92.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	93.75	66.67	54.35	--
95000112 - Analisis Instrumental	91.67	75.53	82.61	--
95000114 - Matematicas III	96.43	59.05	60.95	--
95000116 - Fundamentos de Electronica	95.52	70.21	73.27	--
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	100.00	91.49	98.82	--

\* 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	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	17.86	20.88	23.97	19.64
95000112 - Analisis Instrumental	5.00	10.84	7.07	0.00
95000114 - Matematicas III	11.48	9.52	7.08	14.53
95000116 - Fundamentos de Electronica	1.49	0.00	1.94	3.30
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	1.56	2.38	2.41	8.54

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	14.29	9.89	16.53	--
95000112 - Analisis Instrumental	0.00	2.41	2.02	--
95000114 - Matematicas III	8.20	5.95	6.19	--
95000116 - Fundamentos de Electronica	0.00	0.00	1.94	--
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	1.56	0.00	1.20	--

\* 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 (%)
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	70.00	80.00	10.00
95000112 - Analisis Instrumental	--	--	--
95000114 - Matematicas III	60.00	68.00	8.00
95000116 - Fundamentos de Electronica	75.00	80.00	5.00
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	90.00	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
95000110 - Fundamentos de Biomecanica	Correcto
95000112 - Analisis Instrumental	Correcto
95000114 - Matematicas III	Correcto
95000116 - Fundamentos de Electronica	Correcto
95000118 - Economia y Gestion de Empresas	Correcto

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

<b>95000110 - Fundamentos de Biomecanica</b>
El coordinador no realiza ninguna sugerencia.
<b>95000112 - Analisis Instrumental</b>
El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

### 95000114 - Matematicas III

La coordinación entre asignaturas es correcta.

### 95000116 - Fundamentos de Electronica

Programar evaluaciones con presentación personalizada de estudios y resultados en otras asignaturas, pues realizadas en forma secuencial paralizan la actividad discente de los afectados.

Dichas presentaciones a veces se solapan con horarios para comer, o incluso a primeras partes de primeras horas de clase.

Son un elemento sumamente disruptivo en la última parte del curso

### 95000118 - Economia y Gestion de Empresas

Seguir realizando reuniones para garantizar la correcta coordinación entre asignaturas.

## 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

95000116 - Fundamentos De Electronica	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
<p>Conocimiento demasiado formalista de teoría de circuitos. Tema demasiado extenso condensado en asignaturas previas para las que a veces, no existe formación previa en el Bachillerato (Física)</p>	<p>RA102 - Identifica las aplicaciones y funciones de la electrónica analógica en la Ingeniería Biomédica</p> <p>RA100 - Comprende la realimentación en circuitos y la aparición de oscilación.</p> <p>RA95 - Comprende los fundamentos teóricos de las medidas eléctricas, conocimiento de los equipos de medida y puede realizar medidas eléctricas en la práctica.</p> <p>RA98 - Sabe analizar y diseñar circuitos electrónicos analógicos lineales y no lineales con amplificadores operacionales y transistores.</p> <p>RA99 - Comprende de la estructura interna de amplificadores operacionales, su uso y sus limitaciones a partir de las características de dispositivos reales comerciales.</p>

RA101 - Sabe utilizar herramientas de cálculo y diseño de circuitos.

RA96 - Conoce los componentes electrónicos pasivos y activos (electrónicos y fotónicos)

RA97 - Conoce la teoría de circuitos y sabe calcular la evolución temporal (continua, sinusoidal y no sinusoidal) y en frecuencia de redes pasivas y basadas en amplificadores operaciones.

### 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

#### 95000110 - Fundamentos de Biomecanica

Los resultados en la convocatoria ordinaria han sido mucho peores que los esperados. Observo que el rendimiento en el segundo parcial es muy inferior al del primero, a pesar de que creo que su carga de trabajo y dificultad es similar.

#### 95000112 - Analisis Instrumental

La asignatura se encuentra en un nivel estabilizado y satisfactorio en cuanto a los resultados obtenidos.

#### 95000114 - Matematicas III

El coordinador no realiza consideraciones finales.

#### 95000116 - Fundamentos de Electronica

El coordinador no realiza consideraciones finales.

#### 95000118 - Economia y Gestion de Empresas

Los resultados académicos obtenidos han sido satisfactorios, por ello para el próximo curso nos planteamos mantener niveles similares.