



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 - Séptimo 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.....	11
ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura.....	15



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
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	4	52
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	4	58
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	4	57
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	4	31
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	4	35
95000155 - Ingenieria de Tejidos	4	30
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	4	29

95000170 - Redes y Servicios	4	7
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	4	28
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	4	11
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	4	20

A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

Asignatura	Matrícula			Evaluación		
	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	52	52	1	52	0	0
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	58	58	1	58	0	0
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	57	57	2	0	0	0
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	31	31	2	30	1	0
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	35	35	2	35	0	0
95000155 - Ingenieria de Tejidos	30	30	2	37	0	0
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	29	29	1	30	0	0
95000170 - Redes y Servicios	7	7	0	7	0	0
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	28	28	0	28	0	0
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	11	11	1	15	0	0
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	20	20	1	21	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 (%)
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	96.15	96.15	0.00
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	100.00	100.00	0.00
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	96.49	96.49	0.00
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	100.00	100.00	0.00
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	100.00	100.00	0.00
95000155 - Ingenieria de Tejidos	100.00	100.00	0.00
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	100.00	100.00	0.00
95000170 - Redes y Servicios	100.00	100.00	0.00
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	100.00	100.00	0.00
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	100.00	100.00	0.00
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	100.00	100.00	0.00

Valoración que hacen los coordinadores de asignatura sobre dichas tasas

95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I

Todos los alumnos han superado la asignatura y han adquirido las competencias asociadas.

95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios

El coordinador no realiza ninguna valoración.

95000155 - Ingenieria de Tejidos

Los resultados de la evaluación se consideran satisfactorios

95000172 - Interfaces Hombre Maquina

El número de alumnos evaluados ha sido 15. Todos ellos han aprobado el curso.

Los resultados obtenidos han sido excelentes:

Matrícula de honor: 1

Sobresaliente: 5

Notable: 9

95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion

El coordinador no realiza ninguna valoración.

95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas

La valoración de resultados es positiva ya que casi todos los alumnos han adquirido las competencias asociadas a la asignatura, aspecto que han mostrado tanto en la realización de las prácticas como en el trabajo final en grupo y el examen oral.

95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas

La valoración de resultados es muy positiva ya que todos los alumnos han adquirido las competencias asociadas a la asignatura. Las notas medias en las pruebas de evaluación están en línea con las del curso pasado:

ACTIVIDAD	2017-2018	2018-2019
-----------	-----------	-----------

PRÁCTICA 1	7,4	8,3
PRÁCTICA 4	8,7	9
PRÁCTICA 5	8,4	8
PRÁCTICA 7	9	9,1
TRABAJOS	8,6	8,9
GLOBAL	8,5	8,6

95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina

Los resultados han sido los esperados y son acordes con los de otros cursos.

95000170 - Redes y Servicios

Los estudiantes han realizado y entregado todos los trabajos previstos, siendo el promedio de las notas 8.3. Únicamente hubo un trabajo en el que un alumno obtuvo una nota por debajo del 5 (4.1). Por otro lado, los estudiantes han superado las pruebas tipo examen realizadas. Se considera, por tanto, que el grado de adquisición de las competencias ha sido bueno o muy bueno.

95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica

Son alumnos de alta capacidad (previsible por la nota de entrada)

95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas

Los resultados de evaluación han sido muy satisfactorios, si bien las preguntas del primer parcial relativas a la parte práctica tuvieron unas calificaciones no todo lo buenas que se esperaban inicialmente. A pesar de ello, todos los alumnos consiguieron adquirir 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	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	100.00	100.00	100.00	96.15
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	100.00	100.00	100.00	100.00
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	100.00	94.74	97.56	96.49
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	100.00	100.00	100.00	100.00
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	100.00	100.00	100.00	100.00
95000155 - Ingenieria de Tejidos	100.00	100.00	96.00	100.00
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	100.00	100.00	100.00	100.00
95000170 - Redes y Servicios	100.00	100.00	100.00	100.00
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	100.00	93.75	94.44	100.00
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	66.67	100.00	100.00	100.00
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	100.00	100.00	100.00	100.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	100.00	100.00	100.00	--
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	100.00	100.00	100.00	--
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	100.00	97.37	100.00	--
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	100.00	100.00	100.00	--
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	100.00	100.00	100.00	--
95000155 - Ingenieria de Tejidos	100.00	100.00	100.00	--

95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	100.00	100.00	100.00	--
95000170 - Redes y Servicios	100.00	100.00	100.00	--
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	100.00	100.00	100.00	--
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	66.67	100.00	100.00	--
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	100.00	100.00	100.00	--

A2.2.2 Tasa de éxito*

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	100.00	100.00	100.00	96.15
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	100.00	100.00	100.00	100.00
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	100.00	94.74	97.56	96.49
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	100.00	100.00	100.00	100.00
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	100.00	100.00	100.00	100.00
95000155 - Ingenieria de Tejidos	100.00	100.00	100.00	100.00
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	100.00	100.00	100.00	100.00
95000170 - Redes y Servicios	100.00	100.00	100.00	100.00
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	100.00	93.75	94.44	100.00
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	100.00	100.00	100.00	100.00
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	100.00	100.00	100.00	100.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	100.00	100.00	100.00	--
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	100.00	100.00	100.00	--
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	100.00	92.50	97.56	--
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	100.00	100.00	100.00	--
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	100.00	100.00	100.00	--
95000155 - Ingenieria de Tejidos	100.00	100.00	100.00	--
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	100.00	100.00	100.00	--
95000170 - Redes y Servicios	100.00	100.00	100.00	--
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	100.00	94.12	94.44	--
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	100.00	100.00	100.00	--
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	100.00	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	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	0.00	0.00	0.00	0.00
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	0.00	0.00	0.00	0.00
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	0.00	0.00	0.00	0.00
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	0.00	0.00	0.00	0.00
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	0.00	0.00	0.00	0.00
95000155 - Ingenieria de Tejidos	0.00	0.00	4.00	0.00

95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	0.00	0.00	0.00	0.00
95000170 - Redes y Servicios	0.00	0.00	0.00	0.00
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	0.00	0.00	0.00	0.00
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	33.33	0.00	0.00	0.00
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	0.00	0.00	0.00	0.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	0.00	0.00	0.00	--
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	0.00	0.00	0.00	--
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	0.00	0.00	0.00	--
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	0.00	0.00	0.00	--
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	0.00	0.00	0.00	--
95000155 - Ingenieria de Tejidos	0.00	0.00	0.00	--
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	0.00	0.00	0.00	--
95000170 - Redes y Servicios	0.00	0.00	0.00	--
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	0.00	0.00	0.00	--
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	33.33	0.00	0.00	--
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	0.00	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 (%)
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	95.00	95.00	0.00
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	100.00	100.00	100.00
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	95.00	97.00	2.00
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	90.00	90.00	10.00
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	100.00	100.00	0.00
95000155 - Ingenieria de Tejidos	--	--	--
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	90.00	90.00	10.00
95000170 - Redes y Servicios	85.00	85.00	15.00
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	90.00	90.00	0.00
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	95.00	95.00	5.00
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	80.00	88.00	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
95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas	Correcto
95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios	Correcto
95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina	Correcto
95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas	Correcto
95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion	Correcto
95000155 - Ingenieria de Tejidos	Correcto
95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica	Correcto
95000170 - Redes y Servicios	Correcto
95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas	Correcto
95000172 - Interfaces Hombre Maquina	Correcto
95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I	Correcto

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

95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

95000151 - Ingenieria Clinica y de Gestion de Sistemas Sanitarios

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

95000152 - Modelado y Simulacion Dinamica Aplicada a la Biomedicina

No hay sugerencias. En base al análisis y de los resultados obtenidos, se observa que existe una correcta coordinación con las otras asignaturas.

95000153 - Laboratorio de Señales Biomedicas

No hay sugerencias.

95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentacion

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

95000155 - Ingenieria de Tejidos

95000161 - Sistemas de Informacion Biomedica

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

95000170 - Redes y Servicios

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas

95000172 - Interfaces Hombre Maquina

No se realizan sugerencias.

95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I

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

95000153 - Laboratorio De Señales Biomedicas	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Algunos alumnos cursan la asignatura sin haber superado Señales Biomédicas de tercero, con lo que carecen en ocasiones de una base sólida para afrontar la materia.	<p>RA459 - Aplicar técnicas avanzadas en procesamiento de señales para la resolución de problemas de señales biomédicas.</p> <p>RA457 - Identificar, a partir de inspección visual y técnicas de procesamiento, distintos patrones de señales biomédicas tanto en registros de pacientes sanos como aquellos que presenten una patología.</p>

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

95000152 - Modelado Y Simulacion Dinamica Aplicada A La Biomedicina	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Capacidad de síntesis o análisis previo/posterior; se echa en falta una mayor autonomía.	RA207 - Analizar los resultados que se obtienen en una simulación y saber obtener las conclusiones pertinentes.

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

95000150 - Laboratorio de Imagenes Biomedicas

La evolución de la asignatura ha sido muy buena.

De cara a facilitar la curva de aprendizaje en MATLAB, se les ha proporcionado a los alumnos material complementario en forma de tutoriales internos y externos. Este material ha sido compartido en las asignaturas

Laboratorio de Imágenes Biomédicas y Laboratorio de Señales Biomédicas.

Además, al comienzo de cada práctica se han llevado a cabo cuestionarios gamificados, lo que ha despertado el interés del alumnado y favorecido el estudio previo de la teoría.

En el profesorado de la asignatura ha habido una colaboración docente que no figura en el Informe de Asignatura de D. Alexander Peter Seiffert.

95000151 - Ingeniería Clínica y de Gestión de Sistemas Sanitarios

El coordinador no realiza consideraciones finales.

95000152 - Modelado y Simulación Dinámica Aplicada a la Biomedicina

La evolución es correcta, aunque se observa un leve distanciamiento con respecto a la de varias promociones anteriores. No obstante, se considera normal al estarse implantando el título y poder existir ligeras correcciones.

95000153 - Laboratorio de Señales Biomédicas

El funcionamiento de la asignatura ha sido correcto. Como cada año, para el curso que viene se actualizarán los contenidos necesarios para garantizar la correcta adquisición de competencias.

95000154 - Laboratorio de Bioinstrumentación

El coordinador no realiza consideraciones finales.

95000155 - Ingeniería de Tejidos

La asignatura se ha desarrollado con un grado de satisfacción por parte de los profesores, habiéndonos transmitido los alumnos el interés por la materia.

95000161 - Sistemas de Información Biomédica

En APolo aparecen 30 matriculados y presentados. Posteriormente el aviso indica que hay 29, que es erróneo

95000170 - Redes y Servicios

Aunque ha mejorado el número de alumnos este año, pasando de 2 en 2017/18 a 7 en 2018/19, parece aún necesario impulsar medidas en el Grado que permitan realizar un mejor aprovechamiento de los recursos.

95000171 - Tratamiento Digital de Imagenes Biomedicas

En general, la asignatura se ha desarrollado de manera positiva.

95000172 - Interfaces Hombre Maquina

La asignatura se ha impartido conforme a las previsiones iniciales y se ha visto todo el temario.

El seguimiento de los estudiantes ha sido adecuado. Los trabajos de los alumnos han sido excelentes como se demuestra en los resultados finales de la evaluación.

95000177 - Imagenes Biomedicas Avanzadas I

El coordinador no realiza consideraciones finales.