



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

09AW - Master Universitario en Ciberseguridad

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Primer Semestre

FECHA DE APROBACIÓN

08-05-2019

Índice

Anexos

ANEXO 1: Información sobre el semestre.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos.....	3
ANEXO 3: Coordinación entre asignaturas.....	9
ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura.....	12



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
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	6	32
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	3	31
93001005 - Servicios de Control de Acceso	4.5	31
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	3	31
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	4.5	31
93001008 - Protección de la Información	3	31
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	6	32

A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

Asignatura	Matrícula			Evaluación		
	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	32	31	2	33	0	0
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	31	31	0	31	0	0
93001005 - Servicios de Control de Acceso	31	31	0	32	0	0
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	31	31	0	32	0	0
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	31	31	0	31	0	0
93001008 - Protección de la Información	31	31	0	31	0	0
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	32	31	1	32	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 (%)
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	100.00	100.00	0.00
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	100.00	100.00	0.00
93001005 - Servicios de Control de Acceso	93.55	93.55	0.00
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	90.32	90.32	0.00
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	93.55	93.55	0.00
93001008 - Protección de la Información	100.00	100.00	0.00
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	96.88	96.88	0.00

Valoración que hacen los coordinadores de asignatura sobre dichas tasas

93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad

La evaluación de la asignatura se realiza de manera continua. Se evalúa el trabajo realizado en cada sesión de trabajo así como un resumen de las charlas de los expertos invitados a impartir. Estas charlas son complementarias a la temática de la asignatura.

93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas

Los resultados de la evaluación de los alumnos en las distintas pruebas que se les han hecho ha sido satisfactorios.

El grado de adquisición de las competencias asociadas con la asignatura creemos se han conseguido en buena o razonable medida. La asignatura es esencialmente motivadora sobre la inescusable necesidad de la Ciberseguridad y viene acompañada de formación básica en Criptografía, Evaluación de Riesgos, necesidades legales, etc.

93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware

Los resultados de la evaluación de los alumnos han sido muy satisfactorios, tanto en cuanto a los resultados del aprendizaje como a la adquisición de competencias asociadas a la asignatura.

93001008 - Protección de la Información

Las competencias se han alcanzado de la siguiente manera:

CT1. Uso de la lengua inglesa. Los alumnos han tenido que manejar material bibliográfico en lengua inglesa.

CT5. Gestión de la información. Los alumnos han realizado varios casos de estudio y un proyecto final en los que han tenido que aplicar una extensa cantidad de información.

CT12. Aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones y motivación por el desarrollo profesional permanente. Los alumnos han trabajado inicialmente y de forma autónoma realizando casos de estudio que ampliaban conocimientos sobre los temas de la asignatura. En el proyecto han diseñado la estructura de una mediana empresa y han catalogado y analizado las necesidades de protección de los activos de información de la misma.

CE3. Capacidad para realizar un análisis y evaluación de los riesgos de una organización, con un enfoque de gestión de riesgos enmarcado en un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

En el proyecto los alumnos han realizado una evaluación de los riesgos de seguridad de la información de una empresa y han definido controles para garantizar su protección siguiendo las recomendaciones de las normas UNE-ISO_27000 y las buenas prácticas aconsejadas por el INCIBE.

93001007 - Protección de Sistemas y Servicios

Tanto en nuestra opinión como aparentemente en la de los estudiantes, la asignatura ha sido eficiente en términos de adquisición de competencias para los estudiantes.

93001005 - Servicios de Control de Acceso

El grado de adquisición de conocimientos y superación de competencias en la mayoría de los alumnos es algo o muy algo. Tan sólo 2 alumnos han superado las competencias cerca del umbral. Los dos alumnos suspensos, no obstante, presentaron una diferencia de rendimiento muy notable respecto a sus compañeros.

93001006 - Servicios de Seguridad en Red

Los resultados de la evaluación se consideran satisfactorios

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 (%)
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	--	--	88.89	100.00
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	--	--	100.00	100.00
93001005 - Servicios de Control de Acceso	--	--	--	93.55
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	--	--	96.30	90.32
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	--	--	100.00	93.55
93001008 - Protección de la Información	--	--	100.00	100.00
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	--	--	96.30	96.88

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	--	--	92.59	--
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	--	--	100.00	--
93001005 - Servicios de Control de Acceso	--	--	--	--
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	--	--	96.30	--
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	--	--	100.00	--
93001008 - Protección de la Información	--	--	100.00	--
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	--	--	96.30	--

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 (%)
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	--	--	88.89	100.00
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	--	--	100.00	100.00
93001005 - Servicios de Control de Acceso	--	--	--	93.55
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	--	--	96.30	90.32
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	--	--	100.00	93.55
93001008 - Protección de la Información	--	--	100.00	100.00
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	--	--	96.30	96.88

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	--	--	88.89	--
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	--	--	100.00	--
93001005 - Servicios de Control de Acceso	--	--	--	--
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	--	--	96.30	--
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	--	--	100.00	--
93001008 - Protección de la Información	--	--	100.00	--
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	--	--	96.30	--

* 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 (%)
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	--	--	0.00	0.00
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	--	--	0.00	0.00
93001005 - Servicios de Control de Acceso	--	--	--	0.00
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	--	--	0.00	0.00
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	--	--	0.00	0.00
93001008 - Protección de la Información	--	--	0.00	0.00
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	--	--	0.00	0.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2015-16 (%)	2016-17 (%)	2017-18 (%)	2018-19 (%)
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	--	--	0.00	--
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	--	--	0.00	--
93001005 - Servicios de Control de Acceso	--	--	--	--
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	--	--	0.00	--
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	--	--	0.00	--
93001008 - Protección de la Información	--	--	0.00	--
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	--	--	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 (%)
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	90.00	90.00	0.00
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	100.00	100.00	0.00
93001005 - Servicios de Control de Acceso	95.00	95.00	0.00
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	85.00	90.00	5.00
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	100.00	100.00	0.00
93001008 - Protección de la Información	90.00	94.00	10.00
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	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
93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas	Escaso
93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad	--
93001005 - Servicios de Control de Acceso	Correcto
93001006 - Servicios de Seguridad en Red	Correcto
93001007 - Protección de Sistemas y Servicios	Correcto
93001008 - Protección de la Información	Escaso
93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware	Correcto

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

93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas
<p>Esta es la primera asignatura del Master y se dá prácticamente en solitario y, hasta la fecha no se ha coordinado con ninguna otra asignatura que se desarrolla posteriormente.</p> <p>Varios de los temas planteados en esta asignatura requieren posteriores desarrollos (Análisis de Riesgos, por ejemplo) y sirven de base para (la Criptografía, por ejemplo) para posteriores desarrollos, por lo que cierta coordinación implícita existe. Sin embargo, no se han producido reuniones de coordinación hasta el momento.</p>

93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93001005 - Servicios de Control de Acceso

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93001006 - Servicios de Seguridad en Red

El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

93001007 - Protección de Sistemas y Servicios

93001008 - Protección de la Información

Ha existido buena coordinación entre las asignaturas impartidas en el semestre en el Campus Sur, tanto en la distribución de contenidos como en la secuenciación de trabajos y prácticas que tenían que realizar los alumnos, pero la coordinación con las asignaturas que se impartieron en el primer bloque en el Campus de Moncloa, ha sido prácticamente inexistente.

Se sugiere la realización de una jornada de coordinación en la que se de a conocer el contenido detallado, las prácticas realizadas y el método de evaluación seguido en cada asignatura.

93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware

No se propone ninguna.

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

93001002 - Ciberseguridad: Contexto y Amenazas

La asignatura evoluciona correctamente. Su principal objetivo es dar al alumno una visión global de los diferentes frentes que se agrupan dentro de la denominada Ciberseguridad y que, a partir de ese momento, puedan centrar las distintas asignaturas que la siguen en el Máster, dentro del ámbito general que les corresponde.

Siendo tres los profesores que desarrollan esta asignatura, aún tratando temas bastante ortogonales, si deben mantener cierto nivel de coordinación para mantener en todo momento la atención y en interés de los alumnos.,

93001003 - Auditoría Técnica de Seguridad

El coordinador no realiza consideraciones finales.

93001005 - Servicios de Control de Acceso

La asignatura funciona bien, la relación entre contenidos teóricos y aplicación práctica de los mismos está cerca del 1:1, y los alumnos tienen diversas oportunidades de recibir feedback con respecto a su comprensión.

Las fechas, no obstante, no ayudan a poder ofrecer, sobre todo en la parte final de la asignatura, feedback a tiempo, como en la corrección de las prácticas, puesto que la duración en semanas de la asignatura es muy corta al impartirse de forma intensiva.

93001006 - Servicios de Seguridad en Red

Además de los profesores que figuran en el apartado de datos de la asignatura, los siguientes profesores han participado también en la impartición de la asignatura:

María Del Socorro Bernardos Galindo, del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería del Software, E.T.S.I. Informáticos, UPM.

Rubén De Diego Martínez, del Departamento de Ingeniería Telemática y Electrónica, E.T.S.I.S. de Telecomunicación, UPM

Carlos Mariano Lentisco Sánchez, del Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos, E.T.S.I. de Telecomunicación, UPM

93001007 - Protección de Sistemas y Servicios

Al igual que en el curso académico anterior, consideramos que la asignatura tiene una buena estructura que facilita la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes. Por lo tanto continuaremos con la dinámica establecida.

93001008 - Protección de la Información

El listado de profesores aparece incompleto. Los profesores que hemos participado en la asignatura hemos sido

los siguientes:

Lourdes López Santidrián (Coordinadora) ETSIST

Pedro Castillejo Parrilla ETSIST

Celia Fernández Aller ETSISI

Aurea Anguera de Sojo Hernández ETSISI

José María del Álamo Ramiro ETSIT

93001010 - Ingeniería Inversa y Análisis de Malware

La asignatura se ha desarrollado según lo previsto y han mejorado los resultados respecto al curso anterior, creemos que fundamentalmente porque los alumnos de este curso tienen un mejor nivel de conocimientos en el área TIC.