



**INFORME DE SEGUIMIENTO Y PLAN DE MEJORAS DE LA  
TITULACIÓN**

**GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN**

**CURSO 2016/2017**

## Resultados de las asignaturas del plan de estudios curso 2016/2017

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS	4	100	0			100		0
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	71	76,06	52,11	90,244	9,76	42,254	90,24	64,82
APLICACIONES DISTRIBUIDAS	75	74,67	50,67	97,436	2,56	48	97,44	53,57
ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP	17	82,35	58,82	90,909	9,09	35,294	90,91	71,43
AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES	290	69,66	17,93	74,286	25,71	75,862	74,29	20,79
BASES DE DATOS	76	72,37	28,95	59,459	40,54	51,316	59,46	32,73
CALIDAD DEL SOFTWARE	93	74,19	36,56	91,892	8,11	60,215	91,89	42,03
CONSULTORÍA Y AUDITORÍA	82	93,9	70,73	96,667	3,33	26,829	96,67	72,73
DISEÑO DE APLICACIONES ORIENTADAS A OBJETOS	130	69,23	30,77	86,957	13,04	64,615	86,96	27,78
ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)	177	70,62	11,86	67,742	32,26	82,486	67,74	14,4

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	207	73,43	15,46	84,211	15,79	81,643	84,21	11,84
ÉTICA Y LEGISLACIÓN	80	83,75	58,75	95,918	4,08	38,75	95,92	67,16
FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO	1	0	0			100		
FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	145	73,1	31,72	82,143	17,86	61,379	82,14	33,96
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	249	71,08	15,26	76	24	79,92	76	15,25
FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	10	90	20	100	0	80	100	22,22
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES	201	70,15	16,42	66	34	75,124	66	15,6
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	190	70	10	54,286	45,71	81,579	54,29	6,02
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	179	75,42	9,5	65,385	34,62	85,475	65,38	7,41
GESTIÓN DE BASES DE DATOS	86	87,21	68,6	86,765	13,24	20,93	86,76	70,67
GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS	96	76,04	43,75	85,714	14,29	48,958	85,71	47,95

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
GESTIÓN DE PROCESOS	35	88,57	60	95,455	4,55	37,143	95,45	58,07
INFORMÁTICA GRÁFICA	12	100	41,67	100	0	58,333	100	41,67
INGENIERÍA DE COMPUTADORES I	229	65,5	19,65	83,333	16,67	76,419	83,33	17,33
INGENIERÍA DE COMPUTADORES II	130	57,69	38,46	79,365	20,63	51,538	79,37	37,33
INGENIERÍA DE FACTORES HUMANOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	54	88,89	62,96	100	0	37,037	100	66,67
INGENIERÍA DE SISTEMAS	5	80	20	100	0	80	100	25
INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	52	80,77	48,08	89,286	10,71	46,154	89,29	47,62
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE	67	70,15	38,81	86,667	13,33	55,224	86,67	44,68
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES	95	85,26	48,42	88,462	11,54	45,263	88,46	50,62
LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS	185	80	26,49	87,5	12,5	69,73	87,5	29,73
MATEMÁTICA DISCRETA	6	66,67	33,33	100	0	66,667	100	50

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
MINERÍA DE DATOS (ING.TI)	4	100	0			100		0
MODELADO Y SIMULACIÓN	2	50	0			100		0
MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES	4	100	50	100	0	50	100	50
PERIFÉRICOS E INTERFACES	4	100	25	100	0	75	100	25
PROCESAMIENTO PARALELO	77	57,14	32,47	73,529	26,47	55,844	73,53	31,82
PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE REDES	67	76,12	50,75	87,179	12,82	41,791	87,18	58,82
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	336	65,77	13,69	76,667	23,33	82,143	76,67	14,03
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	83	62,65	46,99	86,667	13,33	45,783	86,67	46,15
PROYECTO FIN DE GRADO (ING. TI)	23	65,22	56,52	100	0	43,478	100	53,33
PRUEBAS DE SOFTWARE	13	100	30,77	80	20	61,538	80	30,77
REDES Y COMUNICACIONES	114	77,19	50	85,075	14,93	41,228	85,07	48,86

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
ROBÓTICA AUTÓNOMA	7	85,71	42,86	100	0	57,143	100	50
SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	79	88,61	64,56	64,557	35,44	0	64,56	68,57
SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE	2	100	50	100	0	50	100	50
SISTEMAS OPERATIVOS	63	53,97	23,81	65,217	34,78	63,492	65,22	26,47
TÉCNICAS DE COMPRESIÓN DE DATOS	2	100	0			100		0
TECNOLOGÍAS WEB	90	77,78	28,89	100	0	71,111	100	24,29
TECNOLOGÍAS Y PROGRAMACIÓN INTEGRATIVAS	40	97,5	87,5	100	0	12,5	100	89,74
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA	16	93,75	56,25	100	0	43,75	100	60
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3	66,67	0			100		0
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	21	95,24	66,67	93,333	6,67	28,571	93,33	65
VISIÓN ARTIFICIAL	3	100	0			100		0

**Resultados de las asignaturas del plan de estudios curso 2015/2016**

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS	3	100	0			100		0
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	67	71,64	55,22	88,095	11,9	36,364	88,1	55,32
APLICACIONES DISTRIBUIDAS	77	87,01	54,55	93,333	6,67	41,558	93,33	59,7
ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP	25	92	52	86,667	13,33	40	86,67	52,17
AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES	331	77,95	25,98	75,893	23,89	65,854	76,11	27,45
BASES DE DATOS	91	75,82	36,26	71,739	28,26	48,889	71,74	45,59
CALIDAD DEL SOFTWARE	98	77,55	47,96	88,679	11,32	45,918	88,68	52,63
CONSULTORÍA Y AUDITORÍA	99	95,96	72,73	96	4	24,242	96	74,74
DISEÑO DE APLICACIONES ORIENTADAS A OBJETOS	120	73,33	29,17	85,366	14,63	65,833	85,37	28,41
ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)	236	72,88	13,98	78,571	21,43	82,203	78,57	12,79

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	244	72,95	12,3	81,081	18,92	84,774	81,08	5,65
ÉTICA Y LEGISLACIÓN	71	88,73	56,34	100	2,44	42,029	97,56	63,93
FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO	1	100	0			100		0
FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	133	71,43	30,08	88,889	11,11	66,165	88,89	30,53
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	260	73,08	14,62	71,698	28,3	79,537	71,7	12,7
FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	7	100	28,57	100	0	71,429	100	28,57
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES	215	75,81	14,88	69,565	30,43	78,404	69,57	13,67
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	240	74,58	10	45,283	54,72	77,917	45,28	6,7
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	188	76,06	11,17	61,765	38,24	81,915	61,76	11,19
GESTIÓN DE BASES DE DATOS	89	78,65	67,42	93,75	6,25	27,273	93,75	71,01
GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS	110	65,45	38,18	82,353	17,65	53,636	82,35	36,11

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
GESTIÓN DE PROCESOS	33	84,85	57,58	100	0	42,424	100	53,57
INFORMÁTICA GRÁFICA	9	100	44,44	100	0	55,556	100	44,44
INGENIERÍA DE COMPUTADORES I	256	74,22	8,98	52,381	46,51	83,465	53,49	7,98
INGENIERÍA DE COMPUTADORES II	138	67,39	29,71	75,926	24,07	60,87	75,93	27,96
INGENIERÍA DE FACTORES HUMANOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	48	87,5	62,5	96,774	3,23	35,417	96,77	66,67
INGENIERÍA DE SISTEMAS	4	75	25	100	0	75	100	33,33
INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	27	92,59	55,56	88,235	11,76	37,037	88,24	52
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE	75	81,33	46,67	81,395	18,6	42,667	81,4	52,46
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES	88	79,55	47,73	93,333	6,67	48,864	93,33	50
LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS	235	82,98	34,47	87,097	12,9	60,086	87,1	37,82
MATEMÁTICA DISCRETA	7	85,71	0			100		0

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
MINERÍA DE DATOS (ING.TI)	13	92,31	30,77	100	0	69,231	100	33,33
MODELADO Y SIMULACIÓN	1	100	0			100		0
MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES	4	100	50	100	0	50	100	50
PERIFÉRICOS E INTERFACES	1	100	100	100	0	0	100	100
PROCESAMIENTO PARALELO	78	62,82	37,18	87,879	12,12	57,692	87,88	34,69
PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE REDES	73	82,19	63,01	88,462	11,54	27,778	88,46	66,1
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	348	67,53	12,07	75	25	83,815	75	12,45
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	93	72,04	29,03	62,791	37,21	53,763	62,79	28,36
PROYECTO FIN DE GRADO (ING. TI)	21	61,9	61,9	100	0	38,095	100	61,54
REDES Y COMUNICACIONES	127	85,83	36,22	75	24,59	52	75,41	39,25
ROBÓTICA AUTÓNOMA	4	100	50	100	0	50	100	50

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	86	94,19	55,81	94	5,88	41,176	94,12	57,5
SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE	5	100	60	100	0	40	100	60
SISTEMAS OPERATIVOS	93	74,19	30,11	68,293	31,71	55,914	68,29	33,33
TECNOLOGÍAS WEB	68	86,76	16,18	78,571	21,43	79,412	78,57	18,64
TECNOLOGÍAS Y PROGRAMACIÓN INTEGRATIVAS	51	96,08	74,51	92,683	7,32	19,608	92,68	75,51
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA	11	81,82	63,64	100	0	36,364	100	55,56
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	1	100	0			100		0
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	26	100	69,23	94,737	5,26	26,923	94,74	69,23
VISIÓN ARTIFICIAL	3	100	0			100		0

## Valoración de las asignaturas (estudiantes/tutores) curso 2016/2017

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	69,71	8		
APLICACIONES DISTRIBUIDAS	75,08	5		
ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP			70,56	1
AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES	70,55	14	96,81	4
BASES DE DATOS	65,41	3	84,11	5
CALIDAD DEL SOFTWARE	45,94	5	97,22	1
CONSULTORÍA Y AUDITORÍA	76,36	7	88,24	1
DISEÑO DE APLICACIONES ORIENTADAS A OBJETOS	25,17	9		
ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)	69,18	6	78,65	7
ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	63,46	4	88,56	7
ÉTICA Y LEGISLACIÓN	30,31	5		
FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO				

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	78,38	11	90,45	5
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	69,55	12	86,35	7
FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA			100	1
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES	75,78	13	81,50	9
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	51,88	10	76,34	4
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	60,69	9	70,44	5
GESTIÓN DE BASES DE DATOS	60	8		
GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS	64,12	9	84,09	5
GESTIÓN DE PROCESOS	80,80	2		
INFORMÁTICA GRÁFICA	90,38	2		
INGENIERÍA DE COMPUTADORES I	65,13	9	82,29	14
INGENIERÍA DE COMPUTADORES II	73,75	5	83,19	8

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
INGENIERÍA DE FACTORES HUMANOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	67,63	6		
INGENIERÍA DE SISTEMAS				
INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	66,35	4		
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE	50,26	3	75,19	6
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES	58,46	8	95	2
LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS	86,58	9	80	9
MINERÍA DE DATOS (ING.TI)				
MODELADO Y SIMULACIÓN				
MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES	78,46	1		
PERIFÉRICOS E INTERFACES				
PROCESAMIENTO PARALELO	60,96	4		
PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE REDES	71,25	8		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	61,56	17	88,89	7
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	61,97	9	95	5
PROYECTO FIN DE GRADO (ING. TI)	51,81	6		
PRUEBAS DE SOFTWARE	88,08	2		
REDES Y COMUNICACIONES	76,17	10	76,30	3
ROBÓTICA AUTÓNOMA	89,23	1		
SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	53,35	13		
SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE				
SISTEMAS OPERATIVOS	54,74	3	81,04	8
TÉCNICAS DE COMPRESIÓN DE DATOS				
TECNOLOGÍAS WEB	49,62	4		
TECNOLOGÍAS Y PROGRAMACIÓN INTEGRATIVAS	30,77	2		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA	64,10	3		
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES				
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	83,08	1		
VISIÓN ARTIFICIAL				

### Valoración de las asignaturas (estudiantes/tutores) curso 2015/2016

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	82,98	4		
APLICACIONES DISTRIBUIDAS	88,54	8		
ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP	95,83	2		
AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES	91,64	25	98,29	6
BASES DE DATOS	73,81	7	100	1

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
CALIDAD DEL SOFTWARE	67,86	7		
CONSULTORÍA Y AUDITORÍA	93,13	11		
DISEÑO DE APLICACIONES ORIENTADAS A OBJETOS	65,96	8		
ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)	69,16	10	91,30	4
ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	30,95	14	84,78	2
ÉTICA Y LEGISLACIÓN	45,71	3	100	1
FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO				
FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	93,02	4	96,70	4
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	68,06	6	96,40	5
FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	83,33	1	100	1
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES	79,55	12	84,33	12
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	49,65	13	91,43	7

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	85,92	6	85,79	9
GESTIÓN DE BASES DE DATOS	66,67	8		
GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS	84,51	6	84,52	7
GESTIÓN DE PROCESOS	75	1		
INFORMÁTICA GRÁFICA	100	2		
INGENIERÍA DE COMPUTADORES I	94,52	7	94,83	6
INGENIERÍA DE COMPUTADORES II	82,72	7	93,27	11
INGENIERÍA DE FACTORES HUMANOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	56,84	8		
INGENIERÍA DE SISTEMAS				
INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	72,92	4		
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE	66,67	1	74,63	3
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES	87,50	7	95,38	3

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS	96,92	12	92,46	10
MINERÍA DE DATOS (ING.TI)	91,67	2		
MODELADO Y SIMULACIÓN				
MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES	100	1		
PERIFÉRICOS E INTERFACES				
PROCESAMIENTO PARALELO	51,06	4		
PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE REDES	91,49	4		
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	48,42	16	100	1
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	86,11	6	98,04	7
PROYECTO FIN DE GRADO (ING. TI)				
REDES Y COMUNICACIONES	93,26	15	91,40	5
ROBÓTICA AUTÓNOMA	83,33	1		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	41,67	6		
SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE	100	1		
SISTEMAS OPERATIVOS	81,16	6	100	6
TECNOLOGÍAS WEB	38,30	4		
TECNOLOGÍAS Y PROGRAMACIÓN INTEGRATIVAS	21,43	7		
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA	83,33	1		
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES				
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	66,67	1		
VISIÓN ARTIFICIAL				

## Cuadro de indicadores de la titulación

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Tasa de rendimiento	29,52	▲ 30,54

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Tasa de evaluación	35,97	▲ 36,70
Tasa de éxito	82,06	▲ 83,20
Ratio estudiantes por PDI	11,46	▼ 10,22
Calificación media	6,99	▲ 7,04
Tasa de abandono	62,39	▲ 63,45
Tasa de graduación	0	▲ 0,76
Número de egresados	13	▼ 11
Nota media egresados	7,18	▲ 7,26
Duración media conclusión título	4,38	▲ 5,10
Tasa de eficiencia de egresados	90,21	▼ 83,01
Estudiantes nuevo ingreso (matrícula conformada)	444	▼ 394
Satisfacción global estudiantes con el título	73,08	▼ 65,18

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Satisfacción estudiantes con el PDI	75,56	▼ 67,25
Satisfacción estudiantes con los recursos materiales	70,32	▼ 61,63
Satisfacción egresados	70,33	▼ 53,21
Satisfacción PDI	78,77	▼ 75,62

## Preguntas/requisitos

1.- Puntos fuertes de la titulación

2.- Puntos débiles de la titulación

3.- Propuestas de mejora de la titulación para los dos próximos cursos académicos

4.- Seguimiento y revisión de las acciones de mejora propuestas en cursos anteriores

## Anexo. Aportaciones de los equipos docentes

### ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS

#### Puntos fuertes

Sin aportaciones

#### Puntos débiles

Sin aportaciones

#### Propuestas de mejora

Sin aportaciones

#### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

### AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

#### Puntos fuertes

- - Planificación de la asignatura. El equipo docente proporciona a los estudiantes a mediados de cada semana un listado con las tareas mínimas recomendadas para ser realizadas la semana siguiente. De esta forma el estudiante puede saber si lleva la asignatura al día, va retrasado o va adelantado.
  
- - Bibliografía básica de la asignatura. Las explicaciones del libro son bastante claras lo que genera pocas dudas en los estudiantes.
  
- - Atención de los foros de dudas del curso virtual en Alf. El equipo docente atiende rápidamente las dudas de los alumnos.
  
- - Página web de la asignatura. Es clara, bien organizada y se actualiza frecuentemente. En ella se recoge toda la información básica de la asignatura, exámenes de otros cursos, fe de erratas del libro base, últimas noticias, etc, lo que resulta de gran ayuda a los estudiantes

#### Puntos débiles

- No se han detectado puntos débiles.

#### Propuestas de mejora

- De momento la asignatura funciona bien tal y como está organizada por lo que no resulta necesario realizar ninguna modificación o mejora.

#### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- De momento la asignatura funciona bien tal y como está organizada por lo que no resulta necesario realizar ninguna modificación o mejora.

### APLICACIONES DISTRIBUIDAS

#### Puntos fuertes

- El grado de satisfacción de la asignatura por parte de los estudiantes es del 75% (mayor que la de la propia titulación, 64%), lo que quiere decir que los estudiantes están de acuerdo y comparten la estructura de la asignatura, a nivel del curso virtual y la atención docente. Esto se explicita de manera más visible en los mensajes de los foros al final de la asignatura, sobre todo en la utilidad de las PEDs para el desarrollo de la asignatura.
- Tanto la tasa de evaluación (52%) como la de éxito (97%) de la asignatura es mejor que las de las asignaturas del mismo curso (44% y 85% respectivamente, siendo estos porcentajes los mismos alcanzados en el curso anterior a nivel de la titulación). Esto indica que la asignatura está más desarrollada y estabilizada que la media de las asignaturas del curso. Esto se debe a que cada año se van mejorando los puntos débiles de la asignatura y redundando en una mejora de la misma.
- La tasa de éxito de la asignatura es alta (97%) y ha ido mejorando respecto de los dos cursos anteriores (923 y 82 %). La tendencia en la mejora es incremental. Esto identifica que la asignatura va obteniendo mejores índices de calidad, gracias a la mejora en la atención y calidad de los materiales.

### Puntos débiles

- Las correcciones de las prácticas son lentas, debido a la propia estructura de las mismas. Además en las encuestas de satisfacción de los estudiantes, se obtiene una baja valoración en la adecuación de la carga de trabajo a los créditos de la asignatura. Esto se deberá probablemente a las PEDs/prácticas y el tiempo invertido por los estudiantes
- Los cuestionarios de satisfacción de los estudiantes son poco numerosos (5), teniendo en cuenta el número de matriculados (75)
- Los cuestionarios de satisfacción de los tutores son inexistentes.

### Propuestas de mejora

- - Revisar la carga de horas de trabajo asignadas a las PEDs y verificar los tiempos necesarios para su desarrollo.
- - Fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los estudiantes y, sobre todo, tutores

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- A pesar de haber publicitado y animado a los estudiantes a realizar los cuestionarios, el efecto ha sido nulo (han hecho menos cuestionarios este año que el pasado). Esto se debe probablemente a la falta de motivación por parte de los estudiantes que es complicado conseguir en un entorno a distancia (algo parecido pasa con los tutores). En cualquier caso, se sigue proponiendo como una mejora.
- Respecto al material, se han añadido materiales multimedia para la realización de las PEDs.

## ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP

### Puntos fuertes

- El procedimiento de evaluación resulta muy motivante, ya que el 30% de la calificación final depende de la evaluación continua.
- Excelente material didáctico que además de un libro base de prestigio comprende glosario, resúmenes en PowerPoint, acrónimos, etc., todo ello disponible en el curso virtual. Se fomenta activamente la participación en los foros.
- Perfecta planificación de la docencia y coordinación con la otra asignatura que compone la materia.
- La tasa de evaluación (64.71% y 66.67%) es superior a la de las asignaturas del mismo nivel en los grados en que se imparte (45.60 y 59.73) y las tasas de éxito son similares y superiores al 90%.

- Colección de ejercicios teórico-prácticos resueltos para que el estudiante pueda autoevaluarse. La importante componente práctica de la asignatura se refuerza mediante la realización de ejercicios prácticos con simuladores.

### Puntos débiles

- Baja participación de los estudiantes en las tareas propuestas en el curso virtual que no son directamente calificables.
- En una de las titulaciones sólo dos estudiantes (de 54) y en otra ninguno (de 17) han respondido a la encuesta de satisfacción, a pesar del llamamiento realizado por el equipo docente desde los foros del curso virtual para su realización. Así, los resultados obtenidos carecen de todo valor estadístico.

### Propuestas de mejora

- Estimular aun más la participación de los estudiantes en la evaluación continua, los foros y las actividades que no influyen de manera directa en la calificación, incluidas las encuestas de satisfacción.
- Introducir nuevos simuladores para la realización de ejercicios prácticos.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha seguido fomentando activamente la participación de los estudiantes en las diversas actividades, aunque con éxito relativo. Creemos que las encuestas de satisfacción resultan muy pesadas y los estudiantes no ven su utilidad.

## AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES

### Puntos fuertes

- La colección de ejercicios resueltos como soporte al estudio de la asignatura.
- La atención del equipo docente en el foro del curso virtual. Entre sus funciones, se encuentran, mantener puntualmente informados a los alumnos, resolución de dudas y coordinación de tutores para la evaluación de las pruebas de evaluación continua.
- Las pruebas de evaluación continua ayudan al estudio de la asignatura.
- Ciertos conceptos de la asignatura se han apoyado con vídeos explicativos así como se han proporcionado unos vídeos resumen de cada bloque de la asignatura.
- Aunque la tasa de evaluación y de éxito de la asignatura está algo por debajo de la media de la titulación, encontramos que predomina el número de alumnos que superan la asignatura con nota alta. De hecho la nota media de la asignatura es superior a la de la titulación. Esto es debido a que el alumno que decide estudiar la asignatura de acuerdo a la planificación propuesta obtiene buenos resultados.

### Puntos débiles

- El libro de texto utilizado hasta el momento ha sido el principal motivo de queja. En realidad este texto base ha sido el referente en el área, y aunque ha sido de utilidad durante estos años, puede resultar algo difícil para alumnos de primero de grado.
- Los alumnos no pueden entregar las pruebas de evaluación continua en septiembre. Por la propia organización de la UNED, los tutores encargados de la evaluación en septiembre no están disponibles en la convocatoria de septiembre.
- Existen más conceptos del curso que deberían ser soportados por vídeos. Así mismo, es mejorable la calidad de los que están ahora disponibles.
- Los ejercicios de autoevaluación han perdido importancia a lo largo del tiempo de implantación de la asignatura.

- Aunque los alumnos que superan la asignatura lo hacen con muy buena calificación, la tasa de evaluación, éxito y rendimiento es algo menor que la media de la asignatura.

### Propuestas de mejora

- Intentar encontrar la manera de poder realizar pruebas de evaluación continua para la convocatoria de septiembre.
- Dinamización del curso virtual proponiendo la realización de ejercicios periódicamente, sin valor en la calificación final. El objetivo será incentivar el estudio continuo de los alumnos. De esta manera, procuraremos aumentar la tasa de evaluación y éxito de la asignatura con respecto a la media de la titulación.
- Actualización de los ejercicios de autoevaluación de la asignatura.
- Ampliación del número de vídeos disponibles para ciertos conceptos de la asignatura, así como la mejora de los ya existentes
- Realización de un libro de texto más acorde con el modelo de educación a distancia.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se hará un seguimiento del foro y de los alumnos que accedan a la realización de los ejercicios propuestos periódicamente. Revisión del nuevo libro de texto y evaluación de su repercusión de su uso en la asignatura.

## BASES DE DATOS

### Puntos fuertes

- En todo momento los estudiantes han tenido una atención personal y de grupo en los foros.
- Se han incluido en el curso virtual resúmenes de cada uno de los temas que componen la asignatura.
- La prueba de evaluación continua (que dispone de autoevaluaciones periódicas para cada uno de los temas y controles tipo test sobre el contenido de éstas) ha mostrado ser útil para que los estudiante consigan seguir un ritmo de trabajo durante el curso. Su peso en la calificación final es de un 20%.
- En el libro recomendado como bibliografía básica, existe un equilibrio entre teoría y práctica, lo que le hace adecuado para el estudio de la asignatura. Por otra parte, dicho libro se utilizará en otras signaturas, de la misma materia, en tercer curso.
- La 1ª parte de la Guía de Estudio ha mostrado su utilidad para que los estudiantes puedan conocer el contenido de la asignatura, su contextualización, la metodología a seguir, las actividades a realizar, el método de evaluación, la bibliografía y el sistema de tutorización. Respecto a la 2ª parte de la Guía de Estudio, ésta también ha mostrado ser un elemento de gran ayuda para mostrar de forma clara el plan de trabajo, así como las orientaciones para el estudio y realización de actividades.

### Puntos débiles

- Baja participación de la mayoría de los estudiantes en los foros.
- En algunos temas del libro se utilizan conceptos matemáticos del alto nivel que deberían ser explicados de forma más extensa y clara.

### Propuestas de mejora

- Motivar a los estudiantes para que realicen la prueba de evaluación continua. Usar técnicas de dinamización para que los estudiantes participen más en los foros.
- Incluir en el curso virtual material adicional para aclarar los conceptos más complejos tratados en el libro.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- En el "Grado de Ingeniería Informática" han aumentado las tasas de "Evaluación", "Rendimiento" y "Éxito" y son próximas a las medias de las asignaturas del curso. En el "Grado de Ingeniería en TI" disminuyen las tres tasas pero, salvo la de "Éxito", se aproximan a las medias de las asignaturas del curso. La satisfacción de los alumnos es positiva, algo inferior a cursos anteriores, mientras que los tutores parecen bastante satisfechos. El número de cuestionarios es reducido.

## CALIDAD DEL SOFTWARE

### Puntos fuertes

- Actualización de los contenidos a versiones actuales de estándares y referencias de calidad de software
- Estructura de las pruebas de evaluación continua que facilitan la asimilación y puesta en práctica de las destrezas fundamentales de la asignatura.
- Tasa de éxito de la asignatura por encima de la tasa media de las asignaturas del mismo curso.

### Puntos débiles

- Baja tasa de participación en la evaluación por parte de los alumnos.
- Imposibilidad de que el entorno virtual de soporte de forma automática a las funciones de los dos tutores intercampus de la asignatura.
- Disminución de la tasa de evaluación. Aunque la tasa se encuentra cercana a la media de las asignaturas del mismo curso, se ha disminuido esta tasa en el último curso.

### Propuestas de mejora

- Fomentar la participación en las pruebas de evaluación continua como mecanismo que asegure recuperar la tasa de evaluación.
- Modificar el funcionamiento del entorno virtual.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Inclusión del nuevo formato de guía que unifica la guía pública y la guía de estudio.

No se han incluido refuerzos a nivel tutorial para facilitar la labor de evaluación continua.

En este último curso y por primera vez, se ha realizado un trabajo de evaluación continua utilizando el mecanismo de trabajo en equipo.

## CONSULTORÍA Y AUDITORÍA

### Puntos fuertes

- La distribución modular de la asignatura permite especializar la atención al estudiante en los objetivos específicos asociados a cada módulo. La asignatura contiene recursos multimedia: presentaciones, vídeo-clases, etc., y se van incrementando/actualizando. La bibliografía de la asignatura está actualizada, tanto en los conceptos base como en las metodologías utilizadas hoy en día por las empresas, en concreto la metodología ITIL.
- Existe una coordinación del equipo docente involucrado en la asignatura y en otras pertenecientes a la materia a la que pertenece la asignatura. Al igual que en cursos anteriores, la distribución de las actividades entre el equipo docente facilita de seguimiento y corrección de las pruebas de evaluación. Estas actividades están coordinadas dentro del plan de trabajo de la asignatura.
- El número de estudiantes matriculados durante el curso 2016-2017 ha sido de 82, siendo el porcentaje de estudiantes de primera matrícula del 93,9%. En el curso 2015-2016 estos datos fueron

algo mayores. Por su parte, las tasas de evaluación, éxito y rendimiento en el curso 2016-2017 han sido bastante buenas y similares a las del curso anterior:

- Tasa de evaluación de la asignatura: 73,17%.
- Tasa de éxito de la asignatura: 96,67%.
- Tasa de rendimiento de la asignatura: 70,73%.

■ La calificación media de la asignatura en el curso 2016-2017 ha sido de 7,42. En este sentido, y muy parecido al curso anterior, la mitad de los estudiantes han tenido como calificación final un Notable, algo más de un tercio la calificación de Aprobado, y una minoría han sido de Suspenso, Sobresaliente y Matrícula de Honor. El número de exámenes presentados a lo largo del curso en las dos convocatorias de junio y septiembre ha sido de 70, siendo 58 de los mismos aptos.

■ La calificación global de la evaluación por parte de los estudiantes en el curso 2016-2017 ha sido de 76,36 (7 cuestionarios respondidos), por encima de los de la Titulación. La asignatura no tiene tutores presenciales y sólo un tutor Inter Campus. Dicho tutor ha valorado la asignatura con un 88,24%.

### Puntos débiles

- La parte teórica de la asignatura sigue siendo demasiado extensa, en relación a la parte práctica.
- En el plan de trabajo de la asignatura se sigue observando que se dedica un periodo de tiempo demasiado corto a la metodología ITIL, y centrado en las partes comunes entre ITIL v2 e ITIL v3. También debería dedicarse algo de tiempo a otros estándares de auditoría y seguridad.
- La precisión de los cuestionarios de evaluación rellenos por parte de los estudiantes es no significativa estadísticamente debido a bajo porcentaje de estudiantes que han respondido la encuesta sobre la asignatura. El número no es malo si comparamos con otras asignaturas, es un problema más general.

### Propuestas de mejora

- Se van a actualizar los contenidos de la asignatura con materiales propios, tal y como vídeo-clases, presentaciones, documentos de interés y otros recursos multimedia. No sólo para la parte de ITIL, incluso para los contenidos cubiertos con el libro base de la asignatura.
- Se van a incluir actividades prácticas sobre la auditoría física y de redes, e incluso de planteará la utilización de laboratorios virtuales para dicho propósito. De esta manera, el estudiante adquirirá una formación práctica en el campo de la auditoría informática.
- Se intentará animar aún más si cabe a los estudiantes a que respondan la encuesta sobre la evaluación de la asignatura para llevar a obtener unos datos significativos.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se han incluido vídeo-clases adicionales y otros recursos multimedia, sobre todo para la parte relacionada con ITIL, y que no está cubierta por el libro básico de la asignatura. Se han proporcionado algunos ejemplos o casos de uso adicionales para dotar de una mayor practicidad a la asignatura. Por otra parte, se ha intentado animar a los estudiantes en diversas ocasiones a que respondan la encuesta sobre la evaluación de la asignatura.

## DISEÑO DE APLICACIONES ORIENTADAS A OBJETOS

### Puntos fuertes

- La tasa de éxito de la asignatura es 86,96%.

### Puntos débiles

- Los alumnos han pedido más ejemplos y problemas resueltos (en las encuestas).

- La satisfacción de los alumnos en el 7102 - GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN / CURSO 2016-2017 es 64,47% y en la asignatura 25,17%.
- La tasa de evaluación de la asignatura es 35,11%.

### Propuestas de mejora

- Con el objetivo de mejorar la comprensión de algunos conceptos importantes para la asignatura por parte de los alumnos se han elaborado dos vídeos acerca de la herencia. Se hace hincapié en que la herencia es el mecanismo más utilizado para alcanzar algunos de los objetivos más preciados en el desarrollo de software como son la re-utilización y la extensibilidad.
- La preparación de más ejemplos y problemas resueltos por parte de la ED.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)

### Puntos fuertes

- Resultados: han mejorado con un incremento en el número de aprobados.
- Seguimiento y atención a los foros. En el curso pasado la atención ha sido constante, incluso en fines de semana o días festivos, por parte de alguno de los profesores del equipo docente. El tiempo de espera medio entre la formulación de una pregunta y la respuesta por parte del profesor ha sido menor de tres horas.
- La información al alumnos sobre la asignatura y los modelos de las pruebas de evaluación y examen ha mejorado.

### Puntos débiles

- Un porcentaje significativo de los alumnos no participan en el curso virtual, de hecho, ni siquiera se presentan a la prueba final. Son alumnos que abandonan el curso antes del primer mes. El número de preguntas formuladas en los foros de las sucesivas unidades didácticas decrece rápidamente tras la primera unidad y luego se mantiene aproximadamente constante.

### Propuestas de mejora

- Fomentar la participación en el curso virtual e insistir en la necesidad de seguir regularmente el estudio de la asignatura mediante ejercicios periódicos que sean tenidos en cuenta de alguna manera en la nota final.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS

### Puntos fuertes

- En este curso se ha mejorado significativamente la tasa de éxito en la asignatura.
- En este curso se ha mejorado significativamente la tasa de satisfacción de los estudiantes.
- Extensa colección de exámenes resueltos en detalle puestos a disposición de los estudiantes, que sigue creciendo.
- En el curso 2015/2016 se renovó por completo el material docente, con elaboración de nuevos

apuntes y videos didácticos. En este curso se ha seguido aumentando el material docente disponible para los estudiantes. Este año se ha puesto énfasis en los videos didácticos.

- Sistema completamente informatizado de gestión de prácticas, calificaciones y revisiones que coordina a tutores, estudiantes y equipo docente.

### Puntos débiles

- Un problema estructural de la asignatura es que se requieren conocimientos básicos de Java, y el lenguaje se estudia en otra asignatura (Programación Orientada a Objetos) que se cursa simultáneamente. Eso ocasiona dificultades a casi todos los alumnos y una percepción negativa de la asignatura. Creemos que puede influir también de forma significativa en la tasa de éxito de la asignatura.

### Propuestas de mejora

- El equipo docente está ya revisando y ampliando todo el material disponible para los estudiantes.
- Este curso discutiremos el enunciado de la práctica (que lleva mucho trabajo tanto al equipo docente como a los estudiantes) con los tutores antes de su publicación.
- Consolidar el modelo de examen que se ha introducido en el curso anterior, con muy buenos resultados.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las acciones de mejora que se implantaron el curso pasado fueron un éxito:
  - Se ha elevado sustancialmente la tasa de éxito, del 69% y 81% en el curso 2015-2016 al 86% y 84% en el curso 2016-2017.
  - Se ha mejorado, también sustancialmente, la tasa de satisfacción de los estudiantes: del 36% y 31% en el curso pasado al 61% y 63% en el actual.

## ÉTICA Y LEGISLACIÓN

### Puntos fuertes

Sin aportaciones

### Puntos débiles

Sin aportaciones

### Propuestas de mejora

Sin aportaciones

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO

### Puntos fuertes

- El material docente elaborado es muy completo y está todo el a disposición del alumno en el Curso Virtual. Adicionalmente el equipo docente les envía de forma gratuita el texto de la asignatura que ha sido editado por la Editorial Pearson en colaboración con la UNED.
- El material docente suministrado a los alumnos cuenta con un software propio elaborado por el equipo docente (fichas interactivas) que facilita enormemente la adquisición de los conceptos básicos.

- El equipo docente mantiene reuniones periódicas para actualizar y mejorar cada año el material que está a disposición de los alumnos en el curso virtual.

### Puntos débiles

- La falta de base matemática que tienen los alumnos les dificulta enormemente su seguimiento. Como es una asignatura optativa suelen matricularse alumnos que han cursado otros estudios y poseen ya esos fundamentos matemáticos que son necesarios.
- Un número muy bajo de estudiantes matriculados en la asignatura. Debido a este hecho cualquier evaluación en relación a las tasas, encuestas, etc... no tiene una significación estadística válida
- Debido al reducido número de estudiantes que hay matriculados el curso virtual tiene poca actividad.

### Propuestas de mejora

- Se piensa incentivar el uso de las herramientas interactivas que hemos desarrollado pues todavía se considera bajo el nivel de su utilización por parte de los estudiantes.
- Incrementar en lo posible la participación de los estudiantes en los foros del curso virtual de la asignatura

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

### Puntos fuertes

- La atención del equipo docente a los alumnos ha sido calificada como buena. Así se desprende de las opiniones del alumnado en los foros de la asignatura y en las encuestas de la UNED. Por ejemplo, los alumnos valoran globalmente la asignatura con un 73.21 (sobre 100), 8.5 puntos por encima de la satisfacción global de los estudiantes con el título. Los tutores han mostrado asimismo su satisfacción con nuestro enfoque pedagógico, indicando que la materia resulta motivadora para los alumnos.
- Las guías docentes de la asignatura (guía de curso, guía de estudio y guía para tutores) contribuyen a una adecuada planificación del curso para alumnos, tutores y profesores. Se ha dedicado especial atención a la redacción de las mismas, lo cual ha facilitado el aprovechamiento de la asignatura por parte de los alumnos.
- Cada año se dedica un esfuerzo importante al diseño de las dos actividades evaluables. Por un lado, la primera actividad evaluable cambia su enunciado cada año en un intento de complementar convenientemente los contenidos del libro de texto y, por otro lado, la segunda actividad evaluable pretende que el alumno aplique los conocimientos adquiridos durante el curso. Con el fin de evitar el plagio de trabajos, cada alumno debe realizar esta segunda actividad sobre un tema inédito.
- Se ha observado una alta participación de los alumnos en la realización de las dos actividades evaluables de la asignatura. Concretamente, la primera actividad evaluable ha sido realizada por un 57% de los alumnos matriculados, mientras que la segunda actividad evaluable ha sido realizada por un 42% de los alumnos matriculados.
- Las tasas académicas de la asignatura están próximas a las tasas académicas medias en la titulación: la tasa de evaluación (evaluados/matriculados) es del 35.51% (un 9.65% por debajo de la media en la titulación) y la tasa de éxito (aprobados/evaluados) es del 80.8% (un 1.1% por debajo de la media en la titulación).

### Puntos débiles

- Aunque en general las opiniones de los profesores tutores han sido favorables, también hemos recibido por su parte durante este curso alguna crítica. En particular, nos han señalado que los

alumnos encuentran el temario demasiado amplio y que, habiendo captado los prototipos de preguntas de examen usuales, se preparan la asignatura de forma "orientada a aprobar" y sin profundizar demasiado en la comprensión de la materia.

- Aunque a los alumnos se les proponen actividades participativas (por ejemplo, en el Tema 1 deben hacer unas lecturas y debatir), poca gente las hace. Probablemente se junten varias causas: la falta de tiempo, el que no sean obligatorias, el que sean al principio del curso (si fueran al final, quizá tampoco podrían debido a los exámenes), etc.
- Los tutores también nos han señalado que las prácticas son demasiado extensas y que, por el contrario, la asignatura resulta demasiado teórica, es decir, no se practica con ejercicios cortos que ilustren los conceptos estudiados.

### Propuestas de mejora

- Proporcionar vídeos ilustrativos de aplicaciones reales de la Inteligencia Artificial que ilustren los distintos paradigmas y técnicas, con el fin tanto de motivar a los alumnos como de clarificar con ejemplos los contenidos teóricos de la materia.
- Estudiar las herramientas existentes para la evaluación automática o semiautomática de cuestionarios de libre respuesta, con vistas a su posible utilización en la asignatura.
- Estimular la participación de los alumnos en los debates concernientes a los aspectos filosóficos y sociales de la Inteligencia Artificial.
- Favorecer la comprensión del alumno de la historia de la Inteligencia Artificial en relación al contexto histórico social en que se desarrolla, publicando en el curso virtual anécdotas y ejemplos de vida de científicos, con aplicación del paradigma educativo storytelling.
- Reflexionar sobre las críticas recibidas por los tutores en los puntos débiles D2 y D3. Además, habilitar procedimientos para solicitar más realimentación por parte de los profesores tutores sobre las dificultades de los alumnos y su opinión sobre nuestro enfoque de la materia.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se han generado más ejercicios resueltos mediante exámenes y actividades resueltas.

Se ha estimulado la participación en debates centrándolos en noticias (p.e. la iniciativa del Parlamento Europeo de normalizar la robótica) y añadiendo un tono lúdico en base a lecturas de las viñetas cómicas "Dilbert" de Scott Adams. A pesar de esto, la participación sigue sin ser generalizada.

La selección de vídeos deberá continuarse.

Respecto a M2, aún no se han encontrado herramientas satisfactorias

## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

### Puntos fuertes

- La página web de la asignatura ([www.issi.uned.es/fp](http://www.issi.uned.es/fp)), realizada y mantenida por el equipo docente, permite una comunicación fluida y continua con los alumnos. En la página web están disponibles respuestas a las preguntas más frecuentes, exámenes resueltos de cursos anteriores, el enunciado de la cuarta práctica y además los alumnos pueden saber su nota de las prácticas y la asignatura de manera inmediata. Esta página se mantiene actualizada prácticamente a diario.

- El sistema automático de corrección de las tres primeras prácticas. El entorno de desarrollo ad hoc realizado por el equipo docente verifica la corrección de las tres primeras prácticas y envía el resultado a la base de datos de los alumnos creada por el equipo docente para la calificación de las prácticas. Este sistema está integrado en el entorno de desarrollo de las prácticas y para el alumno es transparente el envío de resultados al equipo docente. Además cada año se tiene que actualizar
- El entorno de desarrollo para la realización de las prácticas cuyas características más relevantes respecto a la asignatura son: Precompilador para el lenguaje C++, verificación automática de las tres primeras y entrega automática de los resultados de las prácticas a la base de datos de alumnos. Este entorno hay que adaptarlo cada año a las exigencias de las nuevas versiones del software, hardware y vulnerabilidades detectadas.

### Puntos débiles

- El gran número de alumnos y su heterogeneidad. Hay algunos alumnos que requerirían una mayor atención por su bajo nivel previo como usuarios informáticos. El equipo docente tiene que dedicar muchas horas a atender a un número muy reducido de alumnos. Sobre todo son reiterados los errores debido a la opacidad del sistema operativo respecto a la instalación del entorno y los cambios constantes del fabricante del software del entorno.
- La realización de las prácticas no es obligatoria pero está incentivada y su calificación incide en la nota del alumno de una manera clara. Pese a todo, hay un cierto número de alumnos que no las realizan y esto dificulta su aprendizaje y en consecuencia que adquieran los conocimientos adecuados. Es significativo la concordancia que existe entre los resultados del examen y la realización de las prácticas

### Propuestas de mejora

- La realización de las prácticas está incentivada y su calificación incide en la nota del alumno de una manera clara. Pese a todo, hay un cierto número de alumnos que no las realizan y esto dificulta su aprendizaje y en consecuencia que puedan aprovechar mejor esta asignatura para los cursos posteriores. Siempre se trata de mejorar el enunciado de la cuarta práctica para que sea más simple y conceptual.
- La primera propuesta es aumentar el número de alumnos que realizan las prácticas. El equipo docente continua cada año estudiando algún mecanismo adicional para incentivar la realización de las prácticas y conseguir que sino todos ellos la realicen se aumente su número. Resulta muy difícil llegar a los alumnos que por razones de trabajo o personales no pueden dedicar el tiempo adecuado. Esta asignatura es de carácter práctico y la realización de las practicas se nota mucho en los resultados

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Todas las mejoras propuestas se revisan y matizan cada año para incentivar a los alumnos. Sin embargo, no es posible motivar a cada alumno de manera personalizada debido a su gran número. Siempre que el alumno lo solicita se le llama por teléfono y se le aclaran las dudas de manera personalizada.

## FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA

### Puntos fuertes

- Pequeño número de alumnos, lo cual facilita una gran atención a los mismos
- Existencia de un texto base idóneo para el estudio de la asignatura y de material multimedia disponible para los alumnos en la plataforma alf (muy positivamente valorados por los alumnos)

- Tasa de evaluación, tasa de éxito y valoración de los estudiantes superiores a las de la titulación
- Diseño ordenado de actividades para lograr una dedicación continua de los estudiantes a lo largo del curso

### Puntos débiles

- Tasas de evaluación, éxito y rendimiento inferiores a las tasas medias de las asignaturas del curso y nivel de la asignatura, aunque son superiores a las tasas correspondientes a la titulación.

### Propuestas de mejora

- Mejorar la calidad del material multimedia disponible para los alumnos en la plataforma alf

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Todas las tasas de la asignatura han crecido sustancialmente respecto del curso anterior, posiblemente debido a la mejora de los materiales multimedia disponibles y al aumento del número de alumnos matriculados (93,75% en primera matrícula).

## FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES

### Puntos fuertes

- Con el fin de que en el aprendizaje de la materia esté lo más próxima posible a la realidad, intentamos que el alumno se familiarice con los circuitos reales mediante actividades prácticas con un simulador. Primero se realizan actividades de autoevaluación con los circuitos estudiados. Después realizan las actividades de evaluación continua a partir de estos bloques funcionales básicos. Se usan hojas de características proporcionadas por las casas comerciales.
- El grado de satisfacción de los estudiantes en la asignatura es similar o superior al de las titulaciones en las que se imparte (62,02 frente a 64,83 en el Grado de Informática, y 75,78 frente a 64,21 en el de Tecnologías de la información). Es necesario indicar que, de acuerdo con el portal estadístico, este resultado no es significativo estadísticamente.
- La asignatura cuenta con un texto base escrito especialmente para los estudiantes de la UNED que contiene, entre otros, apartados como presentación, objetivos, contenido, etc., un gran número de ejemplos, preguntas teórico/prácticas de autoevaluación ordenadas por objetivos y una colección de enunciados de problemas, los cuales se encuentran resueltos y explicados en el libro de problemas.
- El curso virtual, valorado por los alumnos (63,23 y 73,85), incluye:
  - Aspectos generales: vídeo de presentación, guía de estudio (valoración de estudiantes: 65,16 y 85,39), cronograma, actividades evaluables.
  - Simulador: manuales y vídeos de instalación y uso, y preguntas más frecuentes.
  - Temas: Cada tema consta de foro del tema, preguntas más frecuentes, tareas de autoevaluación, hojas de características y un vídeo explicativo.
- Además, se han actualizado las soluciones de test de todas las ediciones de la asignatura. Durante el curso 2015/16, el equipo docente envió más de 150 mensajes a los foros de la asignatura, que los estudiantes valoraron con puntuación, respectivamente de 64,19 en el Grado de Informática (media de 67,74 en la titulación) y 79,23 en el Grado de Tecnologías de la Información (media de 67,25 en la titulación).

### Puntos débiles

- La tasa de rendimiento global de la asignatura en Informática es del 16,55%, frente al 28,16% de la titulación, mientras que en Tecnologías de la Información es del 16,42%, frente al 30,46% de la titulación.

- La tasa de éxito de la asignatura en Informática es del 62,24%, frente al 81,9% en asignaturas del mismo curso.

NOTA: Se ha detectado una inconsistencia en la "tasa de éxito de asignaturas del mismo curso y

nivel" (81,9%), ya que ese mismo dato es diferente en el Excel de otra asignatura (Fundamentos físicos de la Informática) de la misma titulación y curso (74,74%).

En Tecnologías de la Información, es del 66% frente al 76,99%. La tasa de rendimiento global de la asignatura en Informática es

- La tasa de evaluación de la asignatura en Informática es del 26,59% frente al 45,16% en asignaturas del mismo curso y nivel.

NOTA: Se ha detectado una inconsistencia en la "tasa de evaluación de asignaturas del mismo curso y nivel" (45,16%), ya que ese mismo dato es diferente en el Excel de otra asignatura (Fundamentos físicos de la Informática) de la misma titulación y curso (22,19%).

En Tecnologías de la Información esta tasa es del 24,88%, frente al 20,68% de las asignaturas del mismo curso

- Sólo 402 estudiantes (de los 940 matriculados en total en ambas titulaciones) entregaron la 1ª actividad evaluable (es decir, el 42%)

- La materia tiene cierta complejidad intrínseca y necesita de ciertos conocimientos básicos de matemática y física de los que carecen los alumnos que no han cursado estudios específicos previos dirigidos a estudiar una ingeniería. Algunos alumnos no dominan las técnicas de estudio, tienen problemas de comprensión y expresión. No están habituados a estudiar a distancia, y por ser el primer cuatrimestre del primer curso están bastante desorientados

### Propuestas de mejora

- Continuar con la selección y priorización de una serie de explicaciones de conceptos y de ejemplos de ejercicios básicos, y publicarlos gradualmente como vídeos en el curso virtual.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Hemos ampliado las P+F y actualizado el fichero de las respuestas a los test de las pruebas presenciales. Todo ello disponible en el curso virtual  
Se ha añadido vídeo usando el simulador para circuitos secuenciales.

## FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### Puntos fuertes

Sin aportaciones

### Puntos débiles

Sin aportaciones

### Propuestas de mejora

Sin aportaciones

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### Puntos fuertes

- El libro de teoría, específicamente desarrollado para la asignatura y que contiene muchos ejemplos.

- Utilización del programa de cálculo simbólico Maxima para reforzar los contenidos de la asignatura

y adecuado para que desarrollen sus destrezas informáticas y matemáticas los alumnos de Ingeniería de las tecnologías de la información.

- La atención a los estudiantes en los foros. Es por lo general rápida y concisa y así lo reconocen los estudiantes en los foros.
- El material complementario incluido en los documentos del curso virtual: fe de erratas, exámenes y PECs resueltos de cursos anteriores, preguntas frecuentes, pruebas de autoevaluación, documentos sobre Maxima, documentos resumen, etc..
- El libro de ejercicios resueltos: Desarrollado expresamente para la asignatura contiene un resumen teórico inicial para cada tema y va seguido de numerosos ejercicios resueltos con detalle y gran claridad expositiva, con un nivel adecuado a nuestros estudiantes. Su contenido se ajusta perfectamente al temario de la asignatura.

### Puntos débiles

- El programa Maxima, a veces, al instalarlo algunos alumnos les da problemas, sobre todo en el sistema operativo iOS, y no somos capaces de resolverlos.
- A veces el funcionamiento del curso virtual no es todo lo bueno y rápido que sería deseable. El funcionamiento de la herramienta Cuestionarios es poco intuitiva y no funciona de modo similar a otras herramientas del mismo tipo.
- Existencia de una dispersión de materiales: libro de teoría, libro de problemas, curso virtual, documentos sobre Maxima, paes, pec, guía única, fe de erratas, faq, ... Todo esto hace que el estudiante esté un poco abrumado y perdido.
- Una cierta disfunción entre lo programado por el equipo docente y el nivel que tienen los estudiantes. Aunque el equipo docente parte de que tienen una mala base, la realidad es que la tienen muy mala. Además, los estudios anteriores de los estudiantes son muy variados y en muchos casos, hace cierto tiempo (años) que no se estudian asignaturas de matemáticas. Todo esto hace que sea muy difícil conseguir que estos estudiantes logren un nivel adecuado y se "enganchen" a la asignatura.

### Propuestas de mejora

- Revisión y actualización permanente de los materiales didácticos.
- Elaborar una extensión del libro de ejercicios resueltos.
- Intentar reducir el número de documentos de los que tenga que disponer el estudiante.
- Elaborar, a largo plazo, un libro que desarrolle todos los contenidos relativos a Maxima.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Ciertamente reducir el número de documentos no es sencillo, pues muchos de ellos son por imperativo de la uned (guía única, PEC, foros, etc). Los que podríamos reducir son los que atañen a Maxima, y eso es una tarea a largo plazo.

## GESTIÓN DE BASES DE DATOS

### Puntos fuertes

- La participación de los alumnos en los foros así como en las actividades propuestas ha sido buena
- Los objetivos de aprendizaje propuestos se han cumplido.
- El sistema de evaluación seguido (PED's + prueba presencial) se ha demostrado eficiente a la hora de evaluar de manera objetiva los conocimientos y capacidades adquiridas por los/as alumnos/as
- La Guía de Estudio ha mostrado su utilidad para que los estudiantes puedan conocer el contenido de la asignatura, su contextualización, la metodología a seguir, las actividades a realizar, el método

de evaluación, la bibliografía y el sistema de tutorización. Además, ha permitido que los/as alumnos/as puedan seguir una pauta temporal para el estudio de la asignatura.

- En todo momento los estudiantes han tenido una atención personal y de grupo los foros.

### Puntos débiles

- Dado el carácter general de la asignatura, el temario de la misma puede resultar muy amplio y diverso.
- Falta de prácticas reales que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos en algunos temas

### Propuestas de mejora

- Propuesta de prácticas reales que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Dado lo diverso del temario, no se han ofertado todavía prácticas reales. Se esperan definir de cara al próximo curso

## GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS

### Puntos fuertes

- La tasa de rendimiento en primera matrícula ha mejorado (10 puntos) con respecto al curso pasado.
- La tasa de evaluación sigue mejorando progresivamente, siendo este año la mejor de los últimos seis cursos académicos. Además, este curso se encuentra por encima de la media del resto de asignaturas de la titulación, cosa que no ocurría desde hace cuatro cursos.
- La tasa de éxito sigue mejorando progresivamente, siendo este año la mejor de los últimos seis cursos académicos. Además, este curso se encuentra por encima de la media del resto de asignaturas de la titulación, cosa que también ocurrió por primera vez el curso pasado.
- La estructura creada en el curso virtual de aIF es muy robusta. El sistema de foros, el Glosario incluido y el resto de herramientas creadas resultan de gran utilidad para el aprendizaje y seguimiento de la asignatura.
- La asignatura cuenta con un buen material didáctico. Se trata de unos contenidos muy completos y auto-explicados que no presentan dificultades de comprensión por parte de los alumnos.

### Puntos débiles

- El número de alumnos que rellenan los cuestionarios es bajo (similar a cursos anteriores).
- El porcentaje de alumnos que obtiene la calificación de Sobresaliente y Matrícula de Honor ha disminuido respecto a cursos anteriores.
- El porcentaje de alumnos con calificación de aprobado ha descendido ligeramente respecto al curso pasado estando, no obstante, por encima del 57%.
- La satisfacción de los estudiantes con la asignatura ha descendido por debajo de la de los dos últimos cursos.
- El número de alumnos matriculados en la asignatura ha descendido por debajo de los 100, por primera vez en los últimos seis cursos.

### Propuestas de mejora

- Mejorar la cantidad y calidad del material multimedia disponible para los alumnos en la plataforma aIF.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las propuestas de mejora proporcionadas por el equipo docente el curso anterior buscaban favorecer la participación e implicación del alumnado. El aviso por correo electrónico del comienzo de las PECs ha resultado muy efectivo en ese sentido.
- Por otro lado, la inclusión del nuevo formato de guía que unifica la guía pública y la guía de estudio se espera que facilite al alumno la búsqueda de información sobre la asignatura.

## GESTIÓN DE PROCESOS

### Puntos fuertes

- La tasa de éxito en la realización de las pruebas presenciales
- Satisfacción de los estudiantes con la asignatura
- La estructura de las pruebas de evaluación continua y el seguimiento que se realiza individualizado a cada uno de los alumnos

### Puntos débiles

- Grupo de alumnos que no se incorporan al seguimiento de la asignatura
- Falta de participación en el proceso de cuestionarios de calidad
- Tasa media de evaluación por debajo de la media de las asignaturas del curso y nivel

### Propuestas de mejora

- Fomentar y aumentar el número de alumnos que realizan la práctica siempre es un objetivo fundamental curso a curso.
- Pese a que se ha seguido una mejora continua en la tasa de evaluación en los últimos cursos, todavía el valor se encuentra por debajo de la media de las asignaturas del mismo curso. Por este motivo se continuará promoviendo la incorporación de los alumnos a las pruebas de evaluación continua como mecanismo de asegurar la participación en la evaluación de la asignatura.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las siguientes conclusiones aplican a las mejoras que se pretendían conseguir en el cursos anteriores:
  - 1.- Fomentar la realización de las pruebas presenciales
  - 2.- Seguir en la mejora de la tasa de evaluación para alcanzar la media de las asignaturas del mismo curso
  - 3.- Se ha completado la realización de un mecanismo de evaluación continua específico para los alumnos de la convocatoria de extraordinaria de septiembre.

## INFORMÁTICA GRÁFICA

### Puntos fuertes

- RESULTADOS DE LA FORMACIÓN.

Estamos orgullosos de las tasas académicas que se desprenden de las estadísticas. La elevada tasa de éxito demuestra que el alumno se implica y motiva en el estudio de esta asignatura que además les resulta interesante por el aspecto visual.

- DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

La asignatura se desarrolla íntegramente desde la plataforma Alf. Desde la página del curso está disponible todo el material que van a necesitar: libro, apuntes, ejemplos, exámenes corregidos de años anteriores, etc...

Existen foros específicos para cada tema, uno en concreto, es donde se desarrolla la asignatura cronológicamente. En él se recuerda semanalmente a los alumnos que materia de estudio entra esa semana.

#### ■ EVALUACIÓN

La asignatura está bien balanceada entre teoría y práctica.

Los alumnos expresan, a través de las encuestas, que están satisfechos con el proceso de evaluación, ya que éste refleja bastante bien la relación entre trabajo-esfuerzo empleado en la asignatura con la nota de la evaluación.

#### ■ CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Uno de los objetivos principales a la hora de diseñar el contenido y los procesos de aprendizaje, fué definir un programa realista sobre la materia a impartir y las horas lectivas equivalentes a un cuatrimestre.

Fruto de esta reflexión se ha llegado a una programación que se ajusta perfectamente a la relación esfuerzo-horas del alumno.

El contenido se ha dividido entre teoría y prácticas a partes iguales.

#### ■ PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA.

Se ha diseñado la asignatura de tal suerte que toda la materia se ha dividido siguiendo una planificación semanal.

Esto facilita la labor del proceso de aprendizaje por parte del alumno y de seguimiento por parte del equipo docente.

Mejora también enormemente la comunicación entre éste y los alumnos.

### Puntos débiles

#### ■ CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

No existe un entorno moderno, simple y barato de desarrollo para el programa PostScript.

El entorno (cross-platform) que recomienda el equipo docente (aunque no es la única opción), para probar y desarrollar los programas en PS es un entorno de pago (25 euros).

#### ■ CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Uno de los puntos débiles es la ausencia de material audiovisual:

- Videos explicativos sobre el manejo y gestión de la plataforma de desarrollo.
- Videoconferencias.
- Clases grabadas mediante web-conferencia u otro soporte
- Videos en youtube.
- Animaciones y/o archivos tipo presentación.

### Propuestas de mejora

- Encontrar un entorno de desarrollo mutiplataforma y que no sea caro.

#### ■ CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Adecuar la asignatura a los actuales estándares didácticos: proporcionar materiales audiovisuales, presentaciones y video-clases.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- -Se ha realizado un primer vídeo de presentación donde aparece el profesor de la asignatura dando la bienvenida a los alumnos e informando sobre la asignatura en general.
- Se han realizado unos vídeos de como configurar el entorno de desarrollo WinEdt para que

funcione correctamente con PostScript.

## INGENIERÍA DE COMPUTADORES I

### Puntos fuertes

- Los textos recomendados en la asignatura han sido realizados por el equipo docente siguiendo la metodología de la enseñanza a distancia
- Las consultas realizadas por los alumnos en el curso virtual ha sido respondidas por parte del equipo docente en un plazo siempre inferior a 48 horas
- Los alumnos disponen en el curso virtual de exámenes resueltos similares a los que realizarán en las pruebas presenciales
- Los tutores disponen de las PED's con las soluciones para poder realizar sus correcciones. La asignatura está muy bien valorada por los tutores, cerca del 95% así lo manifiestan en las encuestas de satisfacción

### Puntos débiles

- Los alumnos tienen poca base matemática.
- Baja tasa de alumnos presentados frente a alumnos matriculados.
- Poca participación del alumnado en las encuestas.
- Alf se considera una plataforma manifiestamente mejorable, por ejemplo, se podría incluir un aviso de entrega de nuevas tareas para que el profesor no tuviese que recorrer todas las tareas propuestas e ir viendo una a una si se han producido o no nuevas entregas. Además en momentos críticos es muy lenta
- Hay determinados tutores que no corrigen las PED's en tiempo y forma, recayendo en el equipo docente su corrección.

### Propuestas de mejora

- Pautar más a los tutores la corrección de las PED's.
- Seguir realizando vídeos de determinados conceptos de la asignatura como se han venido realizando en los últimos cursos académicos en el marco de las redes de innovación docente de la UNED.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## INGENIERÍA DE COMPUTADORES II

### Puntos fuertes

- Los alumnos disponen en el curso virtual de exámenes resueltos similares a los que realizarán en las pruebas presenciales.
- Las consultas realizadas por los alumnos en el curso virtual ha sido respondidas por parte del equipo docente en un plazo siempre inferior a 48 horas.
- La asignatura ha salido muy bien valorada en las encuestas realizadas a los alumnos.
- El texto recomendado en la asignatura han sido realizados por el equipo docente siguiendo la metodología de la enseñanza a distancia

### Puntos débiles

- Alf se considera una plataforma manifiestamente mejorable, por ejemplo, se podría incluir un aviso de entrega de nuevas tareas para que el profesor no tuviese que recorrer todas las tareas propuestas e ir viendo una a una si se han producido o no nuevas entregas. Además en momentos críticos es muy lenta.
- Poca participación del alumnado en las encuestas.
- Baja tasa de alumnos presentados frente a alumnos matriculados.
- Los alumnos tienen poca base matemática.

### Propuestas de mejora

- Sugerir lectura de artículos científicos para que los alumnos sepan hacia dónde se dirigen los contenidos de la asignatura.
- Incrementar todo lo que sea posible la participación en el foro para motivar a los estudiantes y animarlos a que participen dado que una gran mayoría se muestra reticente.
- Aumentar la oferta de trabajos fin de grado en temas relacionados con los contenidos de la asignatura.
- Incentivar la participación en los foros de aquellos alumnos que permanecen como meros observadores de lo que sucede en el curso virtual.
- Proporcionar más ejercicios resueltos aunque cada año la oferta crece con la aportación de los ejercicios propuestos en los exámenes de febrero y septiembre.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Reuniones periódicas del equipo docente y comunicaciones con los tutores a través de aLf.

## INGENIERÍA DE FACTORES HUMANOS EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

### Puntos fuertes

- Tasas de éxito (100%) y rendimiento (62,96%) superiores a la titulación, observándose un mantenimiento aproximado (con respecto a cursos previos) de la nota media (7). Basada en evaluación continua (con pruebas de autoevaluación). Permite verificar avances y comprender criterios de evaluación (se ofrecen rúbricas con ejemplos). Se realiza revisión diaria de foros. Se incide en la tutoría inter-campus en los criterios de evaluación. Se muestran buenas prácticas para la evaluación por pares.
- Las actividades plantean el análisis, uso y propuesta de escenarios, usuarios y productos TIC reales (sistemas actuales). Se plantean preguntas abiertas y de discusión para incentivar el intercambio de estudios entre pares. Se ponen en práctica los principios de accesibilidad y usabilidad en los materiales creados (documentos, tablas, subtítulos para vídeos, etc.). Se mantiene la correlación observada en otros cursos entre participación, realización de actividades y nota en la prueba presencial.
- Asignatura basada en el aprendizaje activo y colaborativo, con evaluación continua y seguimiento estricto de una planificación de actividades. Los estudiantes comparten el resultado de algunas de sus tareas para que otros las enriquezcan y en ocasiones se les pide valoración entre pares con criterios claros de evaluación. Se plantean casos prácticos que requieren mayor elaboración en los que se tratan aplicaciones reales y para los que se ofertan rúbricas con todo el detalle requerido.
- La documentación base incluye un texto de referencia y otro complementario (disponibles online). Se han añadido nuevas indicaciones para su estudio mejorando la Guía de Estudio, vídeos propios y otros producidos con el CEMAV (con premios: Consejo Social, 2013; OCW Ministerio Educación y Fundación Universia, 2013; ACE Course Awards, 2013). Se añaden nuevos vídeos y adaptan los

criterios de evaluación para atender nuevos casos específicos que no habían surgido en cursos previos.

■ Asignatura obligatoria esencial para que todo estudiante conozca cómo aplicar las metodologías de diseño centrado en el usuario para que los productos y servicios TIC tengan en cuenta la diversidad funcional de las personas, y evitar así la discriminación por discapacidad en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, como exige la legislación vigente (p.ej., Ley 51/2003, 2 diciembre, LIONDAU, Convención Naciones Unidas sobre los Derechos Personas con Discapacidad -BOE 21 abril 2008).

### Puntos débiles

- Con la intención de actualizar temas del texto base de la asignatura se ha complementado con otro texto de referencia, igualmente disponible online. pero sigue constatándose que los estudiantes no siempre leen la Guía de Estudio para seguir el estudio de cada capítulo.
- De los comentarios de los estudiantes se aprecia que se considera que hay un exceso de material obligatorio de la asignatura. A ello se unen las consultas en el CV sobre qué material entra o no y dónde se encuentra.
- Existen diversidad de materiales para el estudio (textos base y material publicado por el equipo docente en el curso virtual, tales como presentaciones, textos y vídeos). Esto dificulta el seguimiento para algunos estudiantes, aunque se han mejorado las orientaciones en cada tema para facilitar el estudio.
- Problemas para seguir la planificación de actividades propuesta por cuestiones personales y de matriculación tardía. No obstante, se constata de nuevo el crecimiento de la proporción de los que reportan adecuadamente los resultados de las tareas propuestas.
- La entrega de la primera actividad evaluable del curso (Caso Práctico 1) constituye un hito relevante desde el punto del aprovechamiento del curso. La han realizado 39/59 estudiantes (66,1%). Es posible que la planificación de la carga de trabajo actual dificulte dicha entrega.

### Propuestas de mejora

- Para evitar la duplicidad de información entre el curso virtual y la Guía de Estudio (según nuevo formato de UNED) se propone que las orientaciones concretas para el estudio de cada tema estén disponibles en el planificador del curso virtual (para hacer ajustes en función de las necesidades detectadas). La Guía de Estudio se convierte de esta forma en un documento de referencia que contiene el resto de información básica requerida para el estudio.
- Disminuir la carga del Caso Práctico 1 y de las tareas inmediatamente anteriores, de forma que se facilite que los estudiantes entreguen el Caso Práctico 1.
- Para evitar problemas de última hora sobre la valoración e importancia del seguimiento de las actividades planificadas previstas con respecto al cómputo final de la evaluación de la asignatura, se propone, además de insistir en los foros y avisos sobre los diversos temas, realizar un seguimiento de aquellos estudiantes que, o bien no siguen la planificación o han dejado de seguirla en algún momento. Para ello, se pedirá la colaboración del apoyo tutorial.
- Para facilitar la consulta y anticipación a problemas observados se propone mejorar la sección de Preguntas + Frecuentes y enviar mensajes al foro y avisos que incidan en su existencia para consultar los diversos temas de interés detectados.
- Se propone mejorar la Guía de Estudio, con una descripción más clara de los materiales obligatorios de cada tema, siguiendo para ello el nuevo formato de Guía única establecida por UNED. Para responder a la demanda observada en las valoraciones realizadas por los estudiantes y mensajes al foro, se propone reducir la tabla de materiales por tema, haciéndola más operativa (con enlaces directos a las cuestiones implicadas en cada texto).

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las tasas de valuación y éxito mejoran con las medidas tomadas. Se reduce el número de tareas, acomodan criterios de evaluación para seguir la planificación y flexibiliza entrega de tareas. Se

ofrecen nuevos documentos, vídeos y referencias. Se clarifica la calificación del Caso Práctico 1 a un estudiante: depende de la calificación del Equipo Docente y de la calidad del estudiante como evaluador, no de la evaluación realizada por los pares, este asunto ha dejado de preocupar a los estudiantes.

## INGENIERÍA DE SISTEMAS

### Puntos fuertes

- El material docente elaborado está lleno de ejemplos prácticos que ponen de manifiesto los conceptos teóricos que se van introduciendo. Además, se disponen de preguntas de autoevaluación al finalizar cada uno de los temas para que el alumno pueda ir comprobando si ha adquirido los conocimientos necesarios para pasar al siguiente tema.
- Propuestas de trabajos finales de grado que utilizan como base los conocimientos explicados en la asignatura.
- Reuniones periódicas del equipo docente para tratar de ver como mejorar la asignatura.
- La posibilidad de utilizar un software (de modelado y simulación) ad hoc a los contenidos de la asignatura. Con la herramienta software disponible se facilita de manera interactiva el poder afianzar los conceptos estudiados. En el libro de bibliografía básica se realiza un ejemplo detallado paso a paso con la herramienta para facilitar el uso de la misma.

### Puntos débiles

- La poca actividad que hay en el curso virtual debido al reducido número de alumnos matriculados.
- El reducido número de alumnos que se han matriculado en la asignatura. Este hecho hace que cualquier valoración en relación a las tasas, encuestas, etc... no tengan una significancia que pueda ser tomada en cuenta.

### Propuestas de mejora

- Intentar fomentar más los foros del curso virtual de la asignatura (el principal inconveniente es el reducido número de alumnos)
- Proponer trabajos finales de grado basados en los contenidos estudiados en la asignatura
- Animar a que todos los problemas se intenten modelar con el software explicado en la asignatura.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Todas las acciones de mejora que se propusieron se llevaron a cabo pero seguimos teniendo pocos alumnos con lo que es difícil verlas reflejadas.

## INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

### Puntos fuertes

- La tasa de éxito ha aumentado algo después de un decrecimiento mantenido de los anteriores cursos.
- El número de matriculados ha aumentado significativamente, de 27 a 52. También ha aumentado en el resto de asignaturas del mismo curso y nivel.

### Puntos débiles

- La satisfacción que muestra el estudiante con la asignatura también va decreciendo últimamente, aunque los cuestionarios respondidos han sido pocos (4).
- La tasa de evaluación está por debajo de la media y decrece desde el curso anterior, de 62,86 a 53,85. Parece una tendencia desde los últimos cursos. También ha decrecido en el resto de asignaturas del mismo curso y nivel.

### Propuestas de mejora

- Seguiremos con la mejora de los materiales docentes, haciéndolos más atractivos y didácticos.
- Para ello seguiremos con la realización de vídeos más explicativos, intentando centrar la asignatura y focalizando la atención del estudiante en los puntos más relevantes y que aportan la justificación del estudio de la materia.
- Se incorporarán más ejemplos y casos resueltos de problemas tipo que puedan ayudar al estudiante a comprender la casuística y los paradigmas que forman parte del temario.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se están realizando e incorporando vídeos al material docente. También nuevo ejemplos y casos resueltos.

## INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE

### Puntos fuertes

- Los alumnos aportan su experiencia en el campo profesional, ya que muchos alumnos trabajan en el sector.
- Es la primera asignatura del grado en la que se presenta a los alumnos la actividad realizada en ingeniería.
- Los alumnos adoptan por primera vez el roll de ingeniero.

### Puntos débiles

- La asignatura aborda unos contenidos que en algunas ocasiones son demasiado lejanos a la aplicación práctica.
- El trabajo en grupo, sobre todo dirigiendo a personas no es abordable.

### Propuestas de mejora

- Extraer más información de la aplicación práctica de los conceptos que se plantean en la asignatura en la empresas de producción de software.
- Crear actividades para la realización de trabajos en grupo con estructura jerárquica.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Crear pautas para que todos los alumnos pasen por las propuestas realizadas.

## LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES

### Puntos fuertes

- Disponibilidad de herramientas complementarias desarrolladas por el equipo docente y por otros profesores del Dpto. que ayudan en la comprensión de algunos de los conceptos básicos de la asignatura y su aplicación práctica.
- La tasa de éxito y la de evaluación están por encima de la media del curso y nivel. La tasa de éxito ha descendido ligeramente con respecto al curso anterior pero se considera que se debe a las pequeñas oscilaciones normales de un curso a otro.
- Texto base creado expresamente para la asignatura cuyo temario coincide con el programa de la asignatura. Se mantiene una fe de erratas actualizada y accesible desde el curso virtual y la página web de la asignatura.
- Evaluación continua basada en dos prácticas obligatorias sobre los contenidos de la asignatura que permite a los estudiantes profundizar en los temas correspondientes. Además, la realización de las prácticas facilita a los estudiantes conocer aplicaciones prácticas de la temática de la asignatura.

## Puntos débiles

- El porcentaje de cuestionarios de satisfacción contestados con respecto a cursos anteriores aún sigue siendo bajo, lo que hace que los resultados tengan un error de estimación muy elevado.
- Algunos alumnos no leen las guías antes de matricularse y tardan en conocer las características de la evaluación continua que se lleva a cabo en la asignatura. Creemos que esto les lleva en muchos casos a no realizar las prácticas obligatorias y a no poder aprobar la asignatura.

## Propuestas de mejora

- 1. Objetivo: incrementar el porcentaje de alumnos que se presentan al examen.

Indicador: incrementar dicho porcentaje.

Responsable: Coordinador.

Acciones:

- Email a principio de curso sobre la importancia de leer la Guía, la obligatoriedad de realización de las prácticas.
- Recordatorios periódicos de la necesidad de realizar las prácticas obligatorias.

Resultados esperados: reducir el porcentaje de alumnos que no presentan las prácticas obligatorias lo que impide que sean evaluados.

- Objetivo: Incrementar el número de estudiantes que contestan al cuestionario de satisfacción.

Indicador: Incrementar el porcentaje de alumnos que responden.

Responsable: Coordinador de la asignatura

Acciones:

- Enviar un email a los estudiantes recordando la importancia de cumplimentar los cuestionarios al comienzo del curso.
- Antes del cierre del cuestionario volver a enviar un mensaje recordatorio.

Resultados esperados: incrementar el porcentaje de respuestas.

- 3. Objetivo: Incrementar el uso de las herramientas complementarias que se les facilitan.

Indicador: Incrementar el uso de las herramientas.

Responsable: Coordinador de la asignatura y Equipo Docente

Acciones:

- Plantear ejercicios básicos resueltos sobre uso de las herramientas.
- Animar a la realización de estos ejercicios resueltos.

Resultados esperados: incrementar el uso de las herramientas, esperando que redunde en una mejor comprensión de parte de los contenidos de la asignatura.

## Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Incremento del porcentaje de alumnos presentados.

La disponibilidad de materiales complementarios y la información sobre las prácticas obligatorias puede haber ayudado a mejorar la tasa de evaluación con respecto a cursos anteriores.

La tasa de éxito se ha reducido ligeramente con respecto al curso anterior pero la diferencia no es significativa y supera el 88%.

La participación en los cuestionarios de satisfacción sigue siendo muy baja y no ha mejorado con respecto al curso anterior.

## LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS

### Puntos fuertes

- La asignatura tiene por PECs, tanto en Lógica como en Estructuras Discretas, baterías de test con una dinámica particular. Esto produce una altísima participación en los foros de los estudiantes, que se toman cada pregunta del test como un reto y tratan de mejorar nota (porque se pueden reescribir). Las respuestas y ayudas de algunos estudiantes son extensas y completas.

- La tasa de evaluación sigue siendo significativamente alta comparada con las asignaturas de primero. El nivel exigido no se ha relajado, porque la tasa de éxito es similar a las de este grupo de asignaturas. No obstante, por el producto de ambas, aprueban más estudiantes en términos absolutos.

### Puntos débiles

- No hemos mejorado en el punto más débil de la asignatura: consta de dos partes que se pueden referenciar entre ellas y conectar en su aplicación mucho más.

### Propuestas de mejora

- Ya hemos iniciado el desarrollo de algunos recursos interactivos, adicionales a los vídeos y a los test. Esperamos que el próximo curso ya se puedan apreciar en cada sección del curso.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La coordinación entre ambas partes, que requiere el desarrollo de material complementario, no está completa. Se pretende enlazarlas al menos mediante el desarrollo de los elementos interactivos antes citados.

## MATEMÁTICA DISCRETA

### Puntos fuertes

- En el curso virtual se presentan preguntas tipo test para la autoevaluación de los estudiantes y se incluyen las respuestas. También se han incluido las soluciones de los ejercicios de las Pruebas Presenciales y de la PEC del curso anterior.
- En el primer curso de implantación de la asignatura (2010-11) hubo siete tutores intercampus, de los que han continuado cinco, más otro nuevo desde este curso. Los tutores hicieron más de 50 grabaciones (incluidas entre el material del curso virtual) y han realizado otras en los cursos posteriores. También atienden foros temáticos específicos y corrigen la PEC. Cada año tienen más experiencia con la asignatura y están muy identificados con ella.
- Se realiza una PEC tras las vacaciones navideñas, con preguntas de desarrollo y un nivel de dificultad similar a las de la Prueba Presencial. Esta prueba es corregida por los tutores. Para los estudiantes tiene un carácter voluntario. Los presentados a la PEC suelen tener pocas dificultades para superar la Prueba Presencial y, muchos de ellos, con nota alta. La tasa de éxito en la asignatura fue de 82.56%.
- Buena organización del curso virtual en cuanto a materiales e información global, tanto de la asignatura como de la evaluación continua. Distribución de foros para consultas para distintas partes de la asignatura.
- Texto base y libro de problemas. El texto base es totalmente adecuado para el programa y está muy contrastado, ya que es un libro muy rodado: va por la tercera edición y se ha utilizado desde 1993 en la asignatura con igual nombre y temario en la antigua titulación de Informática. Además se recomienda en varias universidades españolas. Se complementa con un libro de problemas en el que se resuelven todos los problemas planteados en el texto básico y se incluyen otros problemas nuevos.

### Puntos débiles

- Participación de los estudiantes en el Laboratorio. Está realizado con el programa Maple, cuya licencia posee la UNED y pone a disposición de los estudiantes. El número de estudiantes que lo utilizan es bajo, ya que hay pocos mensajes en el foro específico del Laboratorio.
- Aunque el tanto por ciento de estudiantes que aprueban la asignatura es bastante alto respecto de los presentados (véase el punto 4 anterior), el tanto por ciento de presentados respecto de los matriculados continúa siendo bajo. En este curso fue de 33.33%.

### Propuestas de mejora

- Continuar actualizando las grabaciones, sustituyendo algunas de las que se realizaron en el primer año de implantación de la asignatura por otras nuevas.
- Conseguir que el número de presentados a las Pruebas Presenciales sea mayor.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Comunicación con los tutores, especialmente al comienzo del curso y antes y después de la realización de la PEC.

## MINERÍA DE DATOS (ING.TI)

### Puntos fuertes

- El examen consta de preguntas seleccionadas de un conjunto previamente anunciado a los estudiantes. De esta manera, los estudiantes pueden resolver el conjunto de problemas durante el cuatrimestre y reproducir la resolución en el examen, disminuyendo la tensión asociada a la evaluación por exámenes. Por otra parte, pueden acumular puntos mediante prácticas voluntarias. Se permite utilizar libros para minimizar la carga memorística.
- El texto base es muy claro y matemáticamente muy riguroso.
- Cuenta con ejercicios resueltos de autoevaluación.
- El equipo docente acuerda teleconferencias con los estudiantes en horarios elegidos por ellos mismos.
- La atención al estudiante se realiza de manera continua y no restringida a los periodos de guardia o al horario laboral.

### Puntos débiles

- Las tasas de éxito de nuevo son bajas respecto a la media de las titulaciones (mismo curso y nivel). Aún así, un 67% no parece requerir de medidas extraordinarias.
- Las tasas de evaluación son bajas (46,15% en Informática y 0% en Tec. de la información) en comparación en la media de la titulación (mismo curso y nivel). El equipo docente considera que se debe a la alta carga matemática de la asignatura. Aunque se especifica en la guía (de manera clara según el equipo docente) hay estudiantes que no son conscientes hasta que no se enfrentan al texto base.  
En cualquier caso, es un estadístico que mejora de manera constante desde la implantación

### Propuestas de mejora

- Aumentar el número y frecuencia de las teleconferencias a demanda de los estudiantes.
- Se les ha pedido sugerencias a los estudiantes a través de aLF y no han aportado ninguna en 10 días. No parece que exista necesidad de introducir cambios.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Los estudiantes han agradecido mucho la utilización de las teleconferencias para fortalecer los medios clásicos de seguimiento de los estudiantes (sobre todo los foros de aLF). A pesar de ello, esto no se refleja en los cuestionarios (no ha habido respuestas). Dado el escaso número de matrículas, no se puede juzgar la efectividad de las medidas puestas en marcha.

## MODELADO Y SIMULACIÓN

### Puntos fuertes

- EL CURSO VIRTUAL ESTÁ BIEN ESTRUCTURADO. LAS DUDAS DE LOS ALUMNOS SON PUNTUALMENTE ATENDIDAS POR EL EQUIPO DOCENTE (ESTA ASIGNATURA NO DISPONE DE TUTORES).
- PROPONEMOS A LOS ALUMNOS UNA PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL ESTUDIO Y LES OFRECEMOS LA POSIBILIDAD DE REALIZAR EL TRABAJO PRÁCTICO OBLIGATORIO EN LA MODALIDAD DE EVALUACIÓN CONTINUA, LO CUAL LES AYUDA A SEGUIR DICHA PLANIFICACIÓN. ASIMISMO, OFRECEMOS A LOS ALUMNOS QUE NO PUEDAN ACOMODARSE A DICHA PLANIFICACIÓN LA POSIBILIDAD DE ENTREGAR EL TRABAJO PRÁCTICO EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA, FACILITANDO DE ESTA MANERA QUE EL ALUMNO PUEDA PLANIFICAR SU TRABAJO DE LA MANERA QUE LE RESULTE MÁS CONVENIENTE.
- EL EQUIPO DOCENTE HA ELABORADO UNA PÁGINA WEB ([HTTP://WWW.UNED.ES/71014106/](http://www.uned.es/71014106/)) CON CONTENIDOS QUE ORIENTAN AL ALUMNO EN EL ESTUDIO Y LE AYUDAN A PREPARAR LA ASIGNATURA. ENTRE OTRO MATERIAL, LA PÁGINA WEB CONTIENE: - EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN COMPLETAMENTE RESUELTOS, DE USO OPCIONAL, QUE SON REPRESENTATIVOS DEL TIPO DE EXAMEN DE LA ASIGNATURA. - EXÁMENES DE CONVOCATORIAS PASADAS, COMPLETAMENTE RESUELTOS. - ACCESO A SOFTWARE GRATUITO, MATERIAL COMPLEMENTARIO Y ENLACES DE INTERÉS.
- EL TEXTO BASE RECOMENDADO EN ESTA ASIGNATURA, QUE HA SIDO ESCRITO POR EL EQUIPO DOCENTE Y EDITADO POR LA EDITORIAL UNED, ESTÁ ESPECIALMENTE CONCEBIDO PARA SU APLICACIÓN A LA ENSEÑANZA A DISTANCIA SIGUIENDO LA METODOLOGÍA DE LA UNED.

#### Puntos débiles

Sin aportaciones

#### Propuestas de mejora

- EL NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE CONTESTAN LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN NO ES SIGNIFICATIVO. EN 2016/17 NO HA CONTESTADO NINGÚN ESTUDIANTE. DEBEMOS CONTINUAR ANIMANDO A LOS ALUMNOS A DAR SU OPINIÓN ACERCA DE LA ASIGNATURA, PROMOVRIENDO QUE EXPLIQUEN QUÉ PUNTOS FUERTES ENCUENTRAN EN LA ASIGNATURA Y TAMBIÉN HACIENDO PROPUESTAS CONSTRUCTIVAS DE MEJORA.

#### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES

#### Puntos fuertes

- La asignatura estudia los modelos gráficos probabilistas, que están cobrando un protagonismo cada vez mayor en el campo de la inteligencia artificial y están dando lugar a numerosas aplicaciones prácticas.
- La asignatura utiliza OpenMarkov, un programa de software libre desarrollado por la UNED, como herramienta informática para hacer las prácticas y los ejercicios de evaluación del curso. Esta herramienta, a pesar de ser de reciente creación, se ha utilizado ya en más de 25 países de Europa, Asia, África y América.
- De las 41 asignaturas del Grado en Ingeniería de Tecnologías de la Información que han recibido una valoración numérica, ésta ocupa el 7º lugar, con 78,46 puntos sobre 100, pero ha respondido un solo alumno, por lo que este dato no es muy significativo.

- Esta asignatura ha tenido 6 alumnos del Grado en Ingeniería Informática y 4 del Grado en I.T.I. Las tasas de evaluación y de éxito están por encima de las demás asignaturas del mismo curso y nivel, pero las diferencias no son significativas. Al compararlas con las de años anteriores están dentro de los intervalos de existentes, y las variaciones parecen deberse sólo a fluctuaciones aleatorias.

- Como textos básicos para el estudio de la asignatura se utilizan un libro y un informe técnico, escritos ambos por el equipo docente de esta asignatura pensando en los alumnos que lo van a estudiar a distancia. Ambos se encuentran disponibles de forma gratuita en Internet, lo cual supone un ahorro de dinero para el estudiante. El libro se está utilizando como material recomendado en varias universidades españolas.

### Puntos débiles

- El principal punto débil de esta asignatura era la escasez de ejercicios sobre algoritmos de evaluación de redes bayesianas y diagramas de influencia. Este punto se corrigió a principios del curso 2014-2015 poniendo a disposición de los alumnos una colección de ejercicios de años anteriores, resueltos por alumnos, con correcciones y comentarios del profesor.

### Propuestas de mejora

Sin aportaciones

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## PERIFÉRICOS E INTERFACES

### Puntos fuertes

- Diversidad de los sistemas de interfaz y periféricos contemplados en la asignatura que cubren la mayor parte de las tecnologías y sistemas actuales.
- Flexibilidad y adaptabilidad en los mecanismos de evaluación continua. Personalización de trabajo voluntario a cada alumno que lo solicita.

### Puntos débiles

- La rápida evolución de los sistemas tecnológicos requiere una actualización continua de los materiales.

### Propuestas de mejora

- Concretar más el catálogo de posibles trabajos voluntarios.
- Actualizar algunos apartados de acuerdo a las nuevas tendencias y tecnologías más ampliamente utilizadas en la actualidad.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## PROCESAMIENTO PARALELO

### Puntos fuertes

- La tasa de rendimiento global de la asignatura es superior a la de la titulación
- La tasa de éxito de la asignatura es muy alta, superior al 70%.
- Los alumnos disponen de gran cantidad de material adicional en el curso virtual con el que se les apoya en el estudio de la asignatura (resumen de teoría, ejemplos, tutorías en video, etc.)

### Puntos débiles

- Las tasas de éxito, de rendimiento y de suspensos, son ligeramente inferiores a las del año anterior, aunque se mantienen en valores superiores a los cursos precedentes.
- La participación de los alumnos en los foros es escasa.

### Propuestas de mejora

- Diseñar una PEC para fomentar el uso de la plataforma de multicomputación del equipo docente.
- Fomentar la participación de los alumnos en los foros mediante la propuesta de ejercicios de autoevaluación periódicos.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se está finalizando la construcción y configuración de la plataforma de multicomputación del equipo docente, y se pondrá a disposición de los alumnos a lo largo de este curso.

Se ha modificado la PEC para orientarla a un ámbito más relacionado con las posibles salidas profesionales de los alumnos, y se ha simplificado su desarrollo.

## PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE REDES

### Puntos fuertes

- La estructura del curso asociada al libro de la asignatura
- La profesionalidad de los tutores intercampus
- Las prácticas a distancia
- El método de evaluación

### Puntos débiles

- Poca comunicación con los alumnos
- Cuando se trata de explicar, en sus propias palabras, alguno de los contenidos del curso, muchos alumnos exhiben un nivel bastante bajo de capacidad de comunicación

### Propuestas de mejora

- Más ejercicios de explicación escrita
- Más prácticas a distancia

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

### Puntos fuertes

- La satisfacción de los tutores con la asignatura es 88,89% (7101) y 88,89% (7102).
- La tasa de éxito de la asignatura es 78,61% (7101) y 76,67% (7102).

### Puntos débiles

- La dificultad de la práctica (según encuesta de alumnos).
- La falta de material de apoyo (según encuesta de alumnos). El ED había preparado anteriormente un conjunto de preguntas resueltas de exámenes de años anteriores.
- La satisfacción de los alumnos en el 7101 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA / CURSO 2016-2017 es 64,71% y en la asignatura 52,27%.

La satisfacción de los alumnos en el 7102 - GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN / CURSO 2016-2017 es 64,47% y en la asignatura 61,56%.

- La tasa de evaluación de la asignatura es 15,07% (7101) y 17,86% (7102).

### Propuestas de mejora

- El ED está estudiando la estructura de la práctica con cara a su simplificación.

La estructura desglosada e incremental de la práctica ha representado una mejora importante porque no se trata de que un alumno aprueba o suspenda de golpe sino que pueda ir mejorando la nota de la práctica según el nivel de la solución alcanzada. No obstante, somos conscientes en el ED que la práctica sigue causando problemas para los alumnos y tenemos intención de estudiar lo que podemos hacer para mejorarla.

- Con el objetivo de mejorar la comprensión de algunos conceptos importantes para la asignatura por parte de los alumnos se han elaborado dos vídeos acerca de la herencia. Se hace hincapié en que la herencia es el mecanismo más utilizado para alcanzar algunos de los objetivos más preciados en el desarrollo de software como son la re-utilización y la extensibilidad.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La estructura desglosada e incremental de la práctica ha representado una mejora importante porque no se trata de que un alumno aprueba o suspendida de golpe pero puede ir mejorando la nota de la práctica según el nivel de la solución alcanzado. No obstante, somos conscientes en el ED que la práctica sigue causando problemas para los alumnos y tenemos intención de estudiar lo que podemos hacer para mejorarla.

## PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS

### Puntos fuertes

- La tasa de evaluación ha mejorado apreciablemente en las dos titulaciones en las que se imparte (de 47,37 a 52,09 en Ing. Inf. y de 46,24 a 53,66). Esta tasa está por encima de la media de su curso, segundo, en ambas titulaciones.
- La valoración de los tutores de la asignatura es muy positiva. Hay una alta participación en los foros y también una alta implicación en ellos del equipo docente.
- Se han aumentado los materiales multimedia de la asignatura con 3 nuevos vídeos.
- Se ha publicado una edición revisada del texto base.
- La tasa de éxito se ha mantenido (ha subido notablemente en Ing. en Tec. de la Inf. pasando de 62,79 a 86,36, y ha bajado ligeramente en Ing. Informática, de 81,06 a 76,64). Esta tasa es similar a la media de su curso, segundo, en ambas titulaciones.

### Puntos débiles

- A pesar de que ya está disponible una nueva edición del texto base con las erratas de la versión anterior corregidas, muchos estudiantes siguen usando la versión anterior.
- Se siguen detectando casos de estudiantes sin los conocimientos suficientes para abordar la asignatura.
- Los resultados de las encuestas de satisfacción no son significativos.

### Propuestas de mejora

- Se aprecia que la mejora de los materiales didácticos puede haber tenido un efecto positivo sobre los indicadores de la asignatura. Por ello seguiremos trabajando en esa línea.
- Insistiremos a los estudiantes en que rellenen las encuestas de satisfacción.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las propuestas de mejora se han llevado a cabo en forma de 3 nuevos videos sobre algoritmos de la asignatura. Consideramos que la mejora de los indicadores de la asignatura está relacionada con la mejora de los materiales.

## PROYECTO FIN DE GRADO (ING. TI)

### Puntos fuertes

- No se considera como una asignatura, se reparte entre los profesores.
- .
- .
- La atención al estudiante es personalizada y el seguimiento continuo.
- El procedimiento de entrega del trabajo en formato electrónico aumenta la agilidad del procedimiento y ahorra costes al estudiante.
- La participación del profesor en el tribunal de evaluación facilita la convocatoria de tribunales y el papeleo asociado.

### Puntos débiles

- No se valora por la universidad.
- Por la especial naturaleza del trabajo el curso virtual no es demasiado útil para el estudiante.
- .
- Los alumnos se pueden matricular del TFG antes de haber aprobado todas las asignaturas y pueden presentar su TFG antes de haber aprobado todas las asignaturas del grado. Esto da lugar a que el alumno pueda realizar el trabajo sin haber adquirido todas las competencias de las asignaturas de su grado y en una situación límite, se puede dar el caso que se tenga que matricular repetidamente del TFG aunque lo tenga presentado y evaluado.
- .

### Propuestas de mejora

- Que se valore por la Universidad adecuadamente
- .
- .

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha solicitado a la Universidad la revisión del proceso de matriculación de los TFGs, para que el alumno no se tenga que matricular repetidamente del TFG aunque lo tenga presentado y evaluado.
- .

## PRUEBAS DE SOFTWARE

### Puntos fuertes

- La tasa de evaluación es de las más altas de la titulación: 67,21

- La asignatura está muy bien valorada por los alumnos. Según los 13 cuestionarios que han rellenado, la valoración es 83.65
- Se ofrece a los alumnos herramientas software gratuitas, que facilitan la comprensión de los conceptos teóricos, incentivan el interés de los alumnos y son muy aplicables al futuro entorno laboral de los estudiantes
- La mayor parte del material bibliográfico de la asignatura se ofrece gratuitamente en los cursos virtuales. Además los alumnos disponen de 6 PECs totalmente explicadas y resueltas
- La tasa de rendimiento es buena: 62,21

### Puntos débiles

- Algunos alumnos consideran que debería haber más casos prácticos resueltos

### Propuestas de mejora

- Elaborar más casos prácticos resueltos

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La evolución de la asignatura está siendo muy positiva: el curso pasado se impartió por primera vez. Hemos duplicado el número de matriculados: de 30 en 2015-16 a 60 en 2016-17. Y esa cifra se ha consolidado: a fecha de 24/11/2017 hay 55 matriculados.

Además, la tasa de rendimiento ha pasado de 50% en 2015-16 a 67,21% en 2016-17

## REDES Y COMUNICACIONES

### Puntos fuertes

- Para que los estudiantes puedan comprobar la marcha de su aprendizaje, el equipo docente pone a su disposición una colección de ejercicios teórico-prácticos para cada tema. Después, las soluciones son publicadas por el equipo docente, de esta forma el estudiante puede repasar y profundizar en aquellos aspectos que le hayan resultado más difíciles.
- El procedimiento de evaluación del estudiante resulta muy motivante para el estudio y a su vez llevadero. El 30% de la calificación final depende de la evaluación continua que consiste en la realización de 4 test de evaluación. El resto de la calificación depende de la prueba presencial. La tasa de evaluación 58,77 es superior a la de los años anteriores y a la de las asignaturas del mismo nivel de la titulación. La tasa de éxito 85,07 % es similar al de las asignaturas equivalentes, 85,85%.
- La planificación de la docencia ha sido correcta. Tanto la satisfacción de los estudiantes, 76,17 como la de los tutores 76,30 es elevada.
- Además del texto base, el equipo docente propone una extensa bibliografía complementaria descrita y comentada. También pone a disposición del estudiante: glosario, acrónimos, apéndices, fe de erratas, etc. Por otra parte, para completar su estudio, los estudiantes disponen de abundante material auxiliar, que abarca desde resúmenes en PowerPoint de todos los temas hasta otros documentos y enlaces para aquellos conceptos que revisten mayor dificultad de comprensión.
- Se fomenta la participación en los foros. Destacamos: Tablón de anuncios. Desde este foro los profesores dirigen el curso, introducen los distintos temas, actividades. Foro Guardia Virtual. A este foro se deben dirigir las consultas de tipo académico. También Foro de consultas generales, Foro de debate y Foro de Estudiantes. Los estudiantes valoran muy positivamente la respuesta rápida de los profesores a sus dudas de los distintos foros. También los avisos que se introducen a través de Noti

### Puntos débiles

- Aunque el equipo docente pone a disposición del estudiante cuestiones teórico-prácticas resueltas se hecha en falta la realización de prácticas con simuladores.
- Se observa que las tendencias actuales tanto a nivel académico como profesional para Graduados en Informática se centran en el modelo TCP/IP que en la capa física. Aunque se incluyen conocimientos de TCP/IP, en la actualidad la asignatura da mucho peso a la capa física.
- Baja participación de los estudiantes en el curso virtual. Esto afecta a la evaluación continua (Esta situación preocupa al Equipo docente dado que la evaluación continua representa el 30% de la calificación final) como a la participación en los foros de debate en temas de actualidad propuestos por el equipo docente.

### Propuestas de mejora

- Debería aumentar la participación de los estudiantes en los cursos virtuales y dentro de los que participan en los cursos, aumentar la participación en los foros, en las tareas no evaluables... SE debería fomentar más si cabe la participación en las actividades propuestas y en los foros.
- Revisión del temario para de manera que sin afectar a las competencias se de mas peso al modelo TCP/IP que a la capa física.
- Planificación de actividades prácticas con herramientas de simulación de reconocida valía.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha fomentado la participación en los foros y en el curso virtual, en general, con avisos constantes desde Noticias y desde el tablón de anuncios. Aunque en este aspecto no se aprecian grandes mejoras.

## ROBÓTICA AUTÓNOMA

### Puntos fuertes

- Sigue habiendo pocos alumnos (menos de 20) y de ellos pocos rellenan la encuesta a pesar de que se insiste en los foros. Los resultados son estadísticamente no significativos. Pese a ello hay una tasa de evaluación por encima del 40% y una tasa de éxito cercana al 70%.

### Puntos débiles

- Los problemas en el desarrollo de código propio por parte de los alumnos sigue siendo un cuello de botella en las actividades, pero no podemos renunciar a esto.
- Creo que es un problema bastante generalizado del alumnado de 4 que se siente sólo y desasistido al no tener tutores en los centros asociados.

### Propuestas de mejora

- Hemos adquirido 5 set de robótica LEGO EV3 para préstamo a los estudiantes que, una vez cursada la asignatura, quieran hacer su proyecto fin de grado con nosotros y no se puedan desplazar a nuestro laboratorio.
- Siguiendo con la propuesta anterior, también se intercalan un par de clases en directo sobre la instalación del software necesario y sobre el desarrollo del código necesario para hacer las actividades.  
Todos estos vídeos quedan en el canal de youtube de la asignatura  
<https://www.youtube.com/channel/UCoFGx8IVPKYU9YBOhxD2aA>  
Al final de este curso, evaluaremos los resultados y veremos cómo mejorar lo ya empezado.
- En el curso 17-18 hemos puesto en marcha clases presenciales todos los lunes de 16 a 17 horas a través del servicio de emisión en directo de Youtube. La asistencia hasta ahora es de más del 50% del alumnado y la interacción con ellos es muy buena. Se ha optado por la modalidad "flipped

classroom", aprovechando que ya teníamos todos los temas en vídeo "offline". Los alumnos ven los vídeos previamente y luego en la clase hay un turno de preguntas de los alumnos y otro del profesor.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La plataforma para prácticas desde casa sigue dando problemas, en este caso de seguridad en el acceso mediante cuentas de usuario. Seguimos trabajando en ella.

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

### Puntos fuertes

- La Tasa de Rendimiento en Primera Matricula es del 68,57%, la mejor hasta la fecha
- La Nota Media de los que han superado la asignatura (Aptos) es 6,72, considero que es una nota bastante alta
- Las PEC en este curso contaban un 20%, lo subí respecto a años anteriores, que era de tan solo un 10%, con la intención de que los alumnos trabajen a lo largo del cuatrimestre, no sólo en junio, para el examen.
- Las PEC.  
Con ellas siempre he buscado que amplíen conocimientos, más allá de los contenidos del libro, actualizando datos etc
- La Tasa de Rendimiento Global es de un 64,56%, ha ido mejorando, es el mejor resultado hasta la fecha

### Puntos débiles

- la información del libro base, ya quedaba en algunos apartados y algunos temas algo obsoleta, pues lo escribí entre 2010 y 2011, por ello este curso va a ser un libro nuevo, que acaba de salir a la venta.
- El Porcentaje de suspensos, incomprensiblemente para mí, así que tendré que analizarlo en detalle, ha sido del 35,44%, ha aumentado de forma alarmante...
- Pocos notables, el Porcentaje con calificación de notable fue del 17,72%
- ínfimo Porcentaje con calificación de sobresaliente, sólo un 2,53%
- poca participación de los alumnos en los foros, pero es que hay muy pocos alumnos en 3º del grado de TIC, lo cual es una pena...

### Propuestas de mejora

- estudiar las estadísticas del rendimiento académico de los estudiantes, para entender los porqués de datos negativos
- seguir documentándome, para ir mejorando, actualizando y ampliando la materia
- nuevas PEC atractivas para el estudiante
- intentaré "movilizar" los foros
- mi nuevo libro, va a dar un nuevo impulso a la asignatura.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- soy la única miembro del equipo docente, así que no tengo que coordinarme con nadie ni hacer seguimiento, para ver si se cumple o no con lo propuesto.

## SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

### Puntos fuertes

- Asignatura con tasas de éxito y rendimiento muy superiores a las de la titulación (100% presentados superan asignatura). Se realiza evaluación continua para tener constancia de puntos fuertes y débiles de las actividades realizadas y se mantiene un nivel de exigencia ajustado. Se destaca el desarrollo casos prácticos (uno obligatorio) de especial interés para aprender las destrezas prácticas previstas, siendo el segundo un desarrollo colaborativo donde se evalúa trabajo individual y de grupo.
- Asignatura optativa basada en un aprendizaje continuo y activo (siguiendo requisitos EEES y educación a distancia de UNED) mediante actividades de aprendizaje que incluyen trabajos individuales y en colaboración, aprovechando los recursos de la plataforma y planteando casos prácticos de interés relacionados con aplicaciones del campo recientes.
- Se informa desde el principio, detalladamente, la forma de trabajo continuo esperada y evaluación de la asignatura, destacando así el peso que tiene en la misma el seguimiento de la planificación de las tareas requeridas (ver guía de estudio). Según la experiencia de años previos se ha flexibilizado la exigencias temporales de seguimiento continuo de tareas y se ha adecuado el peso de la prueba presencial en la calificación final para los que no puedan seguir la planificación prevista.
- La Guía de Estudio II contextualiza, justifican contenidos, señala conocimientos y competencias, resultados de aprendizaje y metodología, bibliografía y webgrafía, procedimientos de tutorización y seguimiento, formas de contacto, etc. El planificador en la plataforma del curso, por cada tema, proporciona actividades relacionadas con los resultados de aprendizaje previstos y se dan referencias y enlaces actualizados además de apuntes complementarios de la asignatura sobre aprendizaje colaborativo
- Según el historial de impartición de la asignatura (4 años) se ha flexibilizado la realización de actividades y casos prácticos (uno obligatorio), intentando mantener un equilibrio entre aspectos conceptuales y aplicados, incidiendo especialmente en aquellos que aportan un mayor fundamento y claridad de cara a la previsible evolución de este área de conocimiento. Si bien la experiencia sigue siendo limitada dado que sigue habiendo un reducido número de alumnos matriculados.

### Puntos débiles

- La relativa falta de historial de la asignatura, y de número de estudiantes matriculados, sigue dificultando que el estudiante tenga referencias consolidadas de la metodología de la asignatura, sobre todo en el planteamiento y las evaluaciones realizadas. Los estudiantes utilizan, en cualquier caso dada la relación con otra asignatura previa, las fuentes existentes (tanto en exámenes como en documentación) en la titulación previa al grado en esta materia.
- Los resultados y consultas realizadas muestran una formación diversa de los estudiantes que hace que algunos tengan problemas diversos en la realización de las actividades prácticas. Algunos parecen provenir de otras titulaciones, lo que les hace tener problemas al comienzo del curso sobre la metodología de trabajo de ED. Esto también dificulta la formación de los grupos para las tareas colaborativas y puede provocar que ésta no sea a veces todo lo balanceada que sería deseable.
- Número limitado de intervenciones y colaboraciones debido al número reducido de estudiantes hasta la fecha. No obstante, se sigue pidiendo la realización de actividades. Se reportan adecuadamente las tareas individuales y colaborativas. De las tasas de rendimiento según la titulación cursada (60% u 80%) o del número de estudiantes no se pueden sacar conclusiones para incentivar el aprendizaje activo. Se detecta un ligero incremento en la nota media obtenida.
- Falta de costumbre de algunos estudiantes en seguir una metodología de aprendizaje continuo y sujeto a una planificación temporal, según el modelo de EEES. Esto afecta a la realización de casos prácticos y tareas de trabajo en grupo, que son Pruebas de Evaluación Continua con peso significativo en la calificación (30% Nota Final). Esto ha llevado a medidas de ajuste de (1) el

volumen de tareas y (2) el peso de las mismas en la calificación para los que no puedan seguir la evaluación continua.

■ Aunque ha aumentado el número de estudiantes sigue siendo muy escaso y esto origina atender cuestiones específicas poco generalizables dependientes de los alumnos matriculados. Esto sigue provocando realizar ajustes en la planificación, tipo de tareas propuestas para el tamaño de los grupos posibles, abandono repentino y falta de compromiso de algún estudiante. Aún así se sigue detectado la implicación y dedicación de otros.

### Propuestas de mejora

■ Promover el desarrollo de la planificación prevista, resaltando e incidiendo en su importancia para alcanzar los objetivos y satisfacer los criterios evaluación establecidos. Para mitigar los problemas personales y de abandono, se propone mantener la flexibilidad relativa en los plazos de entrega de las tareas (especialmente las primeras semanas del curso) y reducir la obligatoriedad de algunas. Pero insistir a los estudiantes en lo ajustado del tiempo y las evaluaciones requeridas.

■ Debido a las dificultades para seguir una metodología ajustada al EEES se sigue resaltando e incidiendo en su importancia y la mejor manera de afrontarlo. Para los estudiantes que presentan especiales dificultades para gestionar su aprendizaje y las evaluaciones continuas se están atendiendo sus demandas caso a caso dentro de las posibilidades existentes.

■ Se seguirá incentivando la participación activa de los estudiantes en los foros y realización de los casos prácticos planteados. Se insistirá en la realización de actividades colaborativas en las que se realizan evaluaciones tanto del trabajo individual como del conjunto. Se resaltarán la importancia de las evaluaciones de los casos prácticos (cada uno de ellos se corresponde con una de las dos pruebas de evaluación continua) en el cómputo de la nota final de la asignatura (30% de la nota).

■ Se pedirán nuevas valoraciones de los estudiantes y comentarios para mejorar materiales e intentar acomodar sus circunstancias a la necesidad de seguir la planificación, y se mantendrá la flexibilidad del criterio de calificación final, de forma que ahora se otorga un peso del 70% a la nota del examen presencial para aquellos que no hayan podido seguir la planificación de actividades prevista.

■ Reorganizar y ampliar el material ofrecido en la Guía de Estudio según el nuevo formato de guía única de UNED. Evitar duplicidad de información de ésta con material más actualizado que responde al desarrollo del curso en la plataforma virtual. Aquí se ofrecen noticias actuales relacionadas con la asignatura, documentación ampliada y apuntes por temas específicos. Incidir especialmente en el contenido de las pruebas de evaluación disponibles de los cursos precedentes.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

■ Con las acciones realizadas se observa una alta tasa de evaluación a lo largo de los últimos años y se mantiene una tasa de éxito significativa (100%) superior a las medias de las titulaciones pero no se pueden sacar conclusiones dado el número reducido de estudiantes hasta la fecha. Se sigue constatando la correlación existente entre el seguimiento de las tareas propuestas y las calificaciones finales obtenidas.

## SISTEMAS OPERATIVOS

### Puntos fuertes

■ - Página web de la asignatura. Es clara, bien organizada y se actualiza frecuentemente. En ella se recoge toda la información básica de la asignatura, exámenes de otros cursos, fe de erratas del libro base, últimas noticias, etc, lo que resulta de gran ayuda a los estudiantes

■ - Atención de los foros de dudas del curso virtual en Alf. El equipo docente atiende rápidamente las dudas de los alumnos.

■ - Planificación de la asignatura. El equipo docente proporciona a los estudiantes a mediados de cada semana un listado con las tareas mínimas recomendadas para ser realizadas la semana siguiente. De esta forma el estudiante puede saber si lleva la asignatura al día, va retrasado o va adelantado.

- - Bibliografía básica de la asignatura. Las explicaciones del libro son bastante claras lo que genera pocas dudas en los estudiantes.

### Puntos débiles

- No se han detectado puntos débiles.

### Propuestas de mejora

- De momento la asignatura funciona bien tal y como está organizada por lo que no resulta necesario realizar ninguna modificación o mejora.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- De momento la asignatura funciona bien tal y como está organizada por lo que no resulta necesario realizar ninguna modificación o mejora.

## TÉCNICAS DE COMPRESIÓN DE DATOS

### Puntos fuertes

- No hay opiniones de estudiantes en el portal estadístico pero la interacción con los estudiantes es muy buena.
- La tasa de evaluación es mucho más alta de la media de la titulación.
- La tasa de éxito ha alcanzado el 100%

### Puntos débiles

- Hay pocos alumnos. Esto se va corrigiendo poco a poco cada año.
- El libro de texto base ha suscitado algunas críticas, pero no es posible cambiarlo hasta dentro de algunos años.

### Propuestas de mejora

- Recopilar los aspectos que se critican del texto base y ver si es posible generar material complementario para aclararlos.
- Esperar a que el número de alumnos sea mínimamente significativo.
- Poner en marcha actividades voluntarias para que los alumnos puedan ejercitar sus conocimientos de la asignatura.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## TECNOLOGÍAS WEB

### Puntos fuertes

- Entorno de entrega controlado para evitar problemas con las versiones de las distintas herramientas a utilizar en la práctica, junto con instrucciones sobre el uso del mismo, basado en una máquina virtual.
- Tiene un importante componente práctico
- Se potencia el trabajo en grupo como competencia horizontal

### Puntos débiles

- La práctica requiere trabajo en grupo para abordarla. Hay alumnos que no lo hacen así, con las consiguientes quejas.

En cualquier caso, el trabajo en grupo es una de las competencias horizontales de la titulación y no puede ser obviado.

- El temario es denso y es necesario que el alumno llegue sin lagunas de programación a esta asignatura
- La asignatura se basa en tecnologías que requieren una constante actualización

### Propuestas de mejora

- ¿Proporcionar la posibilidad de entregas intermedias de la práctica para conseguir un mayor número de entregas finales.?
- Realización de videoclases de los distintos temas de la asignatura, elegidos estos mediante encuestas por parte de los estudiantes.?

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Seguimos trabajando para la mejora de las videoclases disponibles.

## TECNOLOGÍAS Y PROGRAMACIÓN INTEGRATIVAS

### Puntos fuertes

- Se realizan prácticas que suponen una toma de contacto con herramientas parecidas a las que se usan en las empresas de desarrollo de software.
- El temario está fuertemente relacionado con la realidad del mundo laboral, es decir, trata de un conjunto de tecnologías variadas que se están usando actualmente.

### Puntos débiles

- Las tecnologías de las que se consta la asignatura evolucionan muy rápido y como consecuencia, el material se queda obsoleto muy deprisa.
- Las prácticas se realizan con software libre. El software de pago no es factible.

### Propuestas de mejora

- Actualizar el material didáctico

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA

### Puntos fuertes

- Como es habitual, este cuestionario no permite incorporar ni conceptualmente ni en su estructura al análisis de la asignatura. Serviría para la implantación de la asignatura en sus dos primeros años como máximo. Pero para un seguimiento posterior es inadecuada. La asignatura está lo suficientemente rodada como para sistemáticamente volver a hacer un análisis correspondiente a un estado inicial. Por ello, se incorpora el análisis y las reflexiones que he considerado oportunas.
- 2.- Participación. La participación con el equipo docente sigue siendo baja. De nuevo, al leer algún correo del curso y enviar a algún estudiante un correo privado su participación se ha visto afectada. Sin embargo la comunicación entre ellos en el curso virtual no ha estado mal, con algunas aportaciones interesantes. Parece que sigue siendo conveniente dejarles trabajar en paz.
- 3. Las consultas por correo electrónico han sido escasas pero buenas. En general relacionadas con la resolución de problemas.
- Consideraciones fundamentales
  - 1.- Este curso, por fin, los estudiantes han confiado en las orientaciones y recomendaciones que se

les indica insistentemente en el curso virtual y han entendido la asignatura centrándose en la criptografía computacional y no en los entretenidos enigma y similares. Sin duda, ha ayudado el número de exámenes de años anteriores disponibles para el estudiante.

### Puntos débiles

Sin aportaciones

### Propuestas de mejora

#### ■ Acciones a tomar para el curso 2017-18

##### 1. Material permitido en el examen: Texto de Fúster

Como parece que los estudiantes ya confían en las recomendaciones del equipo docente, para el próximo curso es conveniente reducir el material permitido en el examen de Todo tipo de material al texto de Fúster. Con el tienen lo necesario para ayudarse en la resolución de problemas si han estudiado la asignatura.

##### ■ 2. Dejarles tranquilos en los foros y realizar el seguimiento como este curso. A ver qué aportan.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

#### ■ Análisis a realizar el curso 2017-18

Durante el curso que viene conviene valorar la posibilidad de eliminar contenido de la criptografía no computacional, tales como enigmas y similares, y ampliar los contenidos especialmente los relacionados con la elíptica o las modificaciones de los algoritmos realizadas últimamente. Iremos viendo.

## TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES

### Puntos fuertes

■ La matriculación de pocos alumnos permite una asistencia personalizada de los problemas que se pueden encontrar en el desarrollo de la asignatura.

### Puntos débiles

■ La asignatura requiere emplear un fuerte aparato matemático. Esta preparación matemática no ha sido adquirida en el desarrollo del grado.

■ Extensión de la asignatura hace complicado para el alumno cubrir el contenido completo del temario.

■ Adecuación del contenido al grado: La asignatura desarrolla las bases del tratamiento digital de señales. Sin embargo, no es fácil para el alumno de informática tener una visión práctica del contenido estudiado.

### Propuestas de mejora

■ Estudio para orientar el Tratamiento Digital de las Señales a una visión práctica mas cercana al grado de Informática.

■ Estudio para reducir en la medida de la posible la complejidad matemática en el estudio de la asignatura, para adecuarla a los conocimientos previos que puede tener un alumno del grado sin conocimientos matemáticos previos.

■ Estudiar una reducción del contenido de la asignatura haciendo énfasis en una vertiente práctica del Tratamiento Digital de las Señales.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

## USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

### Puntos fuertes

- Mantenemos un nivel por encima de la media, salvo en el aspecto de información sobre los criterios de valoración.
- Se utilizan muchas referencias y links actualizados a información relacionada con los contenidos, así como tareas prácticas que mejoran la comprensión y ayudan a identificar las carencias reales de accesibilidad y usabilidad.
- Asignatura eminentemente práctica con dos PECs con mas de una decena de actividades prácticas y tareas que influyen en la calificación global.

### Puntos débiles

- La actualización del contenido es muy exigente para el equipo docente. Ha de hacerse anualmente y con conocimientos sobre los cambios de normativa y otros reglamentos consolidados durante el año anterior.

### Propuestas de mejora

- Incluir y actualizar las referencias externas
- Contamos con ayuda de un tutor intercampus, cuya actividad es muy valiosa por lo que nos gustaría mantenerle.
- Revisaremos la información sobre los criterios de valoración e incluiremos nuevas explicaciones de valoración de las PECs y del examen presencial.
- Consolidar el temario en un libro, que incluyera el material enriquecido que estamos generando para la asignatura y producir un libro electrónico.

### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Seguimos con el objetivo planteado el curso pasado de realizar material docente actualizado para mejorar el aprendizaje del estudiante.

## VISIÓN ARTIFICIAL

### Puntos fuertes

- Satisfacción: 70% (valor no significativo estadísticamente)
- Se fomenta la colaboración en los foros para la resolución en equipo de problemas. Esto fomenta una actitud colaborativa y de trabajo en grupo entre los alumnos.
- Tasa rendimiento global 63.64%, superior a la media de asignaturas del curso y nivel.
- La asignatura es eminentemente práctica. Con ejercicios resueltos en herramientas software de acceso libre.
- Material gratuito, compuesto por: libros de teoría, apuntes y ejemplos elaborados por equipo docente, etc. El alumno dispone de PEC de años anteriores resueltas. Finalmente, el alumno realiza unas PEC donde aplica sus conocimientos. Finalizada la fecha de entrega el alumno dispone de la solución de dichas PEC, las cuales son semejantes a la prueba de evaluación final. Se ha comprobado que prácticamente la totalidad de los alumnos que aprueban la asignatura han realizado las PEC.

### Puntos débiles

- La apuesta por material gratuito puede conllevar una cierta desestructuración de los materiales.
- Tasa de evaluación superior a la media (63.64 vs 56.55) en el Grado de Ing<sup>a</sup> Informática y 0% en el grado de Ingeniería en Tecnologías de la información (datos poco significativos estadísticamente).

### Propuestas de mejora

- Se continuará motivando a los alumnos para que participen activamente en el curso.
- Se continuará elaborando material adicional o buscándolo de acceso libre, tal como problemas resueltos y materiales específicos para ciertas partes de la asignatura en la que los alumnos encuentran más dificultades.

#### Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha incrementado el material docente de la asignatura ( ejercicios resueltos y teoría para temas específicos). El resultado ha sido bueno. Tanto la tasa de evaluación como la de rendimiento están por encima de la media de las asignaturas del mismo curso y nivel.