



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

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

CURSO 2019/2020

Resultados de las asignaturas del plan de estudios curso 2019/2020

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS	6	100	16,67	100	0	83,333	100	16,67
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS INTELIGENTES	114	84,21	76,32	93,548	6,45	18,421	93,55	82,29
APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	194	67,53	56,7	78,014	21,99	27,32	78,01	62,6
ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP	58	86,21	84,48	100	0	15,517	100	86
AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES	871	80,48	35,82	90,173	9,83	60,184	90,17	36,77
BASES DE DATOS	220	68,64	48,64	73,793	26,21	34,091	73,79	52,32
COMPLEJIDAD Y COMPUTABILIDAD	106	79,25	62,26	84,615	15,38	26,415	84,62	66,67
DISEÑO DEL SOFTWARE	212	57,55	51,42	95,614	4,35	46,226	95,61	50
DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	230	70,87	53,91	78,481	21,52	31,304	78,48	56,44
ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)	733	78,44	19,65	67,29	32,71	70,805	67,29	19,48

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	804	74,25	20,4	88,587	11,35	77,057	88,65	18,99
ÉTICA Y LEGISLACIÓN	205	80	78,05	98,16	1,84	20,488	98,16	81,71
FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO	3	66,67	33,33	100	0	66,667	100	50
FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	359	62,4	41,78	86,207	13,79	51,397	86,21	45,29
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	863	75,78	19,58	96,023	3,98	79,582	96,02	20,67
FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	41	87,8	51,22	100	0	48,78	100	50
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES	690	77,39	23,62	76,168	23,83	68,94	76,17	22,51
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	739	71,58	8,8	28,017	71,98	68,606	28,02	6,05
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INFORMÁTICA	767	78,1	15,25	62,567	37,43	75,619	62,57	14,52
GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS	342	73,68	57,02	90,278	9,72	36,657	90,28	61,75
GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	144	71,53	73,61	92,174	7,83	20,139	92,17	73,79

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
INFORMÁTICA GRÁFICA	38	89,47	63,16	100	0	36,842	100	64,71
INGENIERÍA DE COMPUTADORES I	765	71,11	25,62	78,715	21,29	67,408	78,71	23,39
INGENIERÍA DE COMPUTADORES II	281	54,09	48,75	85,093	14,91	42,705	85,09	49,34
INGENIERÍA DE COMPUTADORES III	208	70,19	54,81	89,063	10,94	38,462	89,06	54,11
INGENIERÍA DE SISTEMAS	14	92,86	50	100	0	50	100	53,85
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE	234	74,36	44,87	77,206	22,79	41,88	77,21	50
LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS	760	83,42	33,82	83,172	16,83	59,289	83,17	34,91
MATEMÁTICA DISCRETA	29	79,31	41,38	80	20	48,276	80	34,78
MINERÍA DE DATOS (ING.TI)	21	85,71	33,33	70	30	50	70	29,41
MODELADO Y SIMULACIÓN	9	100	22,22	100	0	77,778	100	22,22
MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES	26	88,46	73,08	100	0	26,923	100	82,61

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
PERIFÉRICOS E INTERFACES	13	92,31	61,54	61,538	38,46	0	61,54	66,67
PROCESADORES DEL LENGUAJE I	188	65,96	56,91	89,167	10,83	36,17	89,17	58,07
PROCESADORES DEL LENGUAJE II	186	48,39	58,6	93,162	6,84	37,097	93,16	48,89
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	1064	73,21	40,88	96,231	3,76	57,533	96,24	37,84
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	277	65,34	56,68	90,23	9,77	37,184	90,23	54,14
PROYECTO FIN DE GRADO (ING. INFORMÁTICA)	163	56,44	37,42	100	0	62,577	100	28,26
PRUEBAS DE SOFTWARE	72	95,83	90,28	100	0	9,722	100	92,75
REDES DE COMPUTADORES	300	74	29,33	57,516	42,48	48,829	57,52	30,77
ROBÓTICA AUTÓNOMA	15	86,67	73,33	100	0	26,667	100	76,92
SEGURIDAD	202	83,17	70,79	100	0	29,208	100	73,81
SISTEMAS DE BASES DE DATOS	192	67,19	61,46	86,131	13,87	28,646	86,13	67,44

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	218	75,69	50	93,966	6,03	46,789	93,97	57,58
SISTEMAS EN TIEMPO REAL (I. INFORMÁTICA)	187	82,35	70,05	91,608	8,39	23,529	91,61	72,08
SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE	6	100	50	100	0	50	100	50
SISTEMAS OPERATIVOS	253	69,96	45,06	96,61	3,39	53,36	96,61	46,89
TÉCNICAS DE COMPRESIÓN DE DATOS	12	100	50	75	25	33,333	75	50
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA	58	93,1	70,69	100	0	29,31	100	74,07
TEORÍA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	313	63,58	48,24	97,419	2,58	50,479	97,42	49,75
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	6	100	50	75	25	33,333	75	50
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	20	85	60	100	0	40	100	70,59
VISIÓN ARTIFICIAL	19	89,47	31,58	100	0	68,421	100	29,41

Resultados de las asignaturas del plan de estudios curso 2018/2019

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS	0							
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS INTELIGENTES	132	88,64	71,97	95,96	4,04	25	95,96	74,36
APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	221	73,76	50,68	86,822	13,08	41,629	86,82	53,37
ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP	50	86	48	77,419	22,58	38	77,42	53,49
AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES	921	79,8	24,1	76,817	23,18	68,621	76,82	24,9
BASES DE DATOS	251	71,31	31,47	63,2	36,8	50,199	63,2	35,75
COMPLEJIDAD Y COMPUTABILIDAD	119	80,67	68,91	96,471	3,53	27,966	96,47	73,68
DISEÑO DEL SOFTWARE	262	57,63	41,6	77,305	22,7	46,183	77,3	37,09
DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	226	72,57	36,28	81,188	18,81	55,111	81,19	40,49
ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)	761	78,58	17,35	72,131	27,87	75,953	72,13	17,56
ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	843	73,55	17,32	88,485	11,52	80,427	88,48	14,19

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
ÉTICA Y LEGISLACIÓN	217	82,03	51,15	98,23	1,77	47,926	98,23	54,49
FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO	2	50	0			100		0
FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	403	66,75	23,33	72,308	27,69	67,742	72,31	24,54
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	857	77,83	14,59	68,681	31,32	78,738	68,68	15,14
FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	45	91,11	40	94,737	5,26	57,778	94,74	43,9
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES	724	75,14	24,86	80,357	19,64	69,061	80,36	21,69
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	754	73,21	7,82	37,342	62,66	79,045	37,34	5,62
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INFORMÁTICA	800	78,63	16,25	70,652	29,35	77	70,65	16,53
GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS	384	78,39	35,68	85,093	14,91	58,073	85,09	40,2
GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	155	77,42	45,16	77,778	22,22	41,935	77,78	47,5
INFORMÁTICA GRÁFICA	51	88,24	62,75	94,118	5,88	33,333	94,12	62,22

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
INGENIERÍA DE COMPUTADORES I	786	74,05	11,96	55,952	44,05	78,626	55,95	11,86
INGENIERÍA DE COMPUTADORES II	333	60,36	23,72	61,24	38,76	61,261	61,24	27,86
INGENIERÍA DE COMPUTADORES III	247	71,66	44,13	85,827	14,17	48,374	85,83	49,43
INGENIERÍA DE SISTEMAS	13	92,31	61,54	100	0	38,462	100	66,67
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE	267	75,66	41,2	94,828	5,17	56,554	94,83	40,59
LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS	794	81,86	31,61	78,125	21,81	59,647	78,19	34,82
MATEMÁTICA DISCRETA	22	90,91	27,27	75	25	63,636	75	30
MINERÍA DE DATOS (ING.TI)	26	96,15	15,38	80	20	80,769	80	16
MODELADO Y SIMULACIÓN	5	80	80	100	0	20	100	100
MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES	25	88	60	100	0	40	100	68,18
PERIFÉRICOS E INTERFACES	17	100	23,53	80	20	70,588	80	23,53

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
PROCESADORES DEL LENGUAJE I	225	72,89	48,89	92,437	7,56	46,875	92,44	52,76
PROCESADORES DEL LENGUAJE II	211	55,92	32,23	81,928	17,86	60,476	81,93	35,9
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	1096	72,45	13,32	81,564	18,44	83,653	81,56	14,23
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	274	72,26	29,2	66,116	33,88	55,839	66,12	35,86
PROYECTO FIN DE GRADO (ING. INFORMÁTICA)	123	58,54	34,96	100	0	65,041	100	31,94
PRUEBAS DE SOFTWARE	42	92,86	61,9	86,667	13,33	28,571	86,67	66,67
REDES DE COMPUTADORES	348	75,57	27,59	49,741	50,26	44,54	49,74	31,18
ROBÓTICA AUTÓNOMA	19	94,74	73,68	100	0	26,316	100	77,78
SEGURIDAD	203	85,71	52,71	88,43	11,57	40,394	88,43	56,32
SISTEMAS DE BASES DE DATOS	224	68,3	51,34	87,121	12,88	41,071	87,12	53,6
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	240	73,33	48,75	71,341	28,66	31,667	71,34	56,25

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
SISTEMAS EN TIEMPO REAL (I. INFORMÁTICA)	219	74,43	49,77	92,373	7,63	46,119	92,37	52,15
SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE	9	88,89	22,22	100	0	77,778	100	25
SISTEMAS OPERATIVOS	267	65,17	34,83	93	7	62,547	93	42,53
TÉCNICAS DE COMPRESIÓN DE DATOS	12	83,33	66,67	100	0	33,333	100	70
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA	48	89,58	60,42	90,625	9,38	33,333	90,63	65,12
TEORÍA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	349	69,34	26,93	83,929	16,07	67,816	83,93	31,95
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	10	80	0			100		0
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	43	93,02	60,47	92,857	7,14	34,884	92,86	62,5
VISIÓN ARTIFICIAL	15	73,33	20	100	0	80	100	27,27

Valoración de las asignaturas (estudiantes/tutores) curso 2019/2020

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS	67,33	1		
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS INTELIGENTES	62,32	13		
APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	72,70	24		
ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP	84,49	14		
AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES	80	61	91,14	4
BASES DE DATOS	66,43	26	86,86	2
COMPLEJIDAD Y COMPUTABILIDAD	86,26	23		
DISEÑO DEL SOFTWARE	60,31	18		
DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	72,87	25		
ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)	65,18	39		
ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	72	55	100	1
ÉTICA Y LEGISLACIÓN	52,28	36		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO				
FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	74,26	48	95	4
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	69,85	54		
FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	53,78	6		
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES	79,75	56	94,81	3
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	64,88	54	86,67	1
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INFORMÁTICA	74,34	43		
GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS	54,98	31		
GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	32,37	41		
INFORMÁTICA GRÁFICA	81,40	8		
INGENIERÍA DE COMPUTADORES I	61,91	58	83,02	3
INGENIERÍA DE COMPUTADORES II	67,74	23	95	2

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
INGENIERÍA DE COMPUTADORES III	84,13	24	90,29	2
INGENIERÍA DE SISTEMAS	72,62	3		
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE	50,07	28	66,39	4
LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS	81,78	63	63,33	2
MATEMÁTICA DISCRETA			83,89	1
MINERÍA DE DATOS (ING.TI)				
MODELADO Y SIMULACIÓN	64,67	1		
MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES	38,01	3		
PERIFÉRICOS E INTERFACES	72,77	2		
PROCESADORES DEL LENGUAJE I	70,62	15		
PROCESADORES DEL LENGUAJE II	64,42	30	92,88	3
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	58,11	95	75,67	5

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	62,75	27		
PROYECTO FIN DE GRADO (ING. INFORMÁTICA)	78,33	36		
PRUEBAS DE SOFTWARE	87,22	26		
REDES DE COMPUTADORES	60,48	24	90	1
ROBÓTICA AUTÓNOMA	80,54	2		
SEGURIDAD	91,33	56	92,50	1
SISTEMAS DE BASES DE DATOS	71,51	29		
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	73,18	18		
SISTEMAS EN TIEMPO REAL (I. INFORMÁTICA)	58,75	32		
SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE	78,29	2		
SISTEMAS OPERATIVOS	72,27	13	100	1
TÉCNICAS DE COMPRESIÓN DE DATOS				

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA	70,95	9		
TEORÍA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	83,73	42	95,28	3
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	33,08	1		
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	88,10	3		
VISIÓN ARTIFICIAL	88,17	4		

Valoración de las asignaturas (estudiantes/tutores) curso 2018/2019

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS				
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS INTELIGENTES	74,52	18		
APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	70,01	23	100	1
ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP	64,67	6		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES	79,39	57		
BASES DE DATOS	57,86	28		
COMPLEJIDAD Y COMPUTABILIDAD	87,94	44	87,78	2
DISEÑO DEL SOFTWARE	43,41	29	100	1
DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	67,29	16	100	1
ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)	70,41	48		
ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	70,11	47		
ÉTICA Y LEGISLACIÓN	53,13	26		
FUNDAMENTOS DE CONTROL AUTOMÁTICO				
FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	74,19	37		
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	65,97	36	80,91	8
FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	66,91	6		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES	68,04	61	88,30	16
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	61,15	43	82,65	11
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INFORMÁTICA	68,63	56	76,44	16
GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS	68,01	44	85,92	4
GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	37,76	22		
INFORMÁTICA GRÁFICA	80,95	12		
INGENIERÍA DE COMPUTADORES I	58,47	45		
INGENIERÍA DE COMPUTADORES II	65,02	29	81,68	10
INGENIERÍA DE COMPUTADORES III	77,16	26		
INGENIERÍA DE SISTEMAS	76,22	3		
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE	49,72	34		
LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS	80,63	44	82,41	17

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
MATEMÁTICA DISCRETA	65,78	3	86,11	3
MINERÍA DE DATOS (ING.TI)	60,28	3		
MODELADO Y SIMULACIÓN				
MODELOS PROBABILISTAS Y ANÁLISIS DE DECISIONES	76	4		
PERIFÉRICOS E INTERFACES	42,67	1		
PROCESADORES DEL LENGUAJE I	67,06	25	79,44	2
PROCESADORES DEL LENGUAJE II	63,25	31		
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	52,29	59		
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	65,71	35	85,21	8
PROYECTO FIN DE GRADO (ING. INFORMÁTICA)	69,65	28		
PRUEBAS DE SOFTWARE	76,07	9		
REDES DE COMPUTADORES	56,07	34	82,43	6

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
ROBÓTICA AUTÓNOMA	80,38	7		
SEGURIDAD	82,47	36		
SISTEMAS DE BASES DE DATOS	71,64	26	100	1
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	66,88	28	84,72	2
SISTEMAS EN TIEMPO REAL (I. INFORMÁTICA)	46,28	29		
SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE	73,67	2		
SISTEMAS OPERATIVOS	69,19	24	90,97	8
TÉCNICAS DE COMPRESIÓN DE DATOS	89,33	1		
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA	55,24	12	100	1
TEORÍA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	69,10	49		
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES				
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	68,89	9		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
VISIÓN ARTIFICIAL	81,33	1		

Cuadro de indicadores de la titulación

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Tasa de rendimiento	27,42	▲ 37,39
Tasa de evaluación	35,06	▲ 44,14
Tasa de éxito	78,19	▲ 84,70
Ratio estudiantes por PDI	34,33	▼ 32,75
Calificación media	7,06	▲ 7,40
Tasa de abandono	61,79	▼ 59,03
Tasa de graduación	1,40	▲ 1,61
Número de egresados/as	39	▲ 55
Nota media egresados/as	7,47	▼ 7,35

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Duración media conclusión título	5,90	▲7,30
Tasa de eficiencia de egresados	84,67	▲85,24
Estudiantes nuevo ingreso (matrícula conformada)	1217	▼1177
Satisfacción global estudiantes con el título	66,53	▲69,63
Satisfacción estudiantes con el PDI	69,75	▲72,35
Satisfacción estudiantes con los recursos materiales	64,63	▲67,59
Satisfacción egresados/as	66,26	▲68,59
Satisfacción PDI	76,61	▼75,96

Preguntas/requisitos

1.- Puntos fuertes de la titulación

Es importante destacar que el curso 2019-2020 ha estado marcado por la Pandemia de COVID19 que sin duda ha sido es un elemento importante para tener en cuenta en el análisis de los puntos fuertes de la titulación que son los siguientes:

- 1) La valoración de la titulación por parte de todos los colectivos es buena (69.31%), en su categoría se encuentra por delante de casi todos los grados de STEM (exceptuando Ciencias Ambientales 69.44%). Además, mejora la valoración de los estudiantes (del 67.08 al 69.31%), de hecho, casi todas las asignaturas tienen una valoración superior al 50% (sólo hay tres excepciones y dos de ellas no son estadísticamente significativas al basarse únicamente en 1 y 3 encuestas).

Además, la mejora es general en todas las categorías, la satisfacción con el PDI pasa del 69.75 al 72.35 con los materiales del 64.63 al 67.59% También aumenta la satisfacción de los egresados del 70.04 al 72.08%.

2) La metodología a distancia ha resultado muy eficaz sobre todo en condiciones de pandemia, los estudiantes han podido disponer de todo tipo de materiales audiovisuales, han visto resueltas sus dudas en los foros, se han mantenido las tutorías a través de videoconferencia pese al cese de la presencialidad de los centros asociados y se ha podido continuar la evaluación Online mediante evaluación continua en la plataforma aLF, así como exámenes on-line en la plataforma AvEx.

3) Pese a las circunstancias las tasas de rendimiento y los aprobados de primera matrícula aumentan con carácter general en la mayoría de las asignaturas respecto al curso anterior, este efecto es mayor en las asignaturas del segundo semestre que se encontraron más afectadas por la pandemia. En particular el primer semestre mejora 18 asignaturas, emporan ligeramente 7 y se mantienen estables 4, en el segundo mejoran 20, empeoran ligeramente 2 y se mantiene estable otra.

4) Las asignaturas de la titulación están bien estructuradas y la información para llevar a cabo el estudio está disponible para el estudiante desde el principio del curso. Las guías de la titulación desgranar cada aspecto del aprendizaje, ofrecen una planificación de las tareas en el tiempo y están validadas por el IUED y la coordinación de los Grados.

Es especialmente destacable que los cambios en la evaluación ocasionados en tiempos de pandemia han sido reflejados como adenda en dichas guías y aprobados en comisión de grados de abril de 2020 así como debidamente informados a través de los cursos virtuales.

Además, los estudiantes cuentan con múltiples recursos el curso virtual, apuntes, clases en vídeo y foros de contacto con los profesores, tutores y otros estudiantes. Todos estos recursos son bien valorados por los estudiantes como se indica en el punto fuerte 1 y han permitido buenos resultados académicos como indica el punto fuerte 2.

2.- Puntos débiles de la titulación

1) El número de estudiantes de nuevo ingreso vuelve a descender ligeramente situándose en 1174 frente a los 1217 del curso 18-19. Por suerte la tendencia parece haberse estabilizado (1194, 1258, 1482, 1673 en los cursos 17-18, 16-17, 15-16 y 14-15 respectivamente). Además, se mantiene la misma línea de evolución de todos los Grados de la UNED.

2) Aunque el número de egresados está en aumento (50 vs 30 del curso anterior) la tasa de eficiencia de egresados ha disminuido, pasando del 84.67% en 18-19 al 81.97% en el curso 19-20. En particular, la nota media de los egresados ha disminuido muy ligeramente (de 7.48 a 7.44) lo que no parece muy preocupante ya que se aproxima a la media de la titulación (7.40). Sin embargo, la duración media de conclusión del título ha pasado de 5.9 años a 6.66 años de media, este si es un cambio significativo e indica que el tiempo de consecución del título se está alargando.

3) La participación de los estudiantes en las encuestas es baja, 4 asignaturas no tienen valoración alguna y de las que están valoradas 12 tienen menos de 10 respuestas lo que hace que la significación estadística de los resultados de muchas de ellas sea baja.

4) La tasa de rendimiento (37.39%), si bien ha mejorado respecto al curso anterior (27.42%), es menor que la media de los Grados de la Escuela de Informática (37.52%) y sigue siendo baja respecto a la media de la UNED (58.23%). La tasa de evaluación también ha mejorado (44.14% respecto al 35.06% del curso anterior) pero sigue siendo muy inferior a la de la UNED (66.40%).

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

Para el curso 2020-2021 se proponen los siguientes objetivos y acciones de mejora:

Objetivo 1: Aumentar la matriculación de los estudiantes de nuevo ingreso.

Propuesta de mejora: Desde la E.T.S. Ingeniería Informática se han propuesto diversas campañas publicitarias con la finalidad de aumentar la matrícula en los Grados y Másteres, utilizando todos los medios a nuestra disposición: publicidad, programas de radio, páginas web, etc. El objetivo es dar difusión a las titulaciones y planes de estudio y atraer más estudiantes para evitar el descenso en el número de alumnos.

Objetivo 2: Mejorar la tasa de eficiencia de los alumnos matriculados

Propuesta de mejora: La tasa de eficiencia de los alumnos egresados ha disminuido debido principalmente a que los estudiantes se matriculan de más asignaturas de las que pueden abarcar. Es importante tener en cuenta su perfil de acceso, ya que se trata de estudiantes con una edad media de acceso de 34.19 años en los hombres y 33.61 años en las mujeres, que suelen ser estudiantes a tiempo parcial y que compatibilizan el estudio con el trabajo. Para mejorar esta situación se va a hacer especial incidencia en el programa de Mentoría.

Objetivo 3: Aumentar la participación de los estudiantes en las encuestas.

Propuesta de mejora: Es necesario seguir motivando a los estudiantes para que realicen las encuestas. Para ello, además del mensaje enviado por la universidad a todos los alumnos indicándoles la importancia de rellenar las encuestas, se debe recordar y motivar a los equipos docentes para que recuerden a sus alumnos a través de los foros de los cursos virtuales que realicen las encuestas a fin de mejorar la docencia, en especial en las asignaturas que tienen menos estudiantes con el fin de llegar a una mayor significación estadística de los resultados.

Objetivo 4: Seguir mejorando las tasas académicas

Propuesta de mejora: Para acercarnos a los valores medios de las tasas de evaluación, rendimiento y éxito de la UNED, se propone elaborar, cuando sea necesario, materiales adicionales (apuntes, mini videos, ¿) que ayuden al alumno en el estudio de determinados temas y en la realización de la práctica. Por ello será necesario realizar un estudio de los materiales disponibles en los cursos. En particular, se debe poner especial atención a las tutorías grabadas y los vídeos explicativos que son los más demandados por los estudiantes en sus sugerencias de mejora.

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

-Objetivo 1: Mejorar la información publicada en la web

En junio de 2020 se completó el desarrollo de la nueva página web de la Escuela donde la información está mejor organizada y más accesible.

También se ha ampliado la información presente en la parte pública de las guías docentes, de modo que el temario esté más detallado. Los Equipos Docentes han completado sus guías y han sido verificadas por los coordinadores de ambos Grados.

Además, las guías de las titulaciones han sido traducidas al inglés para facilitar el acceso internacional al título.

Adicionalmente a los objetivos propuestos se ha publicado en el blog del COIE

(<http://blogs.uned.es/salidasprofesionales/grados/ingenieria-y-arquitectura/grado-en-ingenieria-informatica/>) información acerca de las salidas profesionales del Grado.

Finalmente, se realizaron las Jornadas JITE-2019. Las ponencias están accesibles a todos los estudiantes a través de canal UNED: <https://canal.uned.es/series/5cd15ec7a3eeb02c388b456a>. El objetivo es que los alumnos estén informados de las innovaciones metodológicas y tecnológicas que se están implantando en las titulaciones de la Escuela.

-Objetivo 2: Reforzar el apoyo a los estudiantes de nuevo ingreso

Tal como se propuso en el informe del curso 18-19 se ha creado por parte de la UNED una comunidad de acogida para los estudiantes de la UNED.

Esto ha simplificado el acceso a la información a los estudiantes de los primeros cursos al unificar en un único lugar los cursos de orientación, la comunicación con su mentor, el contacto con los compañeros y el apoyo técnico para el uso de la plataforma (cursos y vídeos explicando el acceso a las plataformas, el sistema de evaluación los, el acceso a los centros asociados etc.)

-Objetivo 3: Actualizar los contenidos formativos de la titulación

En este punto se han llevado a cabo varias actuaciones, por una parte, se han realizado actualizaciones en los manuales de 4 asignaturas, en algunos casos se trata de una actualización de edición, en dos de ellos se ha diseñado un nuevo texto específicamente para la metodología de enseñanza a distancia.

Respecto a las guías de verificación de la titulación, para que los contenidos sean acordes a la realidad práctica de la Ingeniería Informática en el entorno laboral se ha hecho un MODIFICA (que ha sido aprobado en marzo de 2020 por ANECA) para actualizar los contenidos de una asignatura para hacerlos más relevantes en el contexto actual de la informática.

-Objetivo 4: Mejorar la comunicación con los estudiantes y la participación en los foros

Se ha fomentado la participación en foros desaconsejando la utilización de los foros externos a la UNED. Sin embargo, los estudiantes continúan utilizando dichos foros en lugar de los foros oficiales y esto va en detrimento de la comunicación profesor-estudiante.

También se ha hablado con los Equipos Docentes para uniformizar el formato y estructura de los cursos de primer año para que resulte más sencillo a los estudiantes de nuevo ingreso.

Finalmente se ha promocionado por medio de las redes sociales y avisos en la página de la UNED y de las distintas asignaturas la importancia de rellenar las encuestas de satisfacción y se ha conseguido aumentar la participación (1345 encuestas vs 1283 del curso 18-19, 1178 en 17-18 y 804 en 16-17). La tendencia es buena pero todavía existe mucho margen de mejora.

-Objetivo 5: Reducción del abandono de alumnos en la titulación

La coordinación del grado ha estudiado la posibilidad de crear Microtítulos y han propuesto las agrupaciones de contenidos que podrían considerarse un microtítulo y se han planteado dichos títulos en la junta de Escuela para que evalúen su viabilidad.

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 INTELIGENTES

Puntos fuertes

- La dificultad de la asignatura está por debajo de la media y su interés algo por encima de la media.
- La valoración global en los cuestionarios de satisfacción es en general similar respecto a la titulación, y a la media en la UNED, aunque la puntuación en la mayoría de los ítems es no-significativa estadísticamente.
- La forma de evaluación final con una parte de tipo test eliminatoria más una parte de desarrollo corta hace más asequible el examen.

Puntos débiles

- Falta material audiovisual de presentación e introducción a la asignatura y a cada tema.

Propuestas de mejora

- Preparar material audiovisual de presentación e introducción a la asignatura y a cada tema.
- Considerar la preparación de más ejercicios prácticos adicionales y la conveniencia de ampliar las prácticas evaluables.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Aunque se ha añadido información sobre erratas y algunas aclaraciones sobre contenido y el libro base en el manual didáctico, todavía no se han podido realizar materiales audiovisuales adicionales, pero se están realizando para el próximo curso.

APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Puntos fuertes

- SALVO LA TASA DE ÉXITO, EL RESTO DE ÍNDICES SON SUPERIORES A LOS DEL AÑO PASADO Y TITULACIÓN:
 - La tasa de evaluación es del 72.7%, bastante mayor que la del año pasado (58.4%), y supera notablemente la media de titulación (44.2%)
 - La tasa de éxito es del 72.7%, inferior a la del año pasado (86.8%) y a la media de la titulación (84.7%)

- La tasa de rendimiento es del 56.7%, superior a la del año pasado (50.7%) y superando notablemente la media de la titulación (37.4%)
- **NOTA MEDIA SIMILAR A LA DE LA TITULACIÓN:**
 - Nota Media: 7.0, ligeramente superior a la del año pasado (6.7), pero ligeramente inferior a la de la titulación (7.4)
- **PORCENTAJE DE SUSPENSOS SÓLO ALGO SUPERIOR AL DE LA TITULACIÓN:**
 - El porcentaje de suspensos es del 22.0%, superior al del año pasado (13.1%) y al de la titulación (17.6%)
- **LA VALORACIÓN DE LOS ALUMNOS (BASADA EN UNA SIGNIF. ESTAD. ÓPTIMA) ES SUPERIOR A LA DEL AÑO PASADO Y A LA DEL TÍTULO:**
 - La valoración de los alumnos es del 72.9, ligeramente superior a la del año pasado 70.1 y a la de la titulación (70.0)
- **CONTINÚA LA BUENA ACOGIDA DE LAS PECs:**
 - Las PECs, siendo no obligatorias, pero evaluables, han sido realizadas por el 55.8% de los alumnos matriculados.

Puntos débiles

- **NO SE HAN DETECTADO PUNTOS DÉBILES SIGNIFICATIVOS:**
 - Teniendo en cuenta que todos los índices presentados en "puntos fuertes de la asignatura" mejoran o mantienen los del año pasado y los de la titulación, el equipo docente cree que la valoración de la asignatura es positiva.

Propuestas de mejora

- - Incorporar más ejercicios resueltos en el curso virtual.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- - Dada la buena acogida del documento que recoge los errores más comunes cometidos por los alumnos en los exámenes, se sigue actualizando y poniendo a disposición de los alumnos.
- Poco a poco, se siguen incorporando más ejercicios resueltos en el curso virtual.

ARQUITECTURAS Y PROTOCOLOS TCP/IP

Puntos fuertes

- La misma asignatura se imparte en las titulaciones de "Ingeniería Informática" y "Tecnologías de la Información".
Tasa de éxito:
II: 100% la asignatura frente a 84.70% la titulación.
TI: 87.50% la asignatura frente a 87.57 la titulación.
Nota media:
II: 8.95 la asignatura frente a 7.40 la titulación.
TI: 8.23 la asignatura frente a 7.44 la titulación.
- Se sigue un enfoque novedoso basado en la exposición descendente del modelo TCP/IP. Este enfoque se inicia en la asignatura obligatoria de 2º "Redes y Comunicaciones", reflejando una clara coordinación entre ambas asignaturas. Se sigue como texto base uno de reconocido prestigio que sigue el enfoque actualizado de la asignatura. Se propone una extensa bibliografía complementaria y se proporciona glosario, acrónimos, resúmenes de todos los temas y enlaces de interés.
- Los profesores de la asignatura son instructores acreditados del programa Cisco Networking Academy. Dado el confinamiento se ha proporcionado a los estudiantes, para motivarles y de manera voluntaria, el simulador de redes Cisco Packet Tracer y un curso sobre él que da derecho a un certificado oficial de Cisco.

- Dado el confinamiento se ha modificado la evaluación con dos exámenes finales, uno de contenidos generales y otros sobre el analizador WireShark utilizado en las PEC.
- Se proporciona una colección de ejercicios teórico-prácticos resueltos con los que el estudiante puede autoevaluarse. Además se realizan actividades con un conocido entorno de análisis de redes (WireShark) corregidas por los tutores bajo la dirección y coordinación del equipo docente.

Puntos débiles

- .
- .
- Baja participación en los foros.
- .
- .

Propuestas de mejora

- Continuar facilitando, de manera voluntaria, la herramienta Packet Tracer y su curso asociado, de manera que los estudiantes interesados puedan obtener un certificado oficial de Cisco.
- Motivar más si cabe la participación en los foros, proponiendo nuevos debates sobre temas de interés relacionados con la asignatura.
- Seguir mejorando las PEC realizadas con el entorno de análisis de protocolos de red.
- Revisar la colección de ejercicios y problemas resueltos que se les facilita.
- Motivar más si cabe a los estudiantes para que respondan las encuestas de valoración y así disponer de resultados más fiables.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se han mejorados las actividades prácticas. En concreto, se han actualizado y revisado los guiones de las PEC.

AUTÓMATAS, GRAMÁTICAS Y LENGUAJES

Puntos fuertes

- Material didáctico orientado a la enseñanza a la distancia con ejercicios resueltos y de autoevaluación
- Curso virtual con recursos actualizados cada año con exámenes resueltos y prácticas resueltas de años anteriores.
- Alta tasa de éxito
- Valoración global de la asignatura por encima de la media de la titulación.
Valoración global por ítem por encima de la media de la titulación.
Valoración global por parte de los tutores por encima de la media de la titulación

Puntos débiles

- No hay vídeos ni clases grabadas
- Falta información acerca de la aplicación práctica de los contenidos teóricos vistos en la asignatura
- Baja tasa de evaluación (alrededor del 40%)

Propuestas de mejora

- Ampliar la información acerca de la aplicación práctica de la asignatura
- Dinamizar el curso virtual para intentar aumentar la tasa de evaluación

- El equipo docente considera que el estudio de los contenidos que se ven en la asignatura es mejor realizarlo con la lectura del material propio. No obstante se consideraría ampliar el material con algún vídeo práctico

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Comprobar cuestionarios de satisfacción y la tasa de evaluación del próximo año académico

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 estudiantes 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 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. Por otra parte, 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.
- Falta de prácticas reales que permitan afianzar los conocimientos adquiridos.

Propuestas de mejora

- Intentar aumentar la participación de los estudiantes en los foros.
- Implementar prácticas evaluables en la prueba de evaluación continua.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- En los dos grados que se imparte la asignatura han aumentado las tasas de "Evaluación", "Rendimiento" y "Éxito". Las dos primeras tasas son superiores a la media de las asignaturas en los grados. La satisfacción de los estudiantes es positiva y la media se mantiene en niveles similares al curso pasado.

COMPLEJIDAD Y COMPUTABILIDAD

Puntos fuertes

- La tasa de evaluación es del 74% superando en 30 puntos a la del Grado que es de Máster que es del 44%. La carga docente está ajustada a la realidad ya que sólo el 17% de los alumnos estudia más de 8 horas a la semana. Este dato está en línea del curso anterior.
- Todas las puntuaciones por ítem están por encima de los 79 puntos, siempre superando a la media y en la mayoría por más de 15 puntos. Destacan:
 - Atención que el equipo docente presta a foros: 96.
 - Utilidad de las "Preguntas más Frecuentes" (FAQ) para preparación asignatura: 94.

- Satisfacción global con el Equipo Docente: 93.
- Utilidad información proporcionada sobre criterios de evaluación: 89.
- Adecuación material didáctico complementario para estudio asignatura: 88.
- En general, los alumnos están muy contentos con el equipo docente:
 - La verdad es que ha sido impresionante ver a un ED capaz de fomentar la participación de la manera que lo ha hecho.
 - La implicación del equipo docente es perfecta con los foros.
 - Es de agradecer la implicación del equipo docente con la asignatura.
- En general, los alumnos están muy contentos con el espacio virtual y cómo se lleva la asignatura:
 - No hay que mejorar nada. Emilio hace que estemos continuamente motivados gracias a su Empeño en el foro, twitter, etc. Es el profesor que mejor sabe llevar una asignatura con diferencia de toda la carrera.
 - Es destacar la entrada en el siguiente blog de Twitter de un alumno felicitando al ED:
<http://migranepopeya.eldiariodenostromo.com/2020/05/complejidad-y-computabilidad-2019-2020.html>
- En el curso 2018-2019 y en el 2019-2020 esta asignatura fue numéricamente la mejor valorada con precisión óptima de todas las asignaturas del primer cuatrimestre, con una puntuación de 88 y 87 puntos, respectivamente, siendo más de 15 puntos superior a la titulación.

Puntos débiles

- Se sigue mencionando que harían falta más vídeos. Por ejemplo de metodología formal de demostración. Además un alumno dice que:
 - "No hay ninguna sesión por videoconferencia para explicar conceptos clave."
- En general, los alumnos encuentran la asignatura algo abstracta, ya que el libro es difícil de seguir. Un alumno dice que:
 - "Libro muy deficiente didácticamente."
- Algunos estudiantes encuentran que en el foro hay demasiados mensajes, aunque otros lo encuentran digno de mencionar.
 - "En alguna ocasión el foro ha llegado a ser incluso abrumador (pocas)."
 Por otra parte, un alumno manifiesta que
 - "La tarea de participación en los foros debería valer un punto extra. Aquellos que no la realicen no deberían perder un punto de la asignatura."
- En el curso 2018-2019 la puntuación más baja vuelve a ser en el ítem "La utilidad de la información contenida en la guía de estudio de la asignatura" con un 79, aunque ha mejorado respecto del año pasado que era de 78 y de hace dos años que era 70.
- Se sigue encontrando la asignatura demasiado abstracta, aunque al final acaba gustando.

Propuestas de mejora

- Seguir trabajando en 2020-2021 para que la asignatura no sea percibida tan abstracta.
- Seguir incluyendo en 2020-2021 más bloques de preguntas más frecuentes. En el curso 2017-2018 había 11 bloques, en el curso 2018-2019 había 15 y en el curso 2019-2020 16. Establecer una opción alternativa para los que quieran optar a un punto equivalente al de participación de los foros.
- Seguir trabajando en 2020-2021 el diseño de material audiovisual para mini-libros electrónicos modulares.
- Incluir en la guía 2020-2021 información más detallada y seguir mejorándola, en especial la presentación de la parte de contenidos en la parte pública.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha trabajado en todas las mejoras que se dijeron que se iban a hacer en 2019-2020. Se sigue perfilando el diseño de 8 mini-libros electrónicos modulares que sustituirán al actual libro de texto. Cada vez está más estructurado el foro. Además el hecho de que existan P+F permite a los alumnos

encontrar las respuestas oficiales a lo que se plantea en el foro. Por otra parte el tablón de noticias permite a los alumnos que se incorporen tarde orientarse rápidamente en la asignatura.

DISEÑO DEL SOFTWARE

Puntos fuertes

- LAS COMPETENCIAS OBTENIDAS EN LA ASIGNATURA SON MUY VALORADAS EN EL ÁMBITO DEL DESARROLLO DE SOFTWARE Y EN LAS ASIGNATURAS POSTERIORES DE LA TITULACIÓN. LA VALORACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES POR LA ASIGNATURA, 60,23%, AUMENTA SUSTANCIALMENTE (+28,11%) RESPECTO AL CURSO ANTERIOR; AUNQUE AÚN SE MANTIENE 14,4 PUNTOS POR DEBAJO DE LA MEDIA DE LAS ASIGNATURAS DE SU CURSO Y NIVEL O 13,3 PUNTOS POR DEBAJO DE LAS DEL TÍTULO (69,47%). EL MATERIAL IMPRESO BÁSICO TIENE UNA CALIDAD RECONOCIDA.
- GRACIAS A LA DIFUSIÓN DE LOS MATERIALES COMPLEMENTARIOS DE APOYO Y AL EMPEÑO POR EXPLICAR LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA EN EL CURSO VIRTUAL, SE HA MEJORADO LA ATENCIÓN DEL EQUIPO DOCENTE Y LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIANTES PARA CASI TODOS LOS ASPECTOS DE LA ASIGNATURA. LOS INCREMENTOS MÁS NOTABLES SE PRODUCEN EN 'LA UTILIDAD DE LOS MATERIALES PROPORCIONADOS POR EL ED', 'LA ADECUACIÓN DE LA EVALUACIÓN', 'LA ATENCIÓN EN LOS FOROS', 'LA SATISFACCIÓN CON LOS RECURSOS MATERIALES' O 'CON EL ED'.
- SE MANTIENE LA MEJORA GENERALIZADA DE LAS TASAS ACADÉMICAS RESPECTO AL CURSO ANTERIOR (ÉXITO: +19,32%, RENDIMIENTO GLOBAL: +19,53%, SUSPENSOS: -80,97%)

Puntos débiles

- SE HA CONSTATADO EL BAJO USO DEL EXTENSO MATERIAL DIDÁCTICO COMPLEMENTARIO, DE LA INFORMACIÓN Y EJEMPLOS DE EXÁMENES O DE LA ATENCIÓN EN LOS FOROS PROPORCIONADA POR PARTE DEL EQUIPO DOCENTE. AUNQUE ESTOS RECURSOS SON FUNDAMENTALES PARA PALIAR LOS MALENTENDIDOS SOBRE EL ENFOQUE Y EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA, SU BAJO APRECIO POR LOS ESTUDIANTES REPERCUTE EN SU PERCEPCIÓN DE QUE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN ES AÚN MÁS EXIGENTE QUE SUS EXPECTATIVAS.
- AUNQUE LOS INDICADORES ACADÉMICOS HAN MEJORADO, LA TASA DE EVALUACIÓN AÚN SE MANTIENE UN 17,44% POR DEBAJO DE LA MEDIA DE LAS ASIGNATURAS DE SU CURSO Y NIVEL. DE IGUAL FORMA, LA NOTA MEDIA DE LOS ESTUDIANTES APTOS SE SITÚA UN 18,60% POR DEBAJO DE LAS ASIGNATURAS DE SU CURSO Y NIVEL.
- AUNQUE LA VALORACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LA ASIGNATURA ASCIENDE, LAS QUEJAS E INSATISFACCIONES MÁS FRECUENTES DE LOS ESTUDIANTES SE ORIENTAN HACIA LA CAPACIDAD DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA MOSTRAR EL NIVEL DE SUS CONOCIMIENTOS (33,3%), O LOS RECURSOS MATERIALES PARA EL APRENDIZAJE (33,3%).

Propuestas de mejora

- MODIFICAR EL SISTEMA DE EVALUACIÓN, BASÁNDOLO EN UN DESARROLLO PRÁCTICO CUYA DEDICACIÓN SE ADECUÉ A LA EXTENSIÓN TEMPORAL QUE REQUIERE.
- ELABORAR UNOS VIDEOTUTORIALES, A SER POSIBLE CON INTERACCIÓN CON LOS ESTUDIANTES, PARA PRESENTAR LAS LÍNEAS PRINCIPALES DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y DESPEJAR SUS DUDAS MÁS FRECUENTES.

- ORGANIZAR Y ESTRUCTURAR LA INFORMACIÓN, CONTENIDA EN LOS DIVERSOS DOCUMENTOS DEL MATERIAL DIDÁCTICO COMPLEMENTARIO, EN UN ÚNICO MANUAL PARA LA INTERPRETACIÓN DEL LIBRO BASE Y PARA EL ESTUDIO DE LA ASIGNATURA. EN EL MISMO SENTIDO, ELABORAR UNA DOCUMENTACIÓN DE "PREGUNTAS MÁS FRECUENTES" AMPLIADA Y MÁS RIGUROSA.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- - PERSISTEN LAS DIFICULTADES PARA REALIZAR LAS ACCIONES PREVISTAS (FALTA DE RECURSOS) DEBIDAS A LAS DEFICIENCIAS EN LA COORDINACIÓN DE LA ASIGNATURA.

- SE HA INCORPORADO, TANTO EN LA GUÍA DE LA ASIGNATURA COMO EN EL DEL CURSO VIRTUAL, TODA LA DOCUMENTACIÓN ADICIONAL SOBRE EL ENFOQUE E INTERPRETACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO BÁSICO PARA EL ESTUDIO Y EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA. AUN ASÍ, SU USO NO ES MUY FRECUENTE. TAMPOCO SE HA MODIFICADO O AMPLIADO DICHA DOCUMENTACIÓN ADICIONAL DE APOYO.

DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

Puntos fuertes

- - Como material de estudio también se publican en el curso virtual todos los exámenes resueltos de años anteriores. Existen tutorías intercampus, y se realiza una coordinación continuada entre los 4 tutores intercampus y ED. Se proponen dos prácticas, de carácter voluntario, con un peso del 20%. El objetivo es que el estudiante practique algunos de los conceptos básicos de la asignatura con programación en C. Valoración muy positiva que ayuda al aprendizaje, aunque expresan su dificultad.
- - Planificación de la docencia.
- Bibliografía básica de la asignatura. El libro incluye explicaciones detalladas, ejemplos y preguntas de autoevaluación. cada curso se incorpora una fe de erratas. Los estudiantes expresan comentarios satisfactorios sobre la calidad del texto. Además, otro punto muy bien valorado por los estudiantes es que el texto tiene licencia Creative Commons.
- - Resultados de la formación

La tasa de evaluación (68.7 %) se ha visto incrementado notablemente este curso tan atípico, y es superior a la tasa media de evaluación de las asignaturas del curso y nivel de la asignatura (44 %). La tasa de éxito 78.48% sin embargo ha disminuido con respecto al curso anterior (84,69 %). Es inferior, por primera vez, a la tasa medio de éxito de las asignaturas del curso y nivel de la asignatura (85,31 %).

- La nota media de los Aptos 7,03 es ligeramente superior a la del año anterior (6.89), es por primera vez, inferior a la media del grado (7.41).

La tasa de satisfacción de los estudiantes con la asignatura es de 73,41. Esta tasa es superior a la de la titulación (70,67) y escuela (71,70)

- Con respecto a las respuestas a los cuestionarios de satisfacción, destacamos la valoración muy positiva sobre la adecuación del material didáctico básico(76), la utilidad de la información y ejemplos de exámenes (84), conocimientos adquiridos (74) la satisfacción global con el ED (76), la utilidad de las actividades de autoevaluación (76), los conocimientos adquiridos (74), la utilidad en la guía de estudio (76); y satisfacción global con el ED (77).

Puntos débiles

- - En algunos comentarios de los estudiantes señalan que los videos de las tutorías intercampus podrían incluir la resolución de cuestiones prácticas. Además, algunos comentarios hacen referencia

a la generación de videos cortos explicativos.

- . En este curso vamos a hacer la valoración de los puntos débiles basándonos en los cuestionarios de satisfacción de los estudiantes. Los ítems con la menor valoración respecto a las demás son:
 - . La adecuación entre la carga de trabajo y los créditos de la asignatura 57.2. La utilidad del curso virtual para la preparación de la asignatura 69.3. La utilidad de las FAQ (69.3). La adecuación del sistema de evaluación para valorar el aprendizaje de los contenidos 71.2. La adecuación del material co

Propuestas de mejora

- . Estudiar tareas de gamificación.
 - . Añadir más recursos materiales complementarios en el curso virtual: videos, ejemplos prácticos para asimilar conceptos, etc.
- . - Incluir un plan de trabajo más pormenorizado en la guía de estudio.
 - . Coordinar con los tutores intercampus para incluir más ejemplos prácticos
- . - Incentivar la realización de estas encuestas -

Incorporar preguntas de autoevaluación por temas en el curso virtual

- Realizar una revisión del grado de dificultad de las PEC y contenido.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- En ese curso hemos incentivado a los tutores intercampus para incluir ejemplo prácticos, y hemos estudiado una reestructuración del curso virtual.

ESTADÍSTICA (ING.INFORMÁTICA/ING.TI)

Puntos fuertes

- El material de estudio.
- La organización del curso.

Puntos débiles

- Los exámenes on line.

Propuestas de mejora

- Realizar más prácticas como la PEC.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Profundizar las mejoras y continuar el seguimiento.

ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS

Puntos fuertes

- Materiales del curso: En este curso se ha completado al 100% la producción de videos educativos sobre los contenidos de la asignatura y, para facilitar su consulta y acceso por parte de los estudiantes, se ha creado un canal de Youtube con estos videos. También se han actualizado las

FAQ de la asignatura. La valoración de los estudiantes sobre estos recursos es un 14% superior a la media (ITI), y también han valorado la utilidad del curso virtual (15% superior a la media).

- Sistema completamente informatizado de gestión de prácticas, calificaciones y revisiones que coordina a tutores, estudiantes y equipo docente. El sistema se ha desarrollado por Fernando López, miembro de este equipo docente, y está siendo utilizado por los equipos docentes de varias asignaturas del departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos. Este curso ha sido complicado adaptarse a la nueva herramienta de gestión de solicitudes general para la UNED, con prestaciones más limitadas.
- La adecuación del sistema de evaluación es valorada por los estudiantes un 18% más alta que la media de la titulación de ITI y un 10% más alta que la media de II. Estas cifras son especialmente relevantes en este curso en el que las evaluaciones han sido 100% online.
- La tasa de éxito es superior a la media de las dos titulaciones en las que se imparte, y las valoraciones de los estudiantes también. La valoración de los tutores ha sido del 100%, aunque con poca participación.
- La satisfacción de los estudiantes con el Equipo Docente es un 19% más alta que la media de la titulación en ITI y un 7% más alta en II.

Puntos débiles

- La tasa de evaluación es más baja que la media de evaluación de asignaturas de su curso y nivel. Esto puede ser debido a la obligatoriedad de las prácticas.
- La orientación del texto base no coincide al 100% con la orientación de la asignatura en algunos detalles técnicos; es necesario utilizar el material complementario proporcionado por el equipo docente para evitar confusiones. A medio plazo deberíamos generar nuestro propio texto base.

Propuestas de mejora

- Preparar un texto base que unifique todo el contenido y orientación metodológica de la asignatura, que simplifique su estudio, para tenerlo listo a medio plazo.
- Mantener actualizado el material docente

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- El material docente se ha ampliado y completado satisfactoriamente, y además se ha creado un canal de YouTube de la asignatura con 22 videos educativos. Es destacable que en todos ellos el índice de aprobación de los usuarios del canal es del 100%.

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 100% de los alumnos presentados ha superado la asignatura.
- La nota media ha subido por encima del 8,5.
- El curso virtual se ha dinamizado.
- Los criterios y sistema de evaluación están muy claros y bien presentados, así como la carga de trabajo está plenamente equilibrada.

Puntos débiles

- El curso virtual debe seguir mejorando.
- La tasa de evaluación es del 25%.
- Ningún alumno ha respondido los cuestionarios de actividad docente en el pasado curso.

Propuestas de mejora

- Se intentará dinamizar la asignatura y fomentar la participación en el curso virtual para ayudar a solventar las dificultades que pudiera haber para tratar de aumentar la tasa de evaluación y evitar posibles abandonos.
- Se prevé añadir al material del curso virtual diferentes contenidos audiovisuales sobre los contenidos clave para facilitar el entendimiento de los mismos.
- Se animará a la participación en las encuestas de evaluación.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- El curso virtual se ha mejorado y la participación en el mismo de los alumnos ha aumentado en el presente curso, pero se debe seguir mejorando, para aumentar la tasa de evaluación. La tasa de éxito se ha elevado al 100% y la nota media también se ha elevado considerablemente.

FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Puntos fuertes

- Las guías docentes de la asignatura (guía de curso 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.
- Las tasas académicas de la asignatura están próximas a las tasas académicas medias en la titulación: la tasa de evaluación (evaluados/matriculados) es del 48.47% (un 4.3% por encima de la media en la titulación) y la tasa de éxito (aprobados/evaluados) es del 86.21% (un 1.51% por encima de la media en la titulación).
- El equipo docente responde con prontitud y exhaustividad a las dudas de los alumnos, incitando a la reflexión y cuestionamiento. Su atención ha sido calificada como buena en los foros de la asignatura y en las encuestas de la UNED. Los alumnos valoran globalmente la asignatura con un 74.37 (sobre 100), 4.9 puntos por encima de la satisfacción global de los estudiantes con el título. De nuevo este curso académico los tutores han expresado su satisfacción con nuestro enfoque pedagógico.
- El alumnado agradece la motivación que despiertan iniciativas como el "concurso de humor, poesía y creatividad" en Prolog, donde el equipo docente financia personalmente premios en cada modalidad, y los debates virtuales sobre aspectos filosófico-sociales de actualidad en Inteligencia Artificial estimulados en los foros. Si bien no muchos alumnos participan

con intervenciones personales, muchos han expresado el interés de seguirlos y leer las lecturas relacionadas que proporcionamos.

- Se dedica un esfuerzo importante al diseño de dos actividades evaluables, donde se registra una alta participación (68% y 48% de los alumnos matriculados, respectivamente). La primera cambia su enunciado cada curso de cara a complementar convenientemente los contenidos del libro de texto. La segunda evalúa importantes competencias transversales y específicas que se adquieren a lo largo del curso. Para evitar el plagio, cada alumno realiza esta actividad sobre un tema inédito.

Puntos débiles

- Algunos alumnos han expresado su disgusto ante la imposibilidad de entregar prácticas en la convocatoria de septiembre.
- Escasa participación en las actividades no voluntarias.
- Algunos alumnos demandan más apoyo para la realización de la segunda práctica.
- Algunos alumnos estiman que sería conveniente aportar más materiales didácticos multimedia.
- Algunos alumnos critican el texto base de la asignatura por su poco nivel didáctico.

Propuestas de mejora

- Estudiar la posibilidad de que los tutores corrijan prácticas en septiembre.
- Proporcionar más soporte para la realización de la segunda práctica.
- Reflexionar sobre cómo mejorar la participación de los alumnos, si bien consideramos que esta tarea debe plantearse (y de hecho ya se está planteando) como un problema general de la UNED.
- 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 más anécdotas y reseñas de científicos, con aplicación del paradigma educativo storytelling.
- Elaborar aún más videos y/o presentaciones ilustrativos de aplicaciones reales de la Inteligencia Artificial.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Hemos publicado ejercicios y exámenes resueltos, promovido los debates, publicado un nuevo video sobre aplicaciones de IA orientadas a la Agenda 2030 de Naciones Unidas y una reseña sobre Ada Lovelace, continuamos recopilando anécdotas/reseñas de científicos, hemos reorientado el examen para evitar el estudio orientado a examen, y hemos realizado un control estricto de la elección de temas y un mayor asesoramiento de la Actividad 2.

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Puntos fuertes

- El sistema de corrección automática de las tres primeras prácticas. Este curso ha sido un elemento fundamental en la convocatoria de septiembre al ser obligatorio la realización de todas las prácticas. Este entorno de desarrollo y corrección ha sido realizado por el equipo docente y permite verificar la correcta realización de las prácticas y guarda en una base de datos los resultados de cada alumno. Todos los cursos se debe adaptar a los cambios del sistema operativo y el entorno de programación

- El entorno de desarrollo de las prácticas completamente adaptado a las necesidades metodológicas de la asignatura: precompilador del lenguaje C+/-, corrección y evaluación automática de las prácticas de cada alumno. Todos los cursos se debe actualizar a los cambios de compilador, sistema operativo, etc.

- Para poder atender de una manera ágil a los miles de alumnos la herramienta fundamental es la página web de la asignatura (www.issi.unes.es/fp) que está permanentemente actualizada por el equipo docente. En dicha página web se informa en tiempo real de cualquier novedad sobre la asignatura. Todos los cursos se ponen a disposición de los alumnos exámenes resueltos, enunciados de la cuarta práctica, notas, preguntas frecuentes y durante este curso el cambio de evaluación en septiembre

Puntos débiles

- La diversidad de alumnos y sus distintos niveles de preparación junto con el carácter masivo de una asignatura de primer curso. La atención personalizada que requieren una minoría de alumnos supone un esfuerzo importante para responder en algunos casos cuestiones ajenas a la asignatura y que casi suponen una labor de soporte del ordenador cada alumno para la configuración y mantenimiento adecuado del mismo.

- En la convocatoria de septiembre se impuso la necesidad de hacer obligatoria la realización de las prácticas y se ha constatado que todos los alumnos presentados han mejorado sus calificaciones. Lamentablemente el número de alumnos que han realizado las prácticas a pesar de ser obligatorias no ha sido muy grande. Estadísticamente se ha comprobado la correlación entre hacer las prácticas, los conocimientos adquiridos y la mejora de las notas obtenidas

Propuestas de mejora

- La propuesta más importante continua siendo aumentar el número de alumnos que realizan las prácticas. El equipo docente considera que las prácticas son el elemento fundamental de aprendizaje. Sin embargo, como se ha comprobado en la convocatoria de septiembre, aunque sea obligatorio para aprobar la asignatura no se consigue aumentar los alumnos que las realizan. Afortunadamente los resultados en la evaluación no se han visto afectados y son los alumnos que hacen las prácticas los que aprueban

- Con la cuarta y en la convocatoria de septiembre la quinta práctica los alumnos abordan la realización de un programa próximo a la vida real. El equipo docente cada curso busca enunciados con mayor atractivo para los alumnos.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- En este atípico curso con la convocatoria de febrero convencional y la de septiembre con evaluación continua mediante la realización de prácticas se ha podido constatar la importancia de las prácticas en el aprendizaje y mejora de los resultados de la evaluación de los alumnos.

FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA

Puntos fuertes

- Pequeño número de alumnos, lo cual facilita una gran atención a los mismos
- Diseño ordenado de actividades para lograr una dedicación continua de los estudiantes a lo largo del curso
- Existencia de un texto base idóneo para el estudio de la asignatura y de material multimedia disponible para los alumnos en la plataforma alf
- Tasa de evaluación, tasa de éxito y tasa de rendimiento superiores a las de la titulación

Puntos débiles

- Tasa de evaluación inferior a la tasa media de evaluación de las asignaturas del curso y nivel de la

asignatura, aunque la tasa de éxito es superior al 90% y superior a la tasa media de éxito de las asignaturas del curso y nivel de la asignatura

Propuestas de mejora

- Mejorar la calidad del material multimedia disponible para los alumnos en la plataforma alf
- Fomentar la utilización de los foros del curso virtual entre los alumnos

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las tasas de evaluación, de rendimiento y de éxito de la asignatura han crecido respecto al curso anterior, las dos primeras de forma sustancial y la última ligeramente

FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DIGITALES

Puntos fuertes

- El curso virtual, valorado por los alumnos incluye:
 - . Aspectos generales: vídeo de presentación, guía de estudio, cronograma, actividades evaluables.
 - . Simulador: manuales y vídeos de instalación y uso, y preguntas más frecuentes.
 - . Temas: foro del tema, preguntas más frecuentes, tareas de autoevaluación, hojas de características y un vídeo explicativo por tema. Además, se han actualizado las soluciones de test de todas las ediciones de la asignatura.
- El grado de satisfacción de los estudiantes en la asignatura es superior al de las titulaciones en las que se imparte (80,1 frente a 69,47 en informática, II, y 69,13 frente a 67,14 en tecnologías de la información, ITI).
Debe resaltarse el incremento significativo que ha experimentado el grado de satisfacción de los estudiantes con respecto a los del curso 18-19, respectivamente 67,87 en informática y 68,72 en tecnologías de la información.
- 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.
- Con el fin de que en el aprendizaje de la materia esté lo más próxima posible a la realidad, intentamos que los/as estudiantes se familiaricen 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 proporcionados por las casas comerciales.
- El equipo docente envió 298 mensajes a los foros de la asignatura, que los estudiantes valoraron con puntuación, respectivamente de 88,65 en II (media de 73,46 en la titulación) y 77,14 en ITI (media de 70,84 en la titulación).
Además, el equipo docente mantiene un canal en Youtube donde realiza ejercicios de manera interactiva cada semana con los alumnos. Los vídeos se renuevan cada curso. La audiencia media en directo es de 80 alumnos y las visualizaciones superan la cifra de 3000 por vídeo.

Puntos débiles

- Solo 342 estudiantes de los 872 matriculados (en ambas titulaciones) entregaron la 1ª actividad evaluable, es decir, el 42,7%
- La materia tiene cierta complejidad intrínseca y necesita de ciertos conocimientos básicos de Matemáticas y Física de los que vienen muy mal preparados de la educación secundaria o simplemente carecen de ellos. Algunos alumnos 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. Además deben enfrentarse a la instalación y el uso de un software de simulación.

■ La tasa de evaluación de la asignatura en Ingeniería Informática es del 31,06% frente al 44,17% de la titulación. A pesar de que viene creciendo crecido ininterrumpidamente desde el curso 15/16 (26,56%), la consideramos baja todavía.

En tecnologías de la información esta tasa es del 30,43%, frente al 43,39% de la titulación. También ha crecido ininterrumpidamente desde el curso 15/16 (21,4%), y también la consideramos todavía insuficiente.

■ Debe considerarse que se están comparando las tasas de la asignatura con las de la titulación, y no con las de su mismo curso y nivel, ya que este dato no se ha podido encontrar en el portal estadístico.

Solo 342 estudiantes de los 872 matriculados (en ambas titulaciones) entregaron la 1ª actividad evaluable, es decir, el 42,7%

Propuestas de mejora

■ Como hemos tenido que adoptar un nuevo software de simulación, pues el software ORCAD no va a seguir estando disponible con la licencia gratuita que estaba disponible hasta el momento, vamos a insistir en la creación de contenido tutorial del nuevo simulador "Multisim" tanto en vídeo como en documentos pdf.

■ Seguir produciendo materiales en vídeo sobre conceptos y de ejemplos de ejercicios, y publicarlos gradualmente en el curso virtual.

Continuar con el desarrollo del canal de Youtube.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

■ Se ha establecido definitivamente Multisim como simulador de la asignatura.

Se ha consolidado el canal de Youtube de la asignatura.

<https://www.youtube.com/channel/UCeJ2APZ9zg9yiyYSCP8oyqg>

La satisfacción con los recursos materiales está ligeramente por debajo de la media en II (78,57 frente a 67,59) y ligeramente por encima en ITI (65,00 frente a 65,02). La satisfacción por este concepto se encontraba en 62 en el curso anterior (18-19), en el marco del grado en II, lo cual indica una mejora

FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA

Puntos fuertes

■ La tasa de evaluación ha subido respecto al curso anterior de 20'95% al 31'94% quedando del mismo orden de magnitud que las asignaturas de primero (31'51%) a pesar de que los estudiantes necesitan un esfuerzo adicional por no tener los conocimientos de física y matemáticas necesarios. No obstante, sigue siendo inferior a su valor en la titulación 44'17%.

■ Existen dos PECs donde se evalúa los conocimientos adquiridos, nuevas todos los años. Su realización marca un ritmo de estudio a lo largo del semestre dado que existen fechas concretas para su entrega. Se ha comprobado que casi la totalidad de los alumnos que aprobaron la asignatura en el curso académico 2019-2020 habían realizado estas actividades. El estudiante valora positivamente estas actividades para preparar su evaluación final con una puntuación de 67'65.

■ La valoración de la asignatura es positiva (64'78), aunque algo inferior a la de la titulación (69'47).

■ La asignatura está bien organizada, presenta un plan de trabajo claro que dirige al estudiante en el estudio de los capítulos cuya valoración media ha sido de 68'68. La valoración media de la estructura y organización del curso ha sido de 68'97, con un valor máximo de 92'73.

■ La valoración media del estudiante en cuanto a si el equipo docente responde de forma adecuada a las consultas es de 73'46, siendo el valor máximo de 97'04. El equipo docente atiende a diario todas las consultas realizadas en el foro y en su correo.

Puntos débiles

- Según indican los estudiantes en las encuestas, el examen, formado por un test eliminatorio y un problema, no es adecuado para medir el grado de asimilación de la asignatura. El porcentaje de estudiantes que supera el test es muy bajo.
- La tasa de rendimiento global ha sido de 8,81% con lo que mejora respecto al año anterior que era de 7'82%. Al tratarse de una asignatura de primero, del primer semestre, el alumno se encuentra algo desorientado de cómo y con qué empezar su estudio. Además, el estudiante no está habituado a estudiar a distancia. Pensamos que el exceso de materiales podría agudizar todavía más esta sensación y que les puede llevar a abandonar.
- La valoración que realizan los alumnos respecto a sus conocimientos previos está mayoritariamente en el primer tramo (50'94).
- La tasa de éxito de la asignatura es del 28'02%, muy inferior al valor de esta tasa en la titulación (84'7%) y al valor medio de las asignaturas del mismo curso (76'37%).

Propuestas de mejora

- Siguiendo en la línea comenzada años atrás, para mejorar la tasa de evaluación se van a realizar más vídeos, teniendo en cuenta la sugerencia de los estudiantes sobre la ayuda que supondría vídeos explicativos de los temas. También, se realizarán algunos vídeos sobre ejercicios prácticos.
- Para evitar el abandono se seguirá insistiendo en la necesidad de recordar ciertos conocimientos de matemáticas y física disponibles en un material específico elaborado por el equipo docente y los cursos 0.
- Se sigue en la línea de facilitar la búsqueda de todos los materiales en el curso virtual, incluyendo los enlaces a vídeos y documentos en la planificación temporal del curso, disponible en la primera página del curso virtual. De este modo el alumno los verá desde el principio sin tener que buscar en los distintos documentos.
- Se va a modificar el modelo de examen a uno de desarrollo tras haber tenido en cuenta las sugerencias de los estudiantes en años anteriores.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Un plan de trabajo que enlaza con los recursos disponibles para estudiar cada uno de los capítulos ha ayudado al estudiante a manejar la información y saber los pasos que debe seguir en el estudio del tema. Ya no existen mensajes relacionados con dónde encontrar un material o cuándo se van a publicar las PECs. La asignatura ha mejorado su tasa de evaluación, se ha conseguido que un mayor número de alumnos lleguen a presentarse al examen.

FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INFORMÁTICA

Puntos fuertes

- Como en cursos anteriores, el curso virtual de la asignatura. Es la herramienta adecuada para el estudio de la asignatura, el alumno dispone en dicho curso de toda la información y las orientaciones necesarias para afrontar con éxito el estudio de la asignatura
- Las unidades didácticas condensan todo el material de estudio (libro de teoría y práctica). Junto con la guía didáctica de orientación al estudio son las herramientas básicas de estudio de la asignatura. Todo el material está disponible de manera gratuita en el curso virtual, este curso se ha finalizado un versión en formato libro a través de la editorial UNED.

Puntos débiles

- Como en cursos anteriores, el nivel de participación en los foros del curso virtual sigue siendo bajo, especialmente a partir del mes de noviembre y diciembre en cuanto se concentra el mayor número de pruebas de evaluación continua.
- Es una asignatura de primera curso, hemos detectado estudiantes muy desinformados sobre el funcionamiento de la UNED, probablemente debido a que se matriculan de manera online.

Propuestas de mejora

- En el examen de septiembre se adaptó el examen al modelo AvEx de manera satisfactoria.
- Seguir con la actividades de evaluación continua siguiendo el cronograma del curso, de manera que los alumnos tengan un esquema de trabajo a lo largo de todo el curso que les sirva de orientación.
- Reforzar la información básica sobre el funcionamiento de la UNED a principio de curso.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se realizan a través de las pruebas de nivelación, son unas pruebas de autoevaluación que tienen como objetivo que el alumno pueda evaluar sus conocimientos y que disponga de una evaluación continua personalizada desde el inicio. Son voluntarias y se incentiva la participación en las mismas contando una pequeña nota adicional.

GESTIÓN DE EMPRESAS INFORMÁTICAS

Puntos fuertes

Sin aportaciones

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

Sin aportaciones

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

Puntos fuertes

- Además de los ejemplos y ejercicios de autoevaluación del libro de texto se proporciona a los estudiantes una colección de exámenes y PECs de cursos pasados resueltos.
- Se propone la resolución de dos PECs originales y siempre diferentes a las de cursos anteriores, de temática relacionada con la diversidad de proyectos informáticos a cuya gestión podrá enfrentarse el estudiante en su futuro desempeño profesional.
- Se habilitan foros en el curso virtual correspondientes a los bloques de temas de la asignatura, PECs, etc., mediante los que se resuelven todas las dudas que plantean los estudiantes.
- Suministro de información a los estudiantes de forma adecuada y puntual para el cumplimiento del plan de trabajo de la asignatura. Todo lo referente al cambio de evaluación que se sufrió en el curso se indicó claramente en la vista principal del curso virtual, dándose también aviso por correo electrónico de todas las modificaciones efectuadas así como de las entregas de PECs y realización de Pruebas Objetivas Calificables.
- Altas tasas de evaluación y éxito, por encima ambas de la media de las asignaturas del mismo curso y nivel.

Puntos débiles

- Dificultad para concienciar a los estudiantes de la necesidad de dedicar el esfuerzo indicado en el plan de trabajo a las PECs, recibándose un elevado número de trabajos mal realizados.

Propuestas de mejora

- Fomentar la participación de los estudiantes mediante la discusión y comentario en los foros de las soluciones a los ejercicios de autoevaluación del libro de texto y de los exámenes y PECs de cursos pasados.
- Promover el cumplimiento del plan de trabajo establecido, de forma que la adquisición de conocimientos sea continua a lo largo del curso y la realización de las PECs se lleve a cabo de manera adecuada y basándose en dichos conocimientos.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La tasa de evaluación se ha incrementado un 21,80% respecto del curso pasado. La tasa de éxito lo ha hecho en un 14,39%.

No se aprecia mejoría en el problema de PECs mal resueltas.

INFORMÁTICA GRÁFICA

Puntos fuertes

Sin aportaciones

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

Sin aportaciones

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

INGENIERÍA DE COMPUTADORES I

Puntos fuertes

- Las autoevaluaciones que incorpora la asignatura y los vídeos de distintos temas son un importante apoyo al estudio
- 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 han 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.

Puntos débiles

- Poca participación del alumnado en las encuestas.
- Los alumnos tienen poca base matemática.
- Hay determinados tutores que no corrigen las PED's en tiempo y forma, recayendo en el equipo docente su corrección.
- Baja tasa de alumnos presentados frente a alumnos matriculados.

Propuestas de mejora

- 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

- Se ha incrementado la cantidad de ejercicios prácticos para los alumnos en el curso virtual.

INGENIERÍA DE COMPUTADORES II

Puntos fuertes

- Disponibilidad de un simulador para poder aplicar los conceptos aprendidos en la asignatura.
- La bibliografía básica de la asignatura es un libro realizado por el equipo docente siguiendo la metodología de la enseñanza a distancia (con gran cantidad de figuras y ejemplos resueltos, además de preguntas de autoevaluación en cada uno de los capítulos con el fin de que el alumno pueda ir viendo el avance en el estudio de la asignatura).
- El curso virtual de la asignatura contiene bastante información bien estructurada (enunciados de exámenes de años anteriores, resolución de exámenes, documentación para realizar el trabajo práctico, documento de fe de erratas, ...)
- Las consultas realizadas por los alumnos en el curso virtual son respondidas por parte del equipo docente en un plazo siempre inferior a 48 horas. Este hecho es muy valorado por los alumnos.

Puntos débiles

- Aunque se anima a los alumnos a que realicen las encuestas, la participación por parte de los alumnos es muy escasa. Esto hace que cualquier conclusión a nivel estadístico no sea muy fiable.
- Los alumnos tienen poca base matemática.
- Mejorar la plataforma Alf, 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.
- Baja tasa de alumnos presentados frente a alumnos matriculados.

Propuestas de mejora

- Sugerir lectura de artículos científicos para que los alumnos sepan hacia dónde se dirigen los contenidos de la asignatura. Esta experiencia ya se hizo y los resultados no fueron muy buenos dada la reticencia del estudiante a dedicar tiempo a lecturas, que consideran, no tienen influencia en la nota final. Se intentará repetir la experiencia.
- Proporcionar más ejercicios resueltos aunque cada año la oferta crece con la aportación de los ejercicios propuestos en los exámenes de febrero y septiembre.
- 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.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

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

INGENIERÍA DE COMPUTADORES III

Puntos fuertes

- EL CURSO VIRTUAL ESTÁ BIEN ESTRUCTURADO. LOS FOROS DE DUDAS SON PUNTUALMENTE ATENDIDOS POR EL EQUIPO DOCENTE Y LOS TUTORES.

- 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.
- 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 DE LA ASIGNATURA PROPORCIONA A LOS TUTORES, A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DE LA ASIGNATURA, MATERIAL DOCENTE PARA LA PREPARACIÓN DE LAS SESIONES DE TUTORÍA.
- EL EQUIPO DOCENTE HA ELABORADO UNA PÁGINA WEB ([HTTP://WWW.UNED.ES/71012018/](http://www.uned.es/71012018/)) 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 Y TRABAJOS PRÁCTICOS DE CONVOCATORIAS PASADAS, COMPLETAMENTE RESUELTOS. - ACCESO A MATERIAL COMPLEMENTARIO Y ENLACES DE INTERÉS.

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

Sin aportaciones

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- EL NÚMERO DE ALUMNOS QUE HA CONTESTADO LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LA ASIGNATURA SE MANTIENE ENTORNO A LOS VALORES DE AÑOS ANTERIORES. DEBEMOS CONTINUAR ANIMANDO A LOS ALUMNOS A DAR SU OPINIÓN, PROMOVRIENDO QUE EXPLIQUEN RAZONADAMENTE EL MOTIVO DE SUS VALORACIONES, EXPLICANDO QUÉ PUNTOS FUERTES ENCUENTRAN EN LA ASIGNATURA Y TAMBIÉN HACIENDO PROPUESTAS CONSTRUCTIVAS DE MEJORA.

INGENIERÍA DE SISTEMAS

Puntos fuertes

- Los contenidos que se aprenden pueden ser perfectamente extrapolables de una manera sencilla a la realización de trabajos fin de grado. Esto, en gran parte es debido a que cuando el alumno aprende a utilizar el software que se proporciona es posible el poder realizar modelos mucho más complejos que los estudiados en la asignatura.
- La utilización de un software (gratuito) de modelado y simulación ad hoc para el estudio de la asignatura. Este software permite al alumno el poder ver de manera gráfica e interactiva casi todos los conceptos que va aprendiendo en la asignatura.
- El material elaborado en la asignatura está expresamente diseñado para poder estudiarla a distancia. El libro tiene una gran cantidad de ejemplos prácticos para poder ir aplicando los conceptos teóricos que se han ido adquiriendo.
- Reuniones periódicas del equipo docente para actualizar el material disponible en el curso virtual.

- Al no haber una gran cantidad de alumnos matriculados, la atención es muy personalizada cosa que agradecen prácticamente todos los alumnos. Se pueden detectar fácilmente los problemas que tiene cada alumno e intentar darle solución a tiempo.

Puntos débiles

- La poca actividad que hay en el curso virtual debido al reducido número de alumnos matriculados. Lo que no permite que los alumnos puedan interaccionar entre ellos
- 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 tenida en cuenta
- La falta de conocimientos matemáticos con los que los alumnos suelen cursar esta asignatura.

Propuestas de mejora

- Seguir promoviendo el uso del software que se adapta perfectamente a los contenidos de la asignatura y proponer trabajos fin de grado de actualidad que puedan interesar a los alumnos. Por ejemplo modelado y simulación de la propagación de enfermedades (epidemias)
- Intentar activar más los foros del curso virtual de la asignatura.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Todas las acciones de mejora que se propusieron se llevaron a cabo pero debido al escaso número de alumnos de la asignatura no es posible ver reflejadas las mejoras.

INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE

Puntos fuertes

- Es la primera asignatura del programa donde se presenta a los alumnos la actividad propia de la ingeniería.
- En esta asignatura el alumno realiza tareas propias de la ingeniería. Recoger los requisitos del cliente, elaborar diseños de software, organizar la codificación del mismo y plantear futuros desarrollos.
- Por primera vez los alumnos se ponen en contacto con el sector industrial de esta rama.
- La asignatura está coordinada con otras asignaturas precedentes más básicas como fundamentos de programación o programación orientada a objetos.
- En las prácticas de la asignatura los alumnos trabajan como parte de una estructura productiva abandonando la labor artesanal solitaria de asignaturas precedentes.

Puntos débiles

- Es difícil definir un marco de trabajo donde se puedan desarrollar todas las actividades previstas en el ciclo de vida del software.
- Es difícil mostrar a los alumnos el destino de su trabajo práctico en esta asignatura.
- Es difícil acercarse a las empresas del sector para que muestren como realizan su actividad.
- Es difícil organizar el trabajo de esta asignatura con tan poco tiempo disponible y tan poco contenido. 6 créditos y un cuatrimestre dan para poco. Se necesitaría mínimo el doble.

Propuestas de mejora

- Hacer video clases del contenido del curso
- Definir y aplicar un sistema de evaluación continua INTENSIVO. Todas las semanas, cuestionario, trabajo y debate

- Buscar y construir un entorno integrado para que los alumnos desarrollen las prácticas de la asignatura que permita contemplar las diferentes fases del ciclo productivo del software.
- Usar el CTU de la UNED como empresa de producción de software visitable por los alumnos.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- SE ha publicado una nueva edición del libro de texto con más ejercicios resueltos.

LÓGICA Y ESTRUCTURAS DISCRETAS

Puntos fuertes

Sin aportaciones

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

Sin aportaciones

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

MATEMÁTICA DISCRETA

Puntos fuertes

- La web conferencia que se realiza a principios del curso para explicar la asignatura
- El trabajo de carácter voluntario que pueden hacer sobre la aplicación de la teoría de grafos a otros campos
- El sistema de llevar la tutoría intercampus

Puntos débiles

- La adscripción de alumnos a la asignatura a lo largo de dos meses
- La baja participación de los alumnos en las actividades.
- El mal funcionamiento de la web de la UNED

Propuestas de mejora

- No ampliar el plazo de matrícula constantemente.
- Orientar a los alumnos sobre las asignaturas a matricularse.
- Mejorar la web de la UNED

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La UNED no ha implementado ninguna de las propuestas de años anteriores. Los problemas siguen siendo los mismos.

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.
- La atención al estudiante se realiza de manera continua y no restringida a los periodos de guardia o al horario laboral.
- El equipo docente acuerda teleconferencias con los estudiantes en horarios elegidos por ellos mismos.

Puntos débiles

- Las tasas de evaluación son bajas (33% y 48%) comparadas con 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.
- La participación de los estudiantes en los foros sigue siendo muy baja.
- La asignatura es exigente desde el punto de vista matemático y los frutos de esta preparación sólo son evidentes para los estudiantes que continúan sus estudios en el área de la Ciencia de Datos a nivel de máster o doctorado.

Propuestas de mejora

- Sin propuestas de mejora (ver sección de seguimiento)

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- El equipo docente incentiva muy activamente la organización de videoconferencias periódicas y contesta todos los mensajes de los foros en plazos menores a las 24/48 horas. Asimismo envía mensajes periódicos intentando fomentar la participación. El éxito es muy reducido y, por poner un ejemplo, sólo dos personas participaron en la última videoconferencia.

No hay respuestas a los cuestionarios por lo que carecemos de información sobre la percepción de los/las estudiantes.

MODELADO Y SIMULACIÓN

Puntos fuertes

- 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.
- 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.

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

- EN ESTE CURSO HA CONTESTADO SÓLO UN ESTUDIANTE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN. DEBEMOS CONTINUAR ANIMANDO A LOS ALUMNOS A DAR SU OPINIÓN ACERCA DE LA ASIGNATURA, PROMOViendo 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 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 30 países de Europa, Asia, África y América.
- 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.
- 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.
- Esta asignatura ha tenido 30 alumnos, 2 menos que el año pasado. La tasa de evaluación ha sido del 71%, por encima del promedio (61% para el grado de Informática y 50% para ITI), manteniendo la tasa de éxito en el 100% entre junio y septiembre. En nuestra opinión, eso se debe a que los alumnos tienen información suficiente para saber si están preparados para presentarse al examen o no, y los que se presentan aprueban.

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. 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. En el curso 2017-2018 se añadió un ejercicio de diagramas de influencia, muy completo y detallado, pero conviene añadir más ejercicios.

Propuestas de mejora

- Añadir más ejercicios resueltos.
- Revisar el material escrito.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- En diciembre de 2018 se publicó una fe de erratas del libro base que, como hemos indicado, ha sido elaborado por el equipo docente y está disponible de forma gratuita en internet. Durante el curso 2020-2021 se van a añadir ejercicios resueltos. El material se va a revisar y ampliar para el curso 2021-2022.

PERIFÉRICOS E INTERFACES

Puntos fuertes

Sin aportaciones

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

Sin aportaciones

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

PROCESADORES DEL LENGUAJE I

Puntos fuertes

- Tasa de rendimiento global ha pasado del 45,54% en 2018, al 48,89% en 2019 y 56,91% en 2020.
- La tasa de evaluación ha pasado del 52,89% al 63,83% siendo muy superior a la de la titulación
- Tasa de éxito del 89,17% (91,14%) en primera matrícula, siendo superior a la de la titulación
- La tasa de rendimiento en primera matrícula ha pasado del 50,31% en 2018, al 52,44% en 2019 y 58,07% en 2020.
- La satisfacción de los estudiantes con la asignatura ha pasado del 64,1% en 2018, al 66,91% en 2019 y al 70,27% en 2020.

Puntos débiles

- El punto peor valorado por los estudiantes sigue siendo la utilidad de las actividades de evaluación.

Propuestas de mejora

- Seguir realizado material audiovisual de acuerdo con el plan elaborado.
- Evaluar si los exámenes en AVeX pueden convertirse en material de autoevaluación.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha estudiado la posibilidad de crear más materiales de apoyo incluidos materiales de autoevaluación. De momento, se ha realizado un plan de desarrollo de material audiovisual y elaborado ya tres nuevos vídeos sobre conceptos teórico-prácticos.

PROCESADORES DEL LENGUAJE II

Puntos fuertes

- Tasa de evaluación ha pasado del 39,34% al 62,90%, superior a la de la titulación.

- La satisfacción de los estudiantes con la asignatura ha pasado del 46,15% en 2018, al 63,18% en 2019, y 64,53 en 2020.
- Tasa de rendimiento del 58,60%, superior a la de la titulación
- Tasa de éxito elevada pasando del 81,93% al 93,16%

Puntos débiles

- Los alumnos siguen estimando que la carga de trabajo es muy elevada.

Propuestas de mejora

- Realizar un plan de elaboración de nuevos materiales audiovisuales que facilite un poco más la adquisición de nuevos conceptos y la realización de la práctica.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Nos propusimos elevar la tasa de evaluación que ha pasado del 39,34% al 62,90%.

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Puntos fuertes

- La estructura y contenido de la asignatura y su naturaleza tanto teórica como práctica.
- El nuevo modelo simplificado de la práctica.

Puntos débiles

- Dificultad en realizar la práctica.
- Utilización de AvEx para realizar los exámenes.

Propuestas de mejora

- Estudiar la reducción del contenido de asignatura.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Hemos incorporado una solución completa de la práctica en el curso virtual.

PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS

Puntos fuertes

- Hay una alta participación en los foros y una implicación por tenerlos contestados y al día por parte del equipo docente
- Se ha actualizado el libro base este año con una nueva edición incorporando además material adicional y corrección de erratas. Se destaca también que el libro base de la asignatura tiene todos los contenidos del programa de la asignatura.
- Se han incorporado nuevos videos

Puntos débiles

- Sería deseable mejorar la tasa de éxito que sigue por debajo de la media de otras asignaturas similares, pero hay que tener en cuenta que la algorítmica es uno de los pilares de la titulación y algunos alumnos subestiman la dedicación necesaria.
- Hay algunos casos de estudiantes sin los conocimientos necesarios y a los que les cuesta luego superar la asignatura.
- Hay todavía que mejorar el numero de encuestas contestadas y la implicación de los alumnos en la evaluación de la asignatura

Propuestas de mejora

- Seguiremos trabajando en la aportación de nuevos materiales
- Animar a los estudiantes a que rellenen las encuestas

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Seguimos haciendo hincapié en la elaboración de material y varios miembros de ED han realizado estudios sobre las carencias y dificultad de algunos esquemas que nos han permitido incidir en estos contenidos.
- Hemos incorporado material de videoclases, tal como indicamos en la casilla de seguimiento del año anterior.

PROYECTO FIN DE GRADO (ING. INFORMÁTICA)

Puntos fuertes

- Algunos estudiantes plantean temas en el PFG de su interés personal en el que están involucrados.
- El PFG es un modo de entrenamiento para su futura incorporación al mundo laboral.
- Hay un seguimiento individualizado de cada estudiante.
- El proyecto es un trabajo final que sirve para consolidar los conocimientos y competencias desarrollados durante el grado

Puntos débiles

- Todavía existen problemas administrativos para el volcado de notas debido a la posible existencia de asignaturas pendientes o problemas con el pago de matrícula (ya que la matrícula se realiza con poco tiempo antes de la defensa de los trabajos).
- El PFG de la ETSI de Informática no está todavía integrado con la aplicación de TFGs de la Universidad

Propuestas de mejora

- 1) Hay que integrar más estrechamente el PFG con la aplicación de la Universidad, esto exige un trabajo coordinado ya que debido a la tutela (que es muy útil y deseable para los estudiantes y debemos preservarla) la matriculación es posterior a la asignación de líneas y directores (que se da por hecho en la aplicación).
- 2) Hay que mejorar la asignación de líneas, esto es complejo ya que ahora mismo cada proyecto tiene su propia línea, hay que plantear las líneas de los proyectos genéricos por departamentos.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- La incorporación de la tutela ha sido muy beneficiosa de cara a flexibilizar la realización de TFGs a los estudiantes, pero el hecho de que la matrícula se realice justo antes de realizar la defensa tiene asociados también otros problemas administrativos. Además dificulta su integración con la aplicación de TFGs General de la Universidad, por lo que hay que seguir trabajando para mejorar este aspecto.

PRUEBAS DE SOFTWARE

Puntos fuertes

- El grado de satisfacción mostrado por los alumnos en sus cuestionarios es alto: 87,35% en Ingeniería Informática (26 cuestionarios rellenos) y 88% en Ingeniería en Tecnologías de la Información (5 cuestionarios rellenos)
- El libro introductorio del curso y, especialmente el documento "Practical Combinatorial Testing",

de R. Kuhn et al. (disponible en el curso virtual) motivan adecuadamente la importancia de la asignatura, y los problemas prácticos intrínsecos a la validación de software

- La tasa de evaluación es alta: 71,43% y 50% en los Grados de Ingeniería Informática y de Ingeniería en Tecnologías de la Información, respectivamente.
- La tasa de éxito es alta: 72,22% y 83,33% en los Grados de Ingeniería Informática y de Ingeniería en Tecnologías de la Información, respectivamente.
- Con motivo del COVID, este año se ha propuesto una PEC más extensa donde los alumnos han abordado el testing del generador de webs JHipster. Según conversaciones con los alumnos mantenidas por videoconferencia, esta práctica ha sido especialmente motivadora y útil para reforzar los contenidos de la asignatura. Esta satisfacción también se plasma en las sugerencias de los cuestionarios.

Puntos débiles

- Sería conveniente mejorar aún más la tasa de evaluación
- El 63.89% de los alumnos en Ingeniería Informática y el 72.22% en Ingeniería en Tecnologías de la Información no han rellenado los cuestionarios de valoración

Propuestas de mejora

- Conseguir mayor feedback de los alumnos, por ejemplo, incentivándoles a rellenar los cuestionarios de valoración
- Fomentar la realización de las PECs, para que más alumnos realicen las PECs

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- El nivel de satisfacción expresado por los alumnos en sus cuestionarios es bastante superior a la media de la titulación: 87,35% frente a 69,47% en Ingeniería Informática y 88% frente a 67,14% en Ingeniería en Tecnologías de la Información. Seguiremos trabajando para mantener estos niveles de satisfacción. En concreto, publicaremos las soluciones de las nuevas PECs en los cursos virtuales, y trataremos de hacer más interactiva la participación de los alumnos en los foros.

REDES DE COMPUTADORES

Puntos fuertes

Sin aportaciones

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

Sin aportaciones

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

ROBÓTICA AUTÓNOMA

Puntos fuertes

- El equipo docente ha puesto a disposición de los alumnos 22 vídeos tutoriales, uno por tema de la asignatura, como complemento al libro de texto.
- Al no tener posibilidad de tutor en los centros asociados, el equipo docente se encarga de transmitir y grabar cada semana una clase interactiva con los alumnos a través del canal de youtube

de la asignatura.

<https://www.youtube.com/channel/UCoFGx8IVPKYU9YBOhxD2aA>

Puntos débiles

■ Al ser una asignatura optativa de cuarto curso tiene muy pocos alumnos, ya que está muy aislada del resto de asignaturas en cuanto a temática. Quizás falten más asignaturas de robótica para atraer más alumnos hacia una optatividad más centrada en este campo que, ciertamente despierta interés hoy en día.

Propuestas de mejora

■ Estamos estudiando actualizar las actividades introduciendo un nuevo simulador de robots, debido a que el que se usa actualmente, ha dejado de mantenerse y está desactualizado.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

■ Como ya indicamos el curso anterior, el cambio de simulador nos va a llevar finalmente dos cursos. Hemos decidido no usar ROS al completo porque no daría tiempo a enseñarlo en el curso junto con la materia, por lo que nos hemos decantado por usar sólo el simulador Coppelias. Esperamos que todo esté disponible ya para el comienzo del próximo curso.

SEGURIDAD

Puntos fuertes

■ La calificación global de la evaluación por parte de los estudiantes en el curso 2019-2020 ha sido de 91.39 (57 cuestionarios respondidos), por encima de los de la Titulación. Se ha recibido una valoración por parte de un tutor, de 92.5.

■ La calificación media de la asignatura en el curso 2019-2020 ha sido de 7,40 En este sentido , un tercio de los estudiantes han tenido como calificación final un Notable (32.13%), algo más de un cuarto la calificación de Aprobado (32.37%), y una minoría han sido de Suspenso (17.65%), Sobresaliente (14.01%) y Matrícula de Honor (3.84%). Dada la situación excepcional se optó por la evaluación continua.

■ El número de estudiantes matriculados durante el curso 2019-2020 ha sido de 202, siendo el porcentaje de estudiantes de primera matrícula del 85.64%. En el curso 2018-2019 estos datos fueron muy similares. Por su parte, las tasas de evaluación, éxito y rendimiento en el curso 2018-2019 han sido bastante buenas y similares a las del curso anterior:

- Tasa de evaluación de la asignatura: 70,79%.
- Tasa de éxito de la asignatura: 100%.
- Tasa de rendimiento de la asignatura: 70,79%.

■ 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.

■ 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.

Puntos débiles

■ Se intentará mejorar la coordinación tutorial para fomentar su mayor integración en la asignatura.

■ La parte teórica de la asignatura sigue siendo demasiado extensa, en relación con la parte práctica. Sería interesante incluir más actividades prácticas que permitan fomentar el interés del alumnado.

■ En el plan de trabajo se observa que algunos contenidos necesitan su actualización, en su mayoría debido a los cambios acontecidos en los últimos meses en el campo de la legalidad asociada a la ciberseguridad.

Propuestas de mejora

- Se va a continuar con la inclusión de nuevas actividades prácticas sobre la seguridad de redes, e incrementar la utilización de laboratorios virtuales para dicho propósito. De esta manera, el estudiante adquirirá una formación práctica en el campo de la ciberseguridad.
- Se intentará animar aún más si cabe a los estudiantes y a los tutores a que respondan la encuesta sobre la evaluación de la asignatura para llevar a obtener unos datos significativos.
- Se van a incluir/actualizar vídeo clases adicionales ajustándose al nuevo texto base y otros recursos multimedia, tal y como se va haciendo curso a curso, y se tiene la intención de proporcionar documentación adicional. Todo ello, con el fin de que los estudiantes vean esta asignatura, de por sí es bastante teórica, de una manera más práctica.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se han incrementado los recursos multimedia existente con video-clases, se va a actualizar el texto base y tutoriales en el curso virtual. Se ha seguido trabajando con laboratorios virtuales para la realización de prácticas significativas, así como el uso de gamificación en el aprendizaje mediante un juego de capturar la bandera. Y se reforzaron los mensajes para animar a los estudiantes a la participación en las encuestas.

SISTEMAS DE BASES DE DATOS

Puntos fuertes

- El equipo docente evoluciona la asignatura para mantenerla actualizada y útil para los estudiantes, ya que se les presentan ejercicios prácticos con las últimas tecnologías.
- Ha habido un total de 192 estudiantes matriculados. Las tasas de evaluación y de rendimiento han sido de un 71,35%, mientras que la tasa de éxito ha sido de un 86,13%. Estos tres indicadores han sido superiores a los valores medios de la titulación y a los del curso académico anterior. Además las encuestas han dado una valoración de 71,49 sobre 100, por encima de la valoración de la titulación.
- La distribución modular de la asignatura permite especializar la atención al estudiante en los objetivos específicos asociados a cada módulo. Junto con la bibliografía básica, la asignatura contiene apuntes elaborados por los docentes y recursos multimedia: presentaciones, vídeo-clases, etc.

Puntos débiles

- Tan solo se han realizado 29 encuestas en el curso 2019-20.
- Existen pocas interacciones con los estudiantes utilizando las herramientas del curso virtual. Se intentarán proponer temas de discusión adicionales, así como informar a los estudiantes de eventos de tipo científico/técnico (ya realizado a nivel general de la titulación Máster y de la Escuela).

Propuestas de mejora

- Se intentará animar a los estudiantes a que respondan la encuesta de satisfacción de la de la asignatura para obtener unos datos significativos y poder realizar mejoras adicionales.
- En el curso 2020-21 se ha realizado una modificación en los contenidos de la asignatura para mantenerlos actualizados y útiles e interesantes para los estudiantes.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha intentado animar a los estudiantes a responder la encuesta de satisfacción si éxito y las tasas de evaluación, éxito y rendimiento han sido bastante superiores al curso académico anterior.

SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Puntos fuertes

- La tasa de éxito ha aumentado considerablemente en relación con el curso anterior, fijando su valor en 93,97%, siendo el porcentaje de suspensos del 6,03%.
- El nivel de satisfacción con la asignatura que marcan los estudiantes sigue siendo bueno, durante el curso 2019/2020 este indicador es de 73,48, mejorando ampliamente el nivel de 67,06 del curso pasado. Al igual que en cursos pasados, este indicador está por encima del indicador de satisfacción de los estudiantes con el título que es 69,47. También es mayor que la satisfacción con la escuela y con la UNED. Esto indica que este equipo docente va seguir trabajando en la línea actual.
- La tasa de evaluación de la asignatura se mantiene por encima de la tasa de evaluación de la titulación en 9 puntos porcentuales.
- El número de cuestionarios realizados por los estudiantes ha conseguido una significación estadística óptima.
- Los porcentajes de presentarse los estudiantes son con 0 Exámenes=12,84%, 1 Examen=59,63% y 2 Exámenes=27,52%. No hay estudiantes que ya se hayan examinado 3 veces o más.

Puntos débiles

- La tasa de evaluación ha disminuido en comparación con el curso anterior, marcando un valor de 53,21. Puede que la crisis sanitaria COVID-19 haya influido en esto.
- Los alumnos con falta de habilidades y conocimientos en programación orientada a objetos pueden tener dificultades a la hora de realizar la práctica.
- El 61,1% de los estudiantes de la asignatura afirma que no han asistido nunca a una tutoría de la asignatura
- Del total de créditos matriculados, 1308, solo se han presentado 696.
- El texto base es un poco antiguo. Pero, lamentablemente, las últimas ediciones del mismo no las traducen al castellano. El equipo docente baraja la opción de sustituirlo en próximos cursos.

Propuestas de mejora

- Explicar a los estudiantes en el curso virtual los cambios en la asignatura por motivo de la pandemia COVID-19. En caso de que proceda.
- Tratar de mejorar el enunciado de la práctica para que los estudiantes tengan más facilidad para comprender los objetivos de la misma.
- Coordinar las emisiones por webconferencia de las tutorías intercampus.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- -Se ha revisado el vídeo de presentación de la asignatura y grabado de nuevo algunas partes para mejor comprensión de la asignatura por parte del estudiante.
- El equipo docente está trabajando en la adopción/elaboración de nuevo material docente (texto base) que esté más actualizado que el utilizado actualmente.
- Los tutores han seguido generado transparencias y otro material didáctico de los temas que tratan en sus tutorías para que los estudiantes puedan seguir sus explicaciones sin necesidad

SISTEMAS EN TIEMPO REAL (I. INFORMÁTICA)

Puntos fuertes

- PECs con contenido práctico. Las PECs se han planteado con una parte práctica, con programación en Java, y de problemas.

- El estudio de la asignatura se estructura en tres unidades didácticas con tres PECs. Recomendándoles una estructura cronológica para su estudio. Una planificación donde se recomiendan que "asistan" (vean) las clases grabadas y planteen las dudas en los foros correspondientes.
- Disposición de las explicaciones de todo su contenido en clases grabadas y a disposición de los alumnos durante el curso, así como un foro para cada uno de los temas.
- Material adicional suministrado de forma personalizado a cada alumno, siguiendo un ritmo de trabajo, semanalmente y en correo-e dirigido a cada alumno de forma específica, tras solicitud y consentimiento del alumno, se le suministra material de cada uno de los temas, con aclaraciones y ejemplos de los contenidos explicados en las clases grabadas.
- Disponer de foros por cada tema, así como un foro general de consultas, y uno por grupo de tutoría para atender todo lo relacionado con las PECs.

Puntos débiles

- Se observa que el alumnado se lee un libro y con los exámenes de años anteriores se prepara para el examen. Este método les permite realizar un examen aceptable. Este año con el cambio de sistema alguno solicitó información adicional, que se le proporcionó según se definía en la propia UNED el sistema de evaluación.
- Al intentar involucrar su participación haciendo que pidieran materiales directamente, este fue seguido por la mitad de los alumnos, aumentándose tan solo en vísperas del examen. Es difícil hacer que haya interacción. Otro esfuerzo, a través de un alumno fue crear un hilo para discusión sobre cierta temática (en concreto sobre uso de Java en tiempo real), solo participó otro alumno, que de por sí era de los cinco que han mantenido un contacto asiduo.
- El uso del material audiovisual, toda la materia grabada en clases de video para seguirlo en una estructura de clase no ha servido para involucrar a los alumnos, tampoco el esfuerzo de darles una pauta de estudio.
- Uso bajísimo de la utilización de los foros. Hay unos 20 alumnos que hicieran alguna consulta en los foros de los temas o de los grupos de tutorías, y otros 20 que tan solo hacen alguna consulta en el foro general relacionado principalmente en la evaluación, ya que este año se tenía que hacer de forma telemática. En los que hay alguna participación esta se refiere a algún alumno, principalmente relacionadas con gestión, y alguna consulta sobre la materia. En los grupos de tutoría, igual, poca pa

Propuestas de mejora

- Las clases se irán grabando y presentando según el orden cronológico planteado para el seguimiento de la asignatura (que también se hizo este año). Así como el estudio de otras acciones que permitan seguir el avance en el estudio de los alumnos.
- Esperamos obtener la involucración e interacción en los foros, queremos entender que no es suficiente el estudio de un libro que cubra el temario en extensión e intensidad, sin que se recomiende la asistencia virtual a las clases. Aunque vemos que en asignaturas donde no hay clases grabadas, y por tanto no se disponen de este tiempo de material de estudio, la respuesta de los alumnos parece ser más positiva.
- Ampliar material textual adicional, aunque se mantenga el plan de actualización y mejora del material audiovisual (clases en vídeo). Durante este curso seguiremos en el intento de que no se base en un libro de texto único, y el examen, sino seguir las indicaciones del EEES, y que el libro sea un apoyo mas de estudio, pero no el único. Con clases (grabadas en nuestro caso), foros de consultas, PEC y prácticas, y con canales de comunicación con el equipo docente (profesores y tutores).

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se han mejorado grabaciones, y actualizado, se seguirá con el plan indicado en mejoras. Se ha realizado material adicional que se enviaba a los alumnos directamente al incentivar su

participación. Se les pedía que enviaran un mail para enviarles el material y si lo querían recibir en un correo diferente al de la UNED que lo autorizasen.

SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Puntos fuertes

- Los buenos resultados de los alumnos que se presentan a examen. El 100% de los presentados aprueban la asignatura. No hay que olvidar que para presentarse al examen los estudiantes tienen que haber realizado una prueba de evaluación continua.
- De los presentados a examen el 50% realizaron las dos pruebas de evaluación continua. Recordamos que hacer las dos pruebas de evaluación continua es una opción voluntaria.
- Se presentaron al examen el 66,67% de los alumnos por lo que la tasa de abandono no fue muy alta. Los resultados de los estudiantes fueron suficientemente buenos. Una media de 5,8.
- Se promovió el uso del curso virtual con mensajes, información de noticias actuales relacionadas y atendiendo los foros de forma regular y frecuente. El equipo docente tuvo el compromiso de evaluar los lunes las tareas complementarias realizadas durante la semana anterior. De esa forma los alumnos tuvieron, generalmente, su evaluación de semana en semana.
- Todos los estudiantes participaron de forma activa, al menos una vez, en el curso virtual. Enviaron mensajes al foro o realizaron alguna tarea complementaria de entrega obligatoria por el curso virtual.

Puntos débiles

- El número de estudiantes matriculados es reducido.
- La actividad en el curso virtual no fue tan alta como la esperada después del seguimiento y promoción de la actividad por parte del equipo docente.

Propuestas de mejora

- El equipo docente de la asignatura seguirá promoviendo el aprendizaje activo y práctico mediante actividades que haga que los estudiantes deban participar, compartir trabajos y plantear dudas en el curso.
- El equipo docente de la asignatura pensamos que la relación entre estudiante y profesor tiene que ser cercana para incitar al estudiante una mayor relación con el equipo docente. El tono de los mensajes es amigable y cercano. Por ello, por ejemplo, tanto profesores como estudiantes nos presentamos al empezar el curso, concretando la motivación y perspectivas personales de la materia.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se incitará que los estudiantes respondan a las encuestas de evaluación al final del curso, además de estudiar la evaluación académica, para evaluar la estrategia pedagógica del equipo docente.

SISTEMAS OPERATIVOS

Puntos fuertes

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

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

Sin aportaciones

TÉCNICAS DE COMPRESIÓN DE DATOS

Puntos fuertes

- La tasa de evaluación sigue en máximos históricos
- El bajo porcentaje de suspensos es satisfactorio

Puntos débiles

- La tasa de éxito ha alcanzado ha bajado a un 75%, probablemente debido al cambio a la herramienta AvEx.
- El número de estudiantes es todavía un poco bajo

Propuestas de mejora

- Se pretende dar más libertad a los alumnos para realizar trabajos prácticos, pero la pandemia ha retrasado el plan.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Los planes para dar más variedad a los estudiantes a la hora de realizar trabajos prácticos en la asignatura siguen adelante, pero con cierto retraso.

TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y CRIPTOGRAFÍA BÁSICA

Puntos fuertes

- Dispone de tutor
- La asignatura lleva años impartándose y los estudiantes conocen cómo afrontarla pese a su dificultad matemática.
- Los estudiantes que la eligen tienen interés.

Puntos débiles

- Sería deseable que sus contenidos fueran impartidos en dos asignaturas. No se puede profundizar lo que hoy en día requiere un titulado.
- La asignatura comenzó siendo una optativa en la titulación hace más de diez años. En la

actualidad la seguridad y la criptografía ha tomado un papel relevante y fundamental en las TIC, lo que no se refleja en la titulación. Debería realizarse un cambio en el plan de estudios.

Propuestas de mejora

- Cambio en el plan de estudios

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las acciones de mejora han sido realizadas sistemáticamente.

TEORÍA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Puntos fuertes

- La comunicación entre el equipo docente y el equipo de tutores es adecuada. Los tutores reciben toda la documentación necesaria para realizar la tutorización y corrección de las prácticas de la asignatura, incluyendo una versión completa programada por el Equipo Docente. Desde el Equipo Docente se procura que todos los tutores tengan esta documentación antes incluso de que los estudiantes dispongan del enunciado de la práctica.
- La tasa de éxito (97,42%) ha subido con respecto al curso anterior y es superior a la media de la de asignaturas del mismo curso y nivel (88,54%).
La tasa de evaluación (49,52%) también ha subido con respecto al curso anterior.
La valoración de la asignatura por parte de los estudiantes (83,69%) ha subido con respecto al curso anterior y es estadísticamente significativa.
La valoración de la asignatura por parte de los tutores (95,28%) también ha subido con respecto al curso anterior.
- El libro de la asignatura ha sido elaborado por el Equipo Docente y, consecuentemente, cubre todo el temario. Además, si algún estudiante encuentra una errata en el libro, el Equipo Docente actualiza la Fe de Erratas lo antes posible y corrige una versión actualizada del libro, de forma que en sucesivas tiradas el libro contiene menos erratas.
- La asignatura cuenta con una práctica obligatoria y unas actividades optativas que están orientadas a que mediante su realización el estudiante adquiera los conocimientos de la asignatura. Además, tanto para la realización de las actividades optativas, como para el estudio de la asignatura, los estudiantes disponen de herramientas de estudio resultado de diversos Trabajos de Fin de Carrera realizados por antiguos estudiantes de la asignatura.

Puntos débiles

- Algunos estudiantes se quejan de que no existan exámenes resueltos, aunque la mayoría de las preguntas son teóricas y las respuestas se encuentran en el libro de la asignatura.
- Aunque la tasa de evaluación (49,52%) ha subido con respecto al curso anterior, sigue siendo un poco inferior a la media de asignaturas de su mismo curso y nivel (53,35%). Esto puede ser debido a la obligatoriedad de las prácticas.
- Algunos CCAA no corrigen las prácticas en septiembre y la escuela de informática tiene que encargarse de ello y pagar esta corrección extra.

Propuestas de mejora

- En línea con lo realizado el curso pasado, se seguirán realizando seminarios quincenales con los estudiantes sobre la asignatura.
- Vista la gran acogida que tienen los vídeos, se plantea la posibilidad de realizar vídeos sobre la resolución de ejercicios propuestos en los exámenes.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se puso a disposición de los estudiantes una herramienta como apoyo al estudio de una parte de la asignatura. También se comunicó la disposición del E.D. para dirigir PFG relacionados con la

asignatura y varios estudiantes mostraron su interés en este sentido.

Se realizaron sesiones de webconferencia quincenales que han tenido mucha acogida por parte de los estudiantes.

Se han grabado vídeos sobre programación en Haskell y se han enlazado desde el curso virtual.

TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES

Puntos fuertes

- La tasa de evaluación y rendimiento se encuentra por encima de la media de la titulación.
- La matriculación de pocos alumnos permite una asistencia personalizada de los problemas que se pueden encontrar en el desarrollo de la asignatura.
- La tasa de éxito se encuentra en un 75%.

Puntos débiles

- 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.

- 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.

Propuestas de mejora

- Se está estudiando una reducción del contenido de la asignatura haciendo énfasis en una vertiente práctica del Tratamiento Digital de las Señales.
- Se está estudiando la reducción, en la medida de la posible, de la complejidad matemática en el estudio de la asignatura, para adecuarla a los conocimientos previos que puede tener un alumno del grado en tercer curso de la carrera sin haber cursado otras carreras con mayor peso en materias de matemáticas.
- Se está estudiando la orientación de la asignatura Tratamiento Digital de las Señales a una visión práctica mas cercana al grado de Informática. Tratando temas como la compresión de datos en audio y vídeo, wavelets y otras herramientas.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se está realizando un estudio de la bibliografía y contenido necesario para realizar las mejoras propuestas y poder ser implantadas en cursos próximos.

USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

Puntos fuertes

- El contenido se centra en evaluar y mejorar la accesibilidad y usabilidad de los sistemas informáticos. Se trata de formación clave en ingeniería informática, con demanda de mercado laboral y de legislación vigente que las empresas privadas y las instituciones públicas deben cumplir.
- Las PEC plantean análisis y uso de escenarios, usuarios y productos TIC reales. Además, las actividades fomentan la participación en los foros. Existe una planificación temporal de la asignatura, que apoya que los estudiantes planifiquen y regulen su trabajo, con las fechas de las

PECs y el comienzo esperado de estudio de cada tema. Se fomenta el aprendizaje activo y colaborativo, con evaluación continua.

- La comunicación entre el equipo docente y el tutor es adecuada. Recibe toda la documentación necesaria para realizar la tutorización y corrección de las PECs de la asignatura.
- La valoración de la asignatura por parte de los estudiantes (87,96 II y 75,21 TI) ha subido con respecto al curso anterior (68,89 II y 22,67 n.sig. TI), es estadísticamente significativa y muy superior a la media de las titulaciones (69,47 II y 67,14 TI).
- La tasa de éxito (100 %) ha subido con respecto al curso anterior y es superior a la media de la de asignaturas de la titulación de Ingeniería Informática (84,70%) y Tecnologías de la Información (87,57%).

Puntos débiles

- La tasa de evaluación es del 60% II y 50% TI y ha descendido ligeramente respecto de la del curso anterior (65,12%), en todo caso muy superior a la media de la titulación (44,17% II y 43,39% TI), respectivamente.
- Algunos de los contenidos de los apuntes de la asignatura han quedado obsoletos.

Propuestas de mejora

- Ofrecer más materiales de aprendizaje en formato vídeo, incluso relacionados con las preguntas de examen.
- Actualizar los contenidos de los textos de la asignatura (se está elaborando un libro nuevo).

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha flexibilizado la entrega de las PECs durante la pandemia Covid-19. Asimismo, se mantuvo un seguimiento muy continuo de los estudiantes a través de las aportaciones en los foros y se publicaron las calificaciones de las PECs con anterioridad para conocimiento de los estudiantes.

Se han publicado 7 nuevos vídeos (uno de presentación de la asignatura y seis sobre aspectos concretos del contenido) que se han enlazado en el curso virtual.

VISIÓN ARTIFICIAL

Puntos fuertes

- La asignatura es eminentemente práctica. Con ejercicios resueltos en herramientas software de acceso libre actuales (python, opencv, scikit-learn, ...).
- Se fomenta la colaboración en los foros para la resolución de los problemas en equipo. Esto fomenta una actitud colaborativa y de trabajo en grupo entre los alumnos. Y hace que los alumnos no se sientan tan solos.
- Valoración muy positiva por parte de los alumnos: 88,55 con una Significación Estadística Media (Precisión: = 8 y 11).
- Material gratuito, compuesto por: libros de teoría, apuntes y ejemplos elaborados por equipo docente, pruebas de evaluación continua de años anteriores resueltas(PEC).El alumno realiza dos PEC durante el curso para aplicar 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

- Tasa de evaluación baja (31.6%) en el Grado de Inga Informática, aunque superior a la del curso anterior (20%).

- Tasa de evaluación baja (31.6%) en el Grado de Inga Informática, aunque superior a la del curso anterior (20%).

Propuestas de mejora

- Este curso los alumnos han participado activamente en el curso virtual y ha sido bastante gratificante. Se continuará motivando a los alumnos para ver si sube la tasa de evaluación.
- Se incrementará el peso de las PEC en la nota final, pues son una parte fundamental (se pasará del 20 al 40% de la nota final).
- Se continuará elaborando material adicional o buscándolo de acceso libre, tal como problemas resueltos y materiales específicos para ciertas partes de la asignatura en las que los alumnos encuentran más dificultades. El enfoque aplicado de esta asignatura hace que el material se quede obsoleto con rapidez, por lo que siempre hay que estar actualizándolo.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha mejorado significativamente la tasa de evaluación (del 20% al 31%), sin embargo debemos intentar seguir mejorándola. La tasa de éxito es del 100% pero la tasa de evaluación es baja.