



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

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN I.A. AVANZADA:
FUNDAMENTOS, MÉTODOS Y APLICACIONES**

CURSO 2016/2017

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

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE	7	85,71	42,86	100	0	57,143	100	50
COMPUTACIÓN EVOLUTIVA	27	85,19	59,26	88,889	11,11	33,333	88,89	56,52
COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING	1	100	100	100	0	0	100	100
DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS	20	95	75	100	0	25	100	73,68
ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES								
INTERFACES ADAPTATIVOS	6	83,33	33,33	100	0	66,667	100	20
MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA	31	87,1	41,94	100	0	58,065	100	37,04
MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO	7	100	57,14	100	0	42,857	100	57,14
MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS	17	94,12	58,82	100	0	41,176	100	62,5
MÉTODOS PROBABILISTAS	23	95,65	60,87	100	0	39,13	100	59,09

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
MÉTODOS SIMBÓLICOS	11	81,82	18,18	66,667	33,33	72,727	66,67	0
MINERÍA DE DATOS	41	80,49	26,83	100	0	73,171	100	27,27
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL	16	87,5	31,25	100	0	68,75	100	21,43
ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA	15	66,67	53,33	100	0	46,667	100	50
SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN	3	66,67	33,33	100	0	66,667	100	0
TRABAJO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN	3	66,67	33,33	100	0	66,667	100	50
TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL	21	61,9	71,43	100	0	28,571	100	76,92
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB	3	100	33,33	100	0	66,667	100	33,33
VISIÓN ARTIFICIAL	16	75	50	100	0	50	100	41,67

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

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE	9	88,89	88,89	100	0	11,111	100	100
COMPUTACIÓN EVOLUTIVA	20	80	35	87,5	12,5	60	87,5	43,75
COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING								
DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS	9	100	66,67	100	0	33,333	100	66,67
ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES	3	100	100	100	0	0	100	100
INTERFACES ADAPTATIVOS	4	100	50	100	0	50	100	50
MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA	15	66,67	33,33	100	0	66,667	100	40
MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO	6	66,67	33,33	100	0	66,667	100	25
MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS	9	66,67	55,56	100	0	44,444	100	83,33
MÉTODOS PROBABILISTAS	13	69,23	46,15	100	0	53,846	100	55,56
MÉTODOS SIMBÓLICOS	8	75	50	100	0	50	100	66,67

Asignatura	Matriculados	% estudiantes 1ª matrícula	Tasa de rendimiento	% aptos	% suspensos	% no presentados	Tasa de éxito	% aprobados 1ª matrícula
MINERÍA DE DATOS	29	48,28	31,03	90	10	65,517	90	28,57
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL	9	88,89	44,44	80	20	44,444	80	37,5
ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA	9	77,78	22,22	100	0	77,778	100	28,57
SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN	4	75	0	0	100	75	0	0
TRABAJO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN	3	33,33	66,67	100	0	33,333	100	100
TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL	20	65	50	100	0	50	100	30,77
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB								
VISIÓN ARTIFICIAL	12	75	16,67	100	0	83,333	100	22,22

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

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE				

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
COMPUTACIÓN EVOLUTIVA	76,96	4		
COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING				
DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS	70	3		
ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES				
INTERFACES ADAPTATIVOS				
MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA	55	1		
MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO				
MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS				
MÉTODOS PROBABILISTAS	81,43	3		
MÉTODOS SIMBÓLICOS				
MINERÍA DE DATOS	64,46	4		
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL	60,71	2		

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA	90,71	1		
SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN	44,29	1		
TRABAJO: ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN	34,74	2		
TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL	60,68	4		
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB				
VISIÓN ARTIFICIAL	42,14	1		

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

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE				
COMPUTACIÓN EVOLUTIVA	100	1		
COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING				

asignatura	val. estudiantes	resp. estudiantes	val. tutores	resp. tutores
DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS	60	1		
ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES				
INTERFACES ADAPTATIVOS	100	1		
MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA				
MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO				
MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS	21,43	1		
MÉTODOS PROBABILISTAS				
MÉTODOS SIMBÓLICOS				
MINERÍA DE DATOS	100	1		
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL	33,33	1		
ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA				
SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN				

asignatura

val. estudiantes

resp. estudiantes

val. tutores

resp. tutores

TRABAJO: ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y
ADAPTACIÓN

TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES
DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y
CONTROL

USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE
SITIOS WEB

VISIÓN ARTIFICIAL

Cuadro de indicadores de la titulación

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Tasa de rendimiento	45,62	▲ 53,30
Tasa de evaluación	47,08	▲ 54,12
Tasa de éxito	96,90	▲ 98,48
Ratio estudiantes por PDI	1,84	▲ 2,20
Calificación media	8	▲ 8,14
Tasa de abandono	40,91	▼ 27,27

Indicador	Valor anterior	Valor actual
Tasa de graduación	22,73	▼ 13,64
Número de egresados	13	▲ 15
Nota media egresados	8,18	▲ 8,29
Duración media conclusión título	3,45	▼ 2,75
Tasa de eficiencia de egresados	56,70	▲ 79,21
Estudiantes nuevo ingreso (matrícula conformada)	22	▲ 44
Satisfacción global estudiantes con el título	69,13	▼ 63,16
Satisfacción estudiantes con el PDI	88,89	▼ 65,25
Satisfacción estudiantes con los recursos materiales	66,67	▼ 61,33
Satisfacción egresados	85,21	▼ 61,38
Satisfacción PDI	81,25	▲ 82,96

Preguntas/requisitos

1.- Puntos fuertes de la titulación

2.- Puntos débiles de la titulación

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

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

Anexo. Aportaciones de los equipos docentes

APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBLE

Puntos fuertes

- Lo alumnos de la UNED manifiestan que el proyecto ApsV les ha aportado otra perspectiva de la ingeniería, aplicada a otras realidades; una experiencia humana afectiva valiosa; una práctica en contextos reales y la posibilidad de desarrollar habilidades de comunicación útiles para la práctica de la ingeniería de requisitos. Todos manifiestan que les hubiera gustado profundizar adicionalmente en el proyecto.
- El proyecto de Aprendizaje Servicio virtual (ApsV) experimentado por primera vez este curso en colaboración con las universidades de Porto Novo y Strathmore ha sido globalmente muy bien valorado por los estudiantes participantes tanto de la UNED como de las universidades africanas.
- La experiencia de ApsV ha constituido una experiencia de innovación docente asimismo muy enriquecedora para el equipo docente de la asignatura, y realimenta el trabajo realizado en el contexto de pertenencia al grupo COETIC, grupo de Innovación Docente de la UNED para el desarrollo de la competencia Ética-Cívica.
- La experiencia de ApsV ha constituido una actividad de investigación para el equipo docente y para los alumnos participantes, en el campo de las tecnologías apropiadas en contextos de subdesarrollo, en particular en ingeniería de requisitos para el desarrollo de plataformas de e-learning inteligentes sensibles al contexto cultural. Así, la asignatura colabora con los objetivos docentes, propios de un máster de investigación en Inteligencia Artificial, cubiertos con el Trabajo Fin de Máster.
- Los alumnos que finalizan la asignatura obtienen muy buenos resultados académicos y expresan, de forma bastante generalizada, su satisfacción general con la asignatura (aunque no cumplimenten los cuestionarios oficiales) sobre todo por la diversidad de las actividades de aprendizaje y su carácter abierto.

Puntos débiles

- Los alumnos echan en falta que el proyecto ApsV aporte un resultado tangible, por ejemplo, que incluya un auténtico desarrollo de prototipo de aplicación web educativa que incorpore técnicas de Inteligencia Artificial
- El abandono por parte de una buena parte de los alumnos perjudica bastante el desarrollo del curso, ya que muchas actividades son de grupo o requieren de la presencia de un número significativo de alumnos (p.e. los debates).
- Se produjeron problemas de organización y coordinación con las universidades africanas, que hicieron perder bastante tiempo a los alumnos de la UNED.
- Los alumnos encuentran que las actividades de aprendizaje requieren mayor dedicación de la estimada por el equipo docente.
- Solo tres alumnos han finalizado el curso (aprox un 30%). Esto no puede achacarse al proyecto de ApsV, ya que los alumnos que no finalizaron habían dejado de participar antes de haber transcurrido la mitad del curso.

Propuestas de mejora

- Planificar el proyecto ApsV con las universidades africanas con una mayor antelación para evitar en lo posible problemas de coordinación y organización.

- Intentar disminuir el abandono haciendo un mayor seguimiento de los alumnos
- Redefinir el proyecto de ApsV de modo que se simplifique y al mismo tiempo incorpore una dimensión práctica
- Simplificar algunas de las actividades de aprendizaje para ajustar los tiempos de dedicación necesarios.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Este curso académico la motivación del profesorado ha aumentado con la introducción del proyecto ApsV.
También se han actualizado los materiales y lecturas.

COMPUTACIÓN EVOLUTIVA

Puntos fuertes

- La atención dada por el equipo docente a los alumnos ha sido calificada por los mismos como buena y no ha habido quejas al respecto. Así se desprende de las opiniones dadas por el alumnado en los foros de la asignatura y en las encuestas establecidas por la UNED. Por ejemplo, los alumnos valoran globalmente nuestra asignatura con una puntuación de 76.88 (sobre 100), 9.77 puntos por encima de la media de la titulación.
- Las guías docentes de la asignatura (guía de curso y guía de estudio) contribuyen a una adecuada planificación del curso para alumnos 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.
- Se ha observado una alta participación de los alumnos en la realización de las cuatro actividades evaluables de la asignatura. Concretamente, un 82.14% de los alumnos matriculados han realizado al menos alguna de las cuatro actividades planificadas para el curso. Por otro lado, entre los alumnos que han entregado al menos una de las cuatro actividades planificadas, cada alumno ha realizado una media de 3.22 actividades.
- Las tasas académicas de la asignatura están próximas a las tasas académicas medias en la titulación: la tasa de evaluación (evaluados/matriculados) es del 66.67% (un 18.72% por encima de la media en el máster) y la tasa de éxito (aprobados/evaluados) es del 88.89% (un 8.55% por debajo de la media en el máster).

Puntos débiles

- Respecto a las encuestas realizadas por la UNED para el seguimiento de la asignatura, en el presente curso sólo ha habido 4 encuestas contestadas de entre los 28 alumnos matriculados y, en ningún caso, ha habido ninguna queja relevante generalizada.

Propuestas de mejora

- Seguir intentando publicitar la realización de las encuestas de seguimiento realizadas por la UNED a los alumnos.
- De cara a evitar el potencial plagio de memorias de actividades realizadas en años anteriores, el equipo docente ha decidido que, a partir del presente curso, las actividades evaluables cambiarán sustancialmente de enunciado cada año.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Respecto a la propuesta de mejora planteada el curso pasado: "Publicitar las encuestas de seguimiento realizadas por la UNED a los alumnos", el equipo docente ha publicitado activamente la realización de dichas encuestas en el curso virtual de la asignatura sin, desgraciadamente, obtener mucho éxito.

COMPUTER-ASSISTED LANGUAGE LEARNING

Puntos fuertes

Sin aportaciones

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

Sin aportaciones

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN EN TEXTOS

Puntos fuertes

- Las tasas de éxito y evaluación se mantienen por encima de las tasas medias de las asignaturas del curso y nivel. La tasa de éxito se mantiene en el 100% y la tasa de evaluación mejora con respecto al curso anterior, pasando de un 66,67% a un 75%. Más de la mitad de los alumnos entregan todas las tareas obligatorias y en muchos casos realizan trabajos de gran calidad.
- Experiencia del equipo docente en la temática de la asignatura. Todos los profesores del equipo docente desarrollan su investigación en temas que cubren la asignatura.
- Evaluación continua. La asignatura se evalúa mediante la realización de tareas aplicadas lo que le proporciona un carácter muy práctico que permite a los alumnos familiarizarse con las herramientas y aplicaciones de uso real.
- El equipo docente ha elaborado materiales didácticos que cubren el programa de la asignatura y que están disponibles en el curso virtual.
- Tareas prácticas opcionales. Plantean un acercamiento a un determinado tema de investigación de entre los cubiertos en la asignatura, lo que puede ayudar al alumno a elegir mejor el tema en el que desarrollar su Trabajo Fin de Master. Un porcentaje representativo de alumnos realiza alguna de las tareas opcionales.

Puntos débiles

- Escasa participación de los alumnos en los cuestionarios de satisfacción, lo que hace que los resultados tengan un error de estimación muy elevado.

Propuestas de mejora

- Objetivo: Incrementar el número de estudiantes que contestan al cuestionario de satisfacción
Indicador: Incrementar el porcentaje de alumnos que responden.
Responsable: Coordinador de la asignatura
Acciones:
 - Enviar un email a los estudiantes al comienzo del curso recordando la importancia de cumplimentar los cuestionarios.
 - Antes del cierre del cuestionario volver a enviar un mensaje recordatorio.Resultados esperados: incrementar el porcentaje de respuestas.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se realizó la adecuación de la calificación de las tareas obligatorias a su calidad.

Ha habido una ligera mejora en el porcentaje de estudiantes que ha cumplimentado los cuestionarios, pasando del 11% al 15%. La valoración por parte de los alumnos también ha mejorado pasando de un 60% a un 69,72%.

ENTORNOS DE APRENDIZAJE Y MODELADO BASADOS EN ESTÁNDARES

Puntos fuertes

- Basada en realización de trabajos que obligan a una revisión bibliográfica amplia, por lo que prepara para la realización de un TFM orientado a la investigación
- Asignatura práctica con la posibilidad de implementar prototipos basados en tendencias punteras en modelización instruccional

Puntos débiles

- No hay evaluaciones parciales de los trabajos
- No se realiza trabajo en grupo porque la implementación de prototipos es voluntaria.

Propuestas de mejora

- Aumentar el número de propuestas de desarrollo para la segunda parte
- Evaluación parcial de los trabajos

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se han mejorado los aspectos indicados, pero el número de alumnos hace todavía poco posible la organización de grupos.

INTERFACES ADAPTATIVOS

Puntos fuertes

- Si fuera necesario siempre se ha abierto la coordinación con otras asignaturas teniendo en cuenta si el alumno ya tiene planteado un trabajo fin de máster en concreto.
- Las calificaciones de la asignatura es un punto superior a la media de las calificaciones de la titulación. Relacionado con el punto anterior, las calificaciones de los alumnos que siguen el plan de trabajo propuesto, muestran un aprovechamiento muy bueno de la asignatura.
- Personalización de las tareas y/o el proyecto final de la asignatura, teniendo en cuenta si el alumno comunica alguna preferencia, sobre todo teniendo en cuenta el trabajo Fin de Máster.
- Los alumnos matriculados en la asignatura que finalmente realizan los trabajos propuestos, tienen un desarrollo competencial excelente, demostrando que el aprovechamiento de la asignatura es bueno.
- La tasa de éxito de la asignatura es algo superior a la media de la titulación.

Puntos débiles

- Salvo por una asignatura, no se ha tenido en cuenta las fechas de entrega de las tareas de otras asignaturas. El número de alumnos de esta asignatura que no realizan ni siquiera una de las tareas propuestas, muestran que quizás se matriculan sin ser conscientes de la carga de trabajo que supone. Esto puede ser la causa del abandono temprano de la asignatura.
- La tasa de evaluación se sitúa por debajo de la media de la titulación. Actualmente no disponemos de cuestionarios que nos permitan abordar desde la opinión de los alumnos el por qué es así?. Desde el equipo docente, se intenta dinamizar el foro y se han secuenciado las tareas para que la consecución del proyecto final se realice de manera continua.

Propuestas de mejora

- Concretar una línea de trabajo mínima que pueda ayudar a conseguir los objetivos mínimos de la asignatura pero que ayuden al alumno que se encuentre más desorientado a la consecución de

los objetivos de aprendizaje. Esta línea tiene la dificultad añadida de que muchos de los alumnos que no realizan la asignatura no la abandonan sino que siquiera la comienzan. Intentaremos ahondar en ello desde el inicio de cada curso académico.

- . Desde el equipo docente, se tratará de secuenciar las tareas de manera más personalizada haciendo especial hincapié en los alumnos que expresen dificultad en la entrega de las tareas en algún período del curso. Aunque este es un punto en el que tratamos de avanzar, es difícil teniendo en cuenta la autonomía de cada asignatura y la exigencia que este equipo docente tiene de plantear el calendario de la asignatura al inicio del curso.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Revisando las tasas de evaluación de la asignatura. Animando más a los alumnos a su participación tanto en la asignatura como en el envío de los cuestionarios para poder obtener opiniones de los alumnos.

MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN IA

Puntos fuertes

- La asignatura está compuesta por prácticas que se apoyan en las anteriores. Esto, entre otras cosas, consigue que el trabajo se realice de manera secuencial de manera autónoma.
- La asignatura tiene un enfoque práctico gracias al cual los alumnos comprueban el funcionamiento de lo que aprenden.

Puntos débiles

- La asignatura debe reducir carga.
- La asignatura debe actualizarse para añadir los últimos avances en el campo.

Propuestas de mejora

- La asignatura debe reducir carga.
- La asignatura debe actualizarse para añadir los últimos avances en el campo.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

MÉTODOS LÓGICOS DE AUTOMATIZACIÓN DEL RAZONAMIENTO

Puntos fuertes

- La recopilación de referencias y la estructuración de materiales.
- Como hay pocos estudiantes matriculados, se ha podido mantener una comunicación directa con los que han respondido a esta petición.

Puntos débiles

- El bajo número de estudiantes, positivo para una atención más personalizada, tiene como contrapartida que no es fácil ejecutar dinámicas de cooperación global entre ellos, con ritmos de estudio distintos.
- Sería deseable una mayor proyección práctica de la asignatura. Esto requiere el diseño de sistemas de soporte sobre los que ejecutar más actividades.

Propuestas de mejora

- Creación de mejores entornos de ejecución de prácticas. Bien como máquinas virtuales ya configuradas y descargables, bien como servicios accesibles en línea.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Durante este año se han mantenido los recursos y se ha intensificado la atención personalizada. No se han generado sistemas de soporte propios pero sí se han recopilado enlaces a servicios externos en línea.

MÉTODOS NEURONALES BIOINSPIRADOS

Puntos fuertes

- La estructura de evaluación por medio de múltiples actividades teóricas y prácticas que el estudiante realiza y entrega individualmente, a lo largo del curso a través de la plataforma de cursos virtuales, está dando muy buen resultado de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Puntos débiles

- Este curso los estudiantes no han contestado ningún cuestionario ni sugerencias. El equipo docente tampoco ha detectado ningún problema en la docencia de esta asignatura.

Propuestas de mejora

- Los estudiantes no han comentado ni en los foros del curso virtual, ni por email, ni en los cuestionarios de satisfacción ninguna sugerencia de cambios que pudieran mejorar. El equipo docente tampoco ha detectado ningún aspecto que pudiera mejorarse. No se contempla realizar cambios.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Seguimiento general
 - En el curso anterior no se detectó ningún cambio necesario y no se propuso ninguna mejora concreta.
 - Solamente se han realizado pequeñas correcciones y cambios (erratas, actualizaciones, etc.) en la guía y el material de la asignatura.

MÉTODOS PROBABILISTAS

Puntos fuertes

- Como textos básicos para el estudio de la asignatura se utilizan un libro y un informe técnico, escritos ambos por uno de los profesores 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 tiene un enfoque multidisciplinar: empieza con una introducción de aspectos matemáticos y computaciones, y muestra ejemplos aplicados a la toma de decisiones en medicina. Como método de análisis de decisiones se estudian los modelos gráficos probabilistas, desarrollados en el campo de la inteligencia artificial.
- El volumen de trabajo que requiere la asignatura para un alumno está ajustado de forma muy realista, hasta el punto que en todos los cursos que hemos impartido la materia no hemos recibido queja alguna en ese aspecto.
- Consideramos esenciales para el alumno destrezas como la correcta presentación de los trabajos científicos, por lo que les damos recomendaciones al comienzo del curso para el uso de LaTeX y herramientas de gestión bibliográfica. También proporcionamos a los alumnos una "máquina virtual" para libre descarga con herramientas básicas de investigación de esta asignatura, con el objetivo de que les ahorre tiempo de instalación de OpenMarkov y de configuración del editor de LaTeX y de bibliografía

- 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 de la UNED se ha utilizado ya para docencia y/o investigación en más de 25 países.

Puntos débiles

- Sería necesario actualizar un poco los modelos gráficos probabilistas para incluir representaciones para problemas asimétricos como las redes de análisis de decisiones. Éstas son un formalismo propuesto por investigadores de la UNED, que hacen especial énfasis en las capacidades de explicación del razonamiento, y que están implementadas en OpenMarkov.

Propuestas de mejora

- Revisar si el software de la máquina virtual proporcionada está lo suficientemente actualizado para el inicio del siguiente curso; en este punto es especialmente importante la actualización del software OpenMarkov.
- Actualizar en un futuro a medio plazo los contenidos de la asignatura para incluir representaciones para problemas asimétricos como las redes de análisis de decisiones. Éstas son un formalismo propuesto por investigadores de la UNED, que hacen especial énfasis en las capacidades de explicación del razonamiento, y que están implementadas en OpenMarkov.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Estamos trabajando en la preparación de la nueva máquina virtual, en la que actualizaremos la versión de OpenMarkov, con importantes mejoras tanto en estabilidad como en funcionalidad.

MÉTODOS SIMBÓLICOS

Puntos fuertes

- Los alumnos que siguen el curso obtienen buenos resultados académicos. Hay un 33% de evaluados con sobresaliente. Hay otro 33% con aprobado y un 33% también de suspenso. Otros años ha sido superior el índice de sobresaliente.

Puntos débiles

- Este curso ha habido un 33% de suspensos, porque no han realizado las actividades obligatorias, lo que indica que han abandonado por falta de dedicación.
- La tasa de éxito (66,67%) también es inferior a la media del resto de asignaturas.
- La tasa de evaluación es solo del 27%, comparada con un 48 de media en el resto de asignaturas.

Propuestas de mejora

- - Se pretende acercar las actividades a planteamientos realistas, que puedan motivar mejor a los estudiantes.
- - Se pretende mejorar los materiales docentes y hacerlos más atractivos.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Las actividades se han reducido de extensión y se han hecho más precisas, con enunciados más directos.
Se trabaja en

MINERÍA DE DATOS

Puntos fuertes

- Asignatura muy práctica que proporciona a los estudiantes muchas posibilidades de poner en marcha en aplicaciones reales los conocimientos teóricos adquiridos.

- Seguimiento estrecho a través de los foros y del correo electrónico, con actividad muy elevada, al menos durante las fases iniciales del curso en las que todos los estudiantes están en sincronía. A medida que el curso avanza, los estudiantes empiezan a desfasarse y a trabajar en diferentes partes del temario, con lo que la actividad decae pero no desaparece.
- Temario que se actualiza (casi) todos los años con nuevos enlaces, prácticas y temas de actualidad.
- Teleconferencias durante el curso para aclarar las dudas y plantear cuestiones relativas al temario.

Puntos débiles

- Las tasas de abandono de la asignatura son elevadas. Como se ha demostrado reiteradamente, se debe al menos en parte a la mala planificación de los estudiantes y al hecho de que los hitos intermedios de entrega de prácticas no son obligatorios, con lo que esta asignatura suele ser la que primero abandonan.
- No conseguimos transmitir a los estudiantes los criterios de evaluación del equipo docente. Estos se fundamentan sobre todo en la capacidad de análisis demostrada en las prácticas, no sólo en la aplicación de las técnicas propuestas en los enunciados.

Propuestas de mejora

- Extender la práctica de deep learning a todos los estudiantes. El curso pasado se introdujo la posibilidad de sustituir dos prácticas de redes neuronales clásicas por una de deep learning. El cambio suscitó mucho interés pero el equipo docente prefirió comenzar con un grupo limitado de estudiantes que hubiesen demostrado un aprovechamiento elevado de la primera práctica del curso. El resultado fue extraordinario y este año queremos extender la experiencia a todos los estudiantes.
- Continuar con la posibilidad de realizar parte de las prácticas en entornos de big data, spark+MLlib en particular.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- El curso pasado (16/17) se introdujeron cambios muy significativos en la asignatura. Por una lado se redujo drásticamente el número de prácticas a entregar a pesar de lo cual las estimaciones de tiempo de los estudiantes siguen en torno a las 400-500 horas. Interpretamos ese resultado como una indicación clara de la falta de fiabilidad de dichas estimaciones. Es imposible que el número de prácticas se divida por dos pero el tiempo dedicado se mantenga.

PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL

Puntos fuertes

- la organización en tareas con entregables, para una evaluación continua. El proyecto tiene un peso importante en la nota, es un trabajo proporcional en tiempo y dedicación y debe hacerse una vez estudiado el temario para poder aplicar de forma global lo aprendido para solucionar un determinado problema. Este es un master de investigación y desarrollar las competencias y habilidades para adquirir la metodología empírica es fundamental.
- las herramientas proporcionadas y el soporte del equipo docente para la realización de las prácticas y el proyecto.
- Los datos estadísticos en esta asignatura no tienen significado, por lo que las apreciaciones del equipo docente se derivan de los resultados y contactos con los estudiantes a lo largo del curso. el punto fuerte de la asignatura, es que propone un estudio articulado de la teoría, junto con practicas, y un proyecto en donde con la base previa adquirida, el estudiante se enfrente a un problema planteado en el estado del arte de la disciplina.

Puntos débiles

- la otra sugerencia, propone sustituir la escritura de una síntesis por una discusión en el foro, no la compartimos. Una parte del aprendizaje en la asignatura se dirige a las habilidades necesarias para escribir artículos, y son las que se ponen en práctica al escribir las síntesis y el informe del proyecto. La comunicación y discusión en grupo se incorpora como una segunda fase del proyecto, para que puedan valorar las aproximaciones y resultados del trabajo realizado por cada uno.
- El punto débil de la asignatura se produce cuando los estudiantes no se han informado, o han minusvalorado el estudio continuado que requiere la evaluación continua de la asignatura, y descubren tarde que ésta no se ajusta a su disponibilidad de trabajo.
- Solo hay un cuestionario con sugerencias, una de ellas respecto a focalizar el material de prácticas, la hemos tenido en cuenta.

Propuestas de mejora

- Se introducirá una tarea voluntaria de discusión en el foro, una vez entregada la primera síntesis personal, para reflexionar en grupo sobre como mejorar la redacción y elaboración de este tipo de informes.
- Por otra parte hemos empezado a revisar los contenidos de la asignatura dada la evolución tecnológica en el área, con un creciente énfasis en métodos de aprendizaje automático. Los cambios de temario se irán introduciendo gradualmente.
- En esta asignatura, se rediseñaron las prácticas para el curso 16/17, para utilizar NLTK, que ofrece un conjunto de herramientas potentes y es actualmente muy utilizado para la enseñanza de este contenido en otros centros. Esto ha conllevado un trabajo considerable por parte del equipo docente, y estamos en periodo de evaluación de su impacto.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- -renegociar plazos de entrega cuando se han observado dificultades, para tratar de mantenerlos en el curso.
Ha sido positivo para aquellos alumnos que verdaderamente tenían voluntad de trabajar.
- abrir una etapa de discusión colaborativa en la realización del proyecto, para estimular el interés mutuo en las aproximaciones, dificultades y resultados obtenidos. Esta iniciativa ha tenido buena participación.
- prácticas más dirigidas, facilitando un código inicial, para focalizar el trabajo

ROBÓTICA PERCEPTUAL Y AUTÓNOMA

Puntos fuertes

- Los vídeos tutoriales han tenido una gran acogida.
- No hay cambios respecto a cursos anteriores. Sigue sin haber un número de encuestas relevante. Hay una tasa de éxito del 100% de los alumnos que presentan sus trabajos en tiempo y forma.

Puntos débiles

- Hay un desbalanceo en los trabajos exigidos por otras asignaturas que copan con el tiempo de nuestros alumnos durante el curso y les hacen dejarlo todo para septiembre. Luego no les da tiempo a terminarlo todo.
- No hay cambios significativos en el número de trabajos entregados por permitir hacerlo fuera de fecha o en Septiembre
- Seguimos con problemas de seguridad en la plataforma remota, por lo que no la podemos poner en producción. Necesitamos encontrar alguna forma de contratar un desarrollador que ponga el sistema en orden.

Propuestas de mejora

- Este año hemos comenzado a impartir clase a través de youtube en directo en la asignatura de grado. Los resultados por ahora son muy buenos y pensamos en hacerlo también en máster el año que viene a la vista de la experiencia en grado.
- Seguimos trabajando en la plataforma, aunque si no encontramos a alguien que pueda dedicarle tiempo va a ser complicado que se termine el desarrollo

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Seguimos con el desarrollo (lento) de la plataforma a falta de fuerza de trabajo. Hemos encontrado un procedimiento sencillo y gratuito para implementar máquinas virtuales fácilmente instalables por los alumnos.

SISTEMAS ADAPTATIVOS EN EDUCACIÓN

Puntos fuertes

- Se realiza una evaluación continua detallada y personalizada a partir de la primera actividad realizada. Se trata de ayudar a que se entienda lo que es elaborar tareas que requieren contrastar e investigar temas. Aquí se discuten los puntos fuertes y débiles de cada actividad realizada, señalando los requisitos básicos de cómo hacer un reporte científico sobre los temas planteados. Se mantiene un nivel de exigencia ajustado a la naturaleza y objetivos de la asignatura.
- La Guía de Estudio sigue el formato de UNED: contextualiza contenidos, justifica su relevancia, explicita conocimientos previos recomendables, resultados de aprendizaje, introduce los contenidos por temas, la metodología del curso, las actividades de aprendizaje de acuerdo a los resultados de aprendizaje, la evaluación y exigencias de trabajo continuo están resaltados, así como las fuentes bibliográficas. Pero esto es a la vez un punto de mejora (ver debajo).
- En función de la experiencia adquirida se han ido ajustando el número de actividades de aprendizaje propuestas (lo que ha llevado a reducir nuevamente el número y naturaleza de algunas tareas), manteniendo un equilibrio entre aspectos conceptuales y aplicados, incidiendo especialmente en aquellos que aportan un mayor fundamento y claridad de cara a la previsible evolución de este área de conocimiento, considerando su enfoque en un máster de investigación y la naturaleza de la asignatura.
- Se ha creado una batería de mensajes de aviso, noticias y aclaraciones que buscan alertar, desde el comienzo del curso, sobre la metodología y expectativas. Los mensajes abarcan temas como: Forma de realizar las actividades previstas, Actividades propuestas y esfuerzo requerido, Tareas y Tiempos, Evaluación de las Tareas (con una rúbrica detallada con 4 niveles: insuficiente, básico, bueno y excelente), Ejemplos de tareas realizadas, Preguntas más frecuentes...
- Se intenta promover el aprendizaje continuo y activo mediante actividades individuales y colaborativas planificadas. Dada la naturaleza de la asignatura en un máster de investigación, se intenta cubrir el doble objetivo de suplir la carencia en formación básica sobre la metodología de un investigador (para un Máster de estas características) y la de los conocimientos propios de la asignatura.

Puntos débiles

- La tasa de rendimiento es superior a la de la titulación para los estudiantes matriculados en los dos másteres en el que se imparte la asignatura (IA avanzada y Lenguajes y Sistemas Informáticos). Sin embargo, esta tasa puede ser 0 cuando en un curso no haya nadie del máster correspondiente que envíe las actividades propuestas. La tasa de éxito para los que realizan tareas es del 100%.
- Falta de costumbre de los estudiantes en dos temas esenciales: (1) seguir una metodología de Enseñanza a Distancia ajustada a la planificación propuesta y (2) cubrir unas exigencias de trabajo orientado a tareas de investigación debido a la falta de formación en capacidades básicas requeridas. Muy en particular (de ahí los mensajes aclaratorios iniciales) se observa una falta de competencias para afrontar tareas que requieren un estudio contrastado de temas de investigación.

- Número reducido de intervenciones y colaboraciones debido al número reducido de estudiantes. En cualquier caso, se exige reportar adecuadamente los resultados de algunas tareas propuestas en el foro, de forma que todos podamos aprender de todos. En las mismas se discuten las experiencias y los análisis realizados sobre el uso de sistemas de educación adaptativos disponibles.
- La carencia de competencias básicas de investigación hace que el planteamiento sea difícil de asimilar por los estudiantes lo que lleva a una valoración negativa (aunque sea por 1 estudiante) de la documentación, el plan de trabajo y la organización; frente a una valoración muy positiva de la atención.
- Se observa muy poca formación en competencias relacionadas con investigación, comunicación y colaboración, que son básicas para una asignatura de este Máster. Esto, junto con la dificultad de seguir la planificación prevista, hace que las tareas se realicen en periodo no lectivo (vacaciones estivales) por lo que estos estudiantes no reciben evaluación continua con ayudas detalladas que intentan ayudar a mejorar la calidad de los trabajos presentados y la experiencia de aprendizaje en sí.

Propuestas de mejora

- Dada la falta de regularidad en el trabajo observada se envían mensajes frecuentes sobre documentación disponible, consejos, noticias relacionadas, creación de nuevas fuentes de documentación en la sección de preguntas más frecuentes, etc. Se insiste en que al realizar las tareas éstas reciben un estudio pormenorizado de todo lo que se podría haber considerado en su realización. Se reciben mensajes de agradecimiento y reconocimiento.
- Para mejorar la documentación disponible se ha creado en el área de documentos un espacio que recoge Grabaciones de Vídeo y Programas de Radio que, en diferentes contextos y grado, tienen relación con algunos de los temas de esta asignatura. Igualmente se crea una sección de Preguntas Más Frecuentes que recoge los aspectos esenciales de la asignatura.
- Incentivar la realización de actividades individuales y colaborativas en las que se realicen evaluaciones tanto del trabajo individual como del conjunto. Aunque se sigue intentando incentivar estas actuaciones en el foro la respuesta, dado el número limitado de estudiantes, la respuesta es igualmente reducida. Se propone mandar mensajes frecuentes sobre los temas relacionados con las tareas y aclaraciones iniciales que detallen esfuerzos y tiempos, además de cómo llevar a cabo las tareas.
- Para transmitir el planteamiento de una asignatura de investigación, se plantea: (1) batería de mensajes y preguntas frecuentes sobre: forma de realizar actividades, esfuerzo requerido, tareas y tiempos, evaluación de las tareas (con rúbrica detallada), (2) mandar mensajes frecuentes sobre sistemas actuales de temas de investigación tratados y (3) se muestra un ejemplo de tarea realizada. Se aclara que para recibir indicaciones sobre cómo mejorar las tareas es necesario realizar alguna primero.
- Proporcionar a los estudiantes los antecedentes y la formación requeridos, tanto en investigación como para aprovechar la metodología propuesta basada en una planificación de tareas. Para esto se ha ampliado la batería de mensajes, avisos, referencias y fuentes disponibles pero la evaluación del efecto de esta nueva propuesta todavía no está disponible. Aquí se espera una mejora sustancial si se introduce la nueva asignatura propuesta de "Metodología de investigación en sistemas inteligentes".

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Sigue habiendo poca regularidad en el trabajo previsto, por lo que se ha ampliado la batería de mensajes, avisos y ayudas iniciales para cubrir la falta de formación en temas de investigación. Seguir animando a la realización de tareas según la planificación propuesta y se proporcionan evaluaciones pormenorizadas de la realización desde que el estudiante envía alguna actividad. Añadir nuevas secciones y documentación (preguntas + frecuentes, vídeos, artículos, noticias, etc.).

TRABAJO: ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN

Puntos fuertes

- Tasa de éxito del 100%
- - La carga de trabajo del TFM de 30 ECTS (750 horas) permite lograr el objetivo del Máster que es que los alumnos se adentren en el mundo de la investigación.
- - Los alumnos que recientemente han entrado en el Máster en IA y que por tanto cuentan con un tutor que avaló su entrada, tienen un seguimiento más personalizado y continuado, que ayuda a terminar el TFM a tiempo.
- La satisfacción de los estudiantes con la asignatura es del 76,32%
- - El hecho de que el TFM tenga 30 ECTS marca la diferencia de este Máster con el resto de los que se ofrece en España. Prueba de ello son las más de 100 solicitudes de preinscripción oficiales que se reciben en el Máster en IA a las que hay que añadir las decenas que se reciben por correo electrónico fuera de plazo y que no se pueden atender.
- - Se sigue colaborando entre líneas de investigación de los dos departamentos a la hora de realizar la tutorización del TFM.
- - Dado que cada vez se explica mejor en la web del Máster en IA la carga del TFM, los alumnos son muy conscientes de lo que se van a encontrar cuando tengan que enfrentarse al TFM.

Puntos débiles

- - Aunque el bajo número de encuestas (solo una persona ha respondido) no permite sacar conclusiones, la valoración global de la asignatura es baja con una puntuación de 35.
- - Los alumnos antiguos en el Máster en IA que no entraron avalados por un tutor y, por tanto, no han tenido una tutorización personalizada encuentran dificultad para terminar el TFM.
- La tasa de rendimiento global ha pasado del 0% al 40%, pero es inferior al 47,5% de la titulación
- - La tasa de evaluación en el Máster en IA ha disminuido, pasando de 67% a 33%. Este hecho se ha debido a que el año pasado se presentaron 2 de 3 y este año 1 de 3.
- La tasa de evaluación ha pasado del 25% al 40%, pero es inferior a la de la media de las asignaturas de mismo curso y nivel (46,67%)
- - El número de estudiantes matriculados en el Máster en IA sigue siendo bajo, manteniéndose en 3 alumnos.
- - Aunque existe en el Máster en IA un documento que refleja detalladamente 51 criterios que hay que tener en cuenta para realizar el TFM no existe una rúbrica detallada que ayude al alumnado a preparar su trabajo y al tribunal a evaluarlo.

Propuestas de mejora

- - Ofrecer desde la coordinación del Máster en IA el proyecto de mejora "Sígueme" para ayudar al tutor del TFM a planificar la entrega a tiempo del TFM.
- Revisar las líneas de investigación que ofrecen los profesores para proponer los TFM.
- - Este curso la entrega del TFM en el Máster en IA se hará como una tarea que habrá que entregar a través de la plataforma y tiene por tanto un día y una hora límite que no se puede superar y además aparece reflejado en el calendario de trabajo del estudiante.
- - Consensuar con los profesores del Máster en IA una rúbrica que permita ayudar al tribunal en su evaluación y que esté en línea con la nueva normativa del TFM de la UNED.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Se ha realizado una supervisión del profesorado que dirige los TFMs para que no existan alumnos sin tutorización
- - Máster en IA: relación fluida entre el tutor y el tutelado en los alumnos de nuevo ingreso. Para los antiguos se han asignado tutores para que cuenten con la tutorización personalizada lo antes

posible.

Planificación cálculo de la carga docente desde comienzo del curso.

TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL

Puntos fuertes

- - La tasa de evaluación es alta con un 71% y la de éxito muy alta con un 100%. Resultados muy relevantes ya que esta asignatura cuenta con 21 alumnos matriculados. En muchos de los items valorados, esta asignatura alcanza el máximo de la puntuación comparativa que ofrece el cuestionario.
- - Los resultados de algún TFM han sido publicados en revistas indexadas JCR.
- - La carga de trabajo del TFM de 30 ECTS (750 horas) permite lograr el objetivo del Máster que es que los alumnos se adentren en el mundo de la investigación. Además se colabora entre distintas líneas de investigación.
- - El hecho de que el TFM tenga 30 ECTS marca la diferencia de este Máster con el resto de los que se ofrece en España. Prueba de ello son las más de 100 solicitudes de preinscripción oficiales que se reciben a las que hay que añadir las decenas que se reciben por correo electrónico fuera de plazo y que no se pueden atender.
- - Tres estudiantes han recibido sendos premios a su investigación realizada en su TFM: Mejor artículo en IWINAC, segundo premio en eMadrid y primer premio Arquímedes del Ministerio de Educación..

Puntos débiles

- - En la encuesta interna dentro de la asignatura del TFM algunos alumnos solicitan más documentación sobre cómo realizar una buena investigación.
- - En algunas ocasiones los alumnos manifiestan que para hacer el TFM necesitan más de las 750 horas porque no tienen los conocimientos basales.
- - Aunque existe un documento que refleja detalladamente 51 criterios que hay que tener en cuenta para realizar el TFM, no existe una rúbrica detallada que ayude al alumnado a preparar su trabajo y al tribunal a evaluarlo.
- - Los alumnos antiguos que no entraron avalados por un tutor y, por tanto, no han tenido una tutorización personalizada encuentran dificultad para terminar el TFM.
- - Aunque el bajo número de encuestas (solo cuatro personas han respondido) no permite sacar conclusiones, la valoración global de la asignatura es algo baja con una puntuación de 61

Propuestas de mejora

- - Ofrecer desde la coordinación el proyecto de mejora "Sígueme" para ayudar al tutor del TFM a planificar la entrega a tiempo del TFM.
- - Este curso la entrega del TFM se hará como una tarea que habrá que entregar a través de la plataforma y tiene por tanto un día y una hora límite que no se puede superar y además aparece reflejado en el calendario de trabajo del estudiante.
- - Consensuar con los profesores del Máster una rúbrica que permita ayudar al tribunal en su evaluación y que esté en línea con la nueva normativa del TFM de la UNED.
- - En las ofertas de TFM, pedir a los profesores que especifiquen los conocimientos basales y estimen el tiempo adicional que puede ser necesario emplear si no se dispone de ellos para hacer el TFM.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- - Relación fluida entre el tutor y el tutelado desde el primer momento en los alumnos de nuevo ingreso.
- Se informó al comienzo del curso a todos los alumnos a través del espacio de la plataforma de la asignatura que tenían que contabilizar las horas dedicadas en cada parte del TFM.
- Planificación cálculo de la carga docente desde comienzo del curso.
- Se continúa los trámites para que la asignatura de metodología se incorpore al Máster el curso que viene.

USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB

Puntos fuertes

Sin aportaciones

Puntos débiles

Sin aportaciones

Propuestas de mejora

Sin aportaciones

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

Sin aportaciones

VISIÓN ARTIFICIAL

Puntos fuertes

- Material didáctico gratuito. Compuesto por material didáctico (texto base inicial) elaborado por el equipo docente, libros de teoría en abierto, artículos, ejemplos, etc.
- Dado que se trata de una asignatura aplicada, desde el primer momento se dirige al alumno hacia un trabajo práctico actual relacionado con su tema de investigación. Además, se fomenta una actitud colaborativa y de trabajo en grupo entre los alumnos.
- Las guías de la asignatura detallan claramente la organización de la asignatura y los objetivos a alcanzar.
- Tasa de éxito 100%.
Una vez que el alumno se propone realizar el trabajo de la asignatura, lo termina.

Puntos débiles

- Aunque la tasa de éxito es del 100%, la tasa de rendimiento global solo llega al 50%. Esto se puede deber a la sobrecarga de trabajo del alumno, que no tiene tiempo para todas las asignaturas y obviamente, esta es una de las primeras en ser abandonada pues tiene una componente más práctica. Sin embargo, el alumno que trabaja en la asignatura suele realizar un buen trabajo y, por tanto, obtener una alta calificación.

Propuestas de mejora

- Seguir proponiendo trabajos orientados al alumno y fomentar la colaboración con otras asignaturas, ya que la Visión Artificial puede ser un buen campo de aplicación de las técnicas estudiadas en otras asignaturas.

Seguimiento y revisión de las acciones de mejora

- Siguiendo la propuesta de mejora del año anterior, se volvió a planificar trabajos en grupo. Esto ha mejorado el rendimiento global de la asignatura (50%).