



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas inteligentes

Asignatura	Sistemas inteligentes			
Código	O06G151V01309			
Titulación	Grado en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	2c
Lengua	#EnglishFriendly			
Impartición	Castellano Gallego			

Departamento

Coordinador/a	González Moreno, Juan Carlos			
Profesorado	González Moreno, Juan Carlos Rodríguez Martínez, Francisco Javier			
Correo-e	jcmoreno@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			

Descripción general Esta materia se imparte en el segundo semestre del tercer curso. Trata de proporcionar al alumno conocimientos mínimos necesarios sobre conceptos fundamentales que permitan la resolución de problemas en el ámbito de los sistemas inteligentes, y la comprensión adecuada sobre el modo de enfocar la resolución de los dichos problemas.

En esta materia se incluyen competencias básicas para el futuro ejercicio profesional del Ingeniero Técnico / Ingeniera Técnica en Informática, si este se desarrolla en el campo de la Inteligencia Artificial, y también competencias instrumentales para la adquisición de otras competencias.

En la impartición del contenido se empleará de manera indistinta tanto el idioma español como el gallego; en cuanto al idioma inglés, se empleará tanto en materiales audiovisuales, como escritos; y se empleará el inglés como lengua auxiliar para aquellos alumnos Erasmus que puedan matricularse en la materia y presenten dificultades para comprender tanto el español como el gallego.

Materia del programa English Friendly: Los/as estudiantes internacionales podrán solicitar al profesorado: a) materiales y referencias bibliográficas para el seguimiento de la materia en inglés, b) atender las tutorías en inglés, c) pruebas y evaluaciones en inglés.

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código				
A2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.			
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.			
B3	Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.			
B6	Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos.			
B8	Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.			
B9	Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.			
C3	Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería			
C7	Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente			

C12	Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos
C13	Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema
C14	Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados
C21	fundamentales e técnicas básicas dos sistemas intelixentes e a súa aplicación práctica Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica
C26	Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones
C28	Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales
D4	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación
D6	Capacidad de abstracción: capacidad de crear y utilizar modelos que reflejen situaciones reales
D7	Capacidad de buscar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos.
D8	Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión
D9	Capacidad de integrarse rápidamente y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinarios y de colaborar en un entorno multidisciplinar
D10	Capacidad de relación interpersonal.
D11	Razonamiento crítico
D14	Tener motivación por la calidad y la mejora continua

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
RA1.- Conocer y comprender las principales características de los problemas a los que dar una solución basada en técnicas de Inteligencia Artificial	A2 A4	B6 B8 B9	C12 C14 C21 C26 C28	D4 D6 D7 D10 D11
RA2.- Realizar satisfactoriamente las actividades propias de la resolución de problemas en Inteligencia Artificial.	A4	B3 B6 B8 B9	C7 C12 C14 C21	D7 D8 D9 D10 D11
RA3.- Especificar y modelar un problema, usando métodos de representación del conocimiento	A4	B6 B8 B9	C7 C14 C21 C26 C28	D4 D6 D14
RA4.- Conocer los formalismos lógicos y estructurados necesarios para la representación del conocimiento.	A2	B8	C3 C13 C21 C28	D6 D7 D14
RA5.- Conocer y saber utilizar lenguajes declarativos para la resolución de problemas de Inteligencia Artificial	A2 A4	B6 B8 B9	C14 C21 C26 C28	D4 D7 D8 D14
RA6.- Conocer los problemas y soluciones asociados a la planificación de robots y agentes software.	A2 A4	B6 B8 B9	C14 C21 C26 C28	D7 D8 D9 D11
RA7.- Entender la problemática asociada al aprendizaje automático y las técnicas de solución más adecuadas.	A2 A4	B6 B8 B9	C14 C21 C28	D4 D6 D7 D10 D11 D14

Contenidos

Tema

Resolución de problemas	Introducción a los Sistemas Inteligentes La Inteligencia Artificial (IA) La IA en los Sistemas Inteligentes Bots y asistentes virtuales
Planificación para robots /agentes	Agentes inteligentes Agentes lógicos Planificación teórica Planificación en el mundo real
Sistemas basados en el conocimiento	Sistemas basados en reglas Sistemas estructurados
Representación del Conocimiento	Lógicas Representación de la Incertidumbre
Modelos de razonamiento y aprendizaje	Tipos de Aprendizaje Razonamiento probabilístico Teoría de la decisión
Búsquedas y heurísticas	Búsquedas básicas Búsquedas óptimas Búsquedas heurísticas

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	9	9	18
Flipped Learning	10.5	21	31.5
Presentación	1.5	6	7.5
Prácticas de laboratorio	22	44	66
Examen de preguntas objetivas	0	2	2
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	3	6	9
Trabajo	1	3	4
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	12	12

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición por parte del docente de los contenidos básicos e introductorios de la materia. Se utilizará el campus virtual (en la medida del posible) para proporcionar los contenidos a aquellos alumnos que no puedan asistir de manera presencial a las lecciones magistrales. EVALUACIÓN CONTINUA Carácter: Obligatorio Asistencia: No Obligatoria EVALUACIÓN GLOBAL Carácter: Obligatorio
Flipped Learning	Durante una buena parte del curso se propondrán ciertos temas y cuestiones, con material audiovisual y de lectura de apoyo, para que el alumno reflexione y busque soluciones que le permitan adquirir y practicar competencias transversales cómo: su capacidad de análisis, síntesis y evaluación; su capacidad de razonamiento crítico; su capacidad para buscar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos; o su capacidad para trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión. Para la realización de esta metodología se emplearán tanto el Campus virtual como el Campus remoto. EVALUACIÓN CONTINUA Carácter: Obligatorio Asistencia: No Obligatoria EVALUACIÓN GLOBAL Carácter: Obligatorio

Presentación Exposición por parte de los alumnos de ciertos contenidos de la materia mediante la creación y visualización de vídeos cortos. Estos vídeos serán desarrollados en pequeños grupos de entre 2 y 4 personas; los vídeos se acompañarán de una memoria de no más de 3500 palabras que se entregará junto con el vídeo y una serie de preguntas tipo test. La memoria será evaluada como un trabajo de grupo, y los test serán utilizados para evaluar el grado de adquisición de conocimientos de todos los alumnos. Para la realización de esta metodología se emplearán tanto el Campus virtual como el Campus remoto.

EVALUACIÓN CONTINUA
 Carácter: Obligatorio
 Asistencia: No Obligatoria
 EVALUACIÓN GLOBAL
 Carácter: Obligatorio

Prácticas de laboratorio Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorios, aulas informáticas, etc).

EVALUACIÓN CONTINUA
 Carácter: Obligatorio
 Asistencia: No Obligatoria
 EVALUACIÓN GLOBAL
 Carácter: Obligatorio

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	El profesor asesorará al alumno en la solución de los problemas que encuentre en la comprensión de los contenidos vistos y trabajados a lo largo del curso. El profesor empleará como apoyo, para eso, tanto el Campus remoto cómo el campus virtual según lo exijan las circunstancias. Las tutorías podrán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de FAITIC, ...) bajo la modalidad de concertación previa.
Presentación	El profesor asesorará al alumno en la manera en la que organizar los contenidos elegidos para su exposición al resto del alumnado. El profesor empleará como apoyo, para eso, tanto el Campus remoto como el campus virtual según lo exijan las circunstancias. Las tutorías podrán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de FAITIC, ...) bajo la modalidad de concertación previa.
Pruebas	Descripción
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	El profesor asesorará al alumno en la manera en la que debe organizar y presentar el informe de prácticas, empleando para ello, el Campus Remoto o el Campus Virtual según lo exijan las circunstancias. Las tutorías podrán realizarse empleando medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de FAITIC, ...) bajo la modalidad de concertación previa.
Examen de preguntas objetivas	El profesor asesorará al alumno en la manera idónea de realizar el examen; para lo cual se ayudará tanto del Campus Remoto, como del Campus Virtual según lo exijan las circunstancias. Las tutorías podrán realizarse empleando medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de FAITIC, ...) bajo la modalidad de concertación previa.
Trabajo	El profesor asesorará al alumno en los problemas que encuentre en la comprensión del contenido, y en la manera más adecuada para organizarlo; para lo cual se ayudará tanto del Campus Remoto, como del Campus Virtual según lo exijan las circunstancias. Las tutorías podrán realizarse empleando medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de FAITIC, ...) bajo la modalidad de concertación previa.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Presentación	La prueba de Presentación está orientada a trabajar fundamentalmente los resultados previstos de la materia: RA4, RA6 y RA7.	10	A2 B8 C3 D4 A4 B9 C21 D7 C28 D8
	Esta prueba metodológica tiene carácter obligatorio, tanto en evaluación continua como global. y consistirá en la entrega, en la fecha que se indique, de un video de no mas de 10' de duración sobre un tema de teoría a elegir entre una lista propuesta por el profesor.		D9 D10 D11 D14
	Para liberar esta parte de la evaluación el alumno debe conseguir 5 puntos o mas en su calificación		

Prácticas de laboratorio	<p>La Prueba de Prácticas de laboratorio está orientada a trabajar fundamentalmente los resultados previstos de la materia: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6 y RA7</p> <p>Esta prueba será evaluada con las aplicaciones proporcionadas para su realización en grupos de 2-4 personas.</p> <p>Esta prueba consta de dos entregas en la modalidad de evaluación continua y una sí se opta por la evaluación global. Dichas entregas deberán hacerse en las fechas y en la forma que se indique.</p> <p>El peso de la segunda entrega, en la evaluación continua, será de un 70% en el promedio final de la prueba.</p> <p>Las entregas precisan de una defensa por parte de los integrantes del grupo en la fecha y en la forma que se indique.</p> <p>Para liberar esta prueba de evaluación el alumno deberá conseguir 5 puntos o más en su calificación final</p>	35	A2	B3	C3	D8
				B6	C7	D9
				B8	C13	D10
					C14	D11
					C21	D14
					C26	
					C28	
Examen de preguntas objetivas	<p>La prueba de examen de preguntas objetivas permite evaluar el conocimiento teórico asociado los siguientes resultados previstos de la materia: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6 y RA7</p> <p>Esta prueba permite evaluar los contenidos presentados mediante las metodologías de Lección Magistral y Presentación.</p> <p>Esta prueba metodológica tiene carácter obligatorio y global.</p> <p>Para liberar esta parte de la evaluación el alumno debe conseguir 5 puntos o mas en su calificación</p>	20	A2	B8	C3	D4
				B9	C12	D6
					C13	D11
					C21	D14
					C28	
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	<p>Esta prueba será desmenuada en grupos de entre 2-4 personas y complementa los resultados de aprendizaje de las Prácticas de laboratorio.</p> <p>La Prueba de Informe de prácticas complementa la prueba de prácticas de laboratorio trabajando los siguientes resultados de la materia: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6 y RA7</p> <p>Esta prueba consta de dos entregas en la modalidad de evaluación continua y una sí se opta por la evaluación global. Dichas entregas deberán hacerse en las fechas y en la forma que se indique.</p> <p>El peso de la segunda entrega, en la evaluación continua, será de un 70% en el promedio final de la prueba.</p> <p>Las entregas precisan de una defensa por parte de los integrantes del grupo en la fecha y en la forma que se indique.</p> <p>Para liberar esta prueba de evaluación el alumno deberá conseguir 5 puntos o más en su calificación final</p>	15	A2	B3	C7	D4
				A4	B6	C12
				B9	C13	D7
					C14	D11
					C21	D14
					C26	
					C28	
Trabajo	<p>La prueba de Trabajo está orientada a complementar los siguientes resultados de la materia: RA4, RA6 y RA7</p> <p>Esta prueba metodológica tiene carácter obligatorio, tanto en evaluación continua como global, y consistirá en la entrega, en la fecha y en la forma que se indique, de una memoria sobre un tema de teoría a elegir entre una lista propuesta por el profesor.</p> <p>Para liberar esta parte de la evaluación el alumno debe conseguir 5 puntos o más en su calificación.</p> <p>Las entregas fuera de plazo y aquellas que se entreguen en un formato diferente del pedido serán calificadas con un 0.</p>	10	A2	B8	C3	D4
				A4	B9	C21
					C28	D8
						D9
						D10
						D11
						D14

Resolución de problemas y/o ejercicios	Esta prueba está pensada para trabajar los contenidos desenvueltos en la metodología de Flipped Learning y de Prácticas de laboratorio mediante la entrega ejercicios individuales en los que el alumno aplicará dichos contenidos.	10	A2 B3 C3 D4 A4 B8 C12 D6 B9 C13 D7 C21 D8 C28 D11 D14
	La Prueba de resolución de problemas y/o ejercicios permite completar la evaluación de los resultados de la materia: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, y RA6		
	El carácter de esta prueba y voluntario. Los ejercicios ejercicios serán contabilizados a medida que se entreguen en la evaluación continua.		
	En el caso de optar por la evaluación global, en la fecha del examen el alumnado podrá contestar a los ejercicios que se presenten.		

Otros comentarios sobre la Evaluación

SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

PRUEBA 1: *Elaboración de Memoria y Vídeo*

Descripción: *Elaboración de un vídeo y una breve memoria que presente/defienda la solución del alumno al trabajo asignado, el trabajo será desarrollado por parejas y entregado offline en la fecha que se determine. Esta prueba es obligatoria*

Metodología(s) aplicada(s): *Presentación + Trabajo*

Calificación: 20%

Mínimo: *Para la liberación de esta parte de la asignatura el estudiante deberá obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) en la evaluación tanto de la memoria (10%), como del vídeo(10%). Las entregas tardías y aquellas que no se ajusten a los parámetros fijados para la entrega serán calificadas con 0 puntos.*

PRUEBA 2: *Proyecto*

Descripción: Después de la cuarta semana se propondrá un "Proyecto" para ser desarrollado y resuelto en grupos de entre 2-4 personas. La solución irá evolucionando a lo largo de las semanas con el apoyo de las clases de laboratorio en las que se resolverán dudas y se comprobará de manera continua la viabilidad de la solución propuesta. El Proyecto constará de **2 incrementos** que constarán de un código documentado (35%) junto con un informe en el que se explique y justifique la solución propuesta (15%), los informes se entregarán en las fechas y forma que se indique. La primera entrega tendrá un peso del 40%, mientras que la segunda tendrá un peso del 60%. Esta prueba es obligatoria

Metodología(s) aplicada(s): *Prácticas de Laboratorio + Informe de prácticas*

Calificación: 50% (20%+30%)

Mínimo: *Para la liberación de esta parte de la asignatura los/las estudiantes deberán obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) en la evaluación tanto del informe como del código entregados. Una vez realizada la entrega, se requerirá de una defensa del trabajo realizado con objeto de comprobar la autoría de la misma, si esta defensa no se superase suficientemente, la calificación de la prueba será de 4 puntos.*

PRUEBA 3: *Examen de Preguntas objetivas*

Descripción: *Realización de una prueba final consistente en una serie de preguntas cortas y tipo test para evaluar el conocimiento adquirido en las clases magistrales y de Flipped Learning. Esta prueba es obligatoria.*

Metodología(s) aplicada(s): *Lección magistral, Presentación y Flipped Learning.*

Calificación: 20%

Mínimo: *Para la liberación de esta parte de la asignatura el estudiante deberá obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) en la calificación final de la prueba.*

PRUEBA 4: *Resolución de problemas y/o ejercicios*

Descripción: A lo largo del cuatrimestre, cada semana se propondrán de manera voluntaria la entrega offline (en la plataforma que se indique) de soluciones a una serie de ejercicios de teoría y de práctica. En la parte teórica los ejercicios

están pensados para dirigir el estudio y trabajo autónomo del alumnado en las clases de Flipped Learning, mientras que en la práctica están pensados para facilitar la división del trabajo y la práctica de código necesario para la solución del Proyecto asignado. Esta prueba es voluntaria.

Metodología(s) aplicada(s): *Flipped Learning Práctica de Laboratorio*

Calificación: 10%

Mínimo: *El carácter voluntario de esta prueba hace que no se requiera un mínimo para su superación. La calificación se obtiene de manera acumulativa en función de las entregas realizadas a lo largo del curso.*

· *La nota final de la materia se calcula mediante media ponderada de las pruebas anteriores, para poder realizar dicha media el alumno deberá alcanzar como mínimo un 4 en cada una de las pruebas obligatorias descritas anteriormente.*

· *Si al finalizar el curso, un alumno presenta una calificación inferior a 4, en más de una las pruebas obligatorias anteriores, su calificación vendrá determinada por el valor mínimo entre la media de las notas de dichas pruebas y cuatro.*

· *Todas las entregas de las pruebas anteriores que no se realicen a tiempo, o en la forma solicitada serán calificadas con un 0.*

=====
==

SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL

Procedimiento para la elección de la modalidad de evaluación global: Puesto que el sistema de evaluación por defecto es el de EVALUACIÓN CONTINUA, se considera que todos/as los/las alumnos/as matriculados optan por dicho sistema. En caso de querer ser evaluados mediante el sistema de EVALUACIÓN GLOBAL, **Una vez superado el plazo de un mes desde el comienzo del cuatrimestre, se habilitará un plazo de 5 días hábiles para que el alumnado matriculado en la materia manifieste, formalmente, su intención de acogerse al sistema de EVALUACIÓN GLOBAL** .

=====
=

PRUEBA 1: *Elaboración de Memoria y Vídeo*

Descripción: *Elaboración de un vídeo y una breve memoria que presente/defienda la solución del alumno a un trabajo de teoría que se le asigne, el trabajo será entregado offline en la fecha que se determine (antes de la fecha oficial de examen en cada convocatoria). Esta prueba es obligatoria y podrá requerir de una defensa del trabajo mediante la contestación de una serie de preguntas escritas el día del examen.*

Metodología(s) aplicada(s): *Presentación + Trabajo*

Calificación: 20%

Mínimo: *Para la liberación de esta parte de la asignatura el estudiante deberá obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) en la evaluación tanto de la memoria (10%), como del vídeo (10%). Las entregas tardías y aquellas que no se ajusten a los parámetros fijados para la entrega serán calificadas con 0 puntos.*

PRUEBA 2: *Proyecto*

Descripción: Se propondrá la entrega de una solución a un proyecto específico (diferente del del sistema de evaluación continua) para los alumnos que se acojan a este sistema de evaluación. La entrega constará del código documentado del proyecto (35%) junto con un informe que justifique y describa convenientemente la solución propuesta (15%). La entrega se realizará en la fecha (anterior siempre a la fecha de examen) y forma que se indique. Esta prueba es obligatoria y requerirá de su defensa mediante la contestación de una serie de preguntas escritas el día del examen.

Metodología(s) aplicada(s): *Prácticas de Laboratorio + Informe de prácticas*

Calificación: 40%

Mínimo: *Para la liberación de esta parte de la asignatura los/las estudiantes deberán obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) en la evaluación tanto del informe como del código entregados. Una vez realizada la entrega, se requerirá de una defensa del trabajo realizado con objeto de comprobar la autoría de la misma.*

PRUEBA 3: Examen de Preguntas objetivas

Descripción: Realización de una prueba final consistente en una serie de preguntas cortas y tipo test para evaluar el conocimiento adquirido en las clases magistrales y de Flipped Learning. Esta prueba es obligatoria.

Metodología(s) aplicada(s): Lección magistral, Presentación y Flipped Learning.

Calificación: 40%

Mínimo: Para la liberación de esta parte de la asignatura el estudiante deberá obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10) en la calificación final de la prueba.

· La nota final de la materia se calcula mediante media ponderada de las pruebas anteriores, para poder realizar dicha media el alumno deberá alcanzar como mínimo un 4 en cada una de las pruebas.

· Las pruebas 1 y 2 solo podrán obtener una calificación de 4 puntos, cuando las preguntas de defensa no fueran contestadas o no se contestarán adecuadamente.

· Si al finalizar el curso, un alumno presenta una calificación inferior a 4, en una o más de las pruebas anteriores, su calificación vendrá determinada por el valor mínimo entre la media de las notas de dichas pruebas y cuatro.

· Todas las entregas de las pruebas anteriores que no se realicen a tiempo o en la forma solicitada serán calificadas con un 0.

=====
==

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA Y FIN DE CARRERA

Se emplearán los sistemas de evaluación continua y global expuestos anteriormente.

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

Independientemente del sistema de evaluación y la convocatoria, en caso de no superar con más de un cuatro todas las pruebas obligatorias anteriormente descritas, la nota que figurará en acta será de 4.

FECHAS DE EVALUACIÓN

Las fechas de las pruebas correspondientes al sistema de evaluación continua se publicará en el calendario de actividades, disponible en la página web de la ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

Las fechas oficiales de examen de las diferentes convocatorias, aprobadas oficialmente por la Xunta de Centro de la ESEI, se encuentran publicadas en la página web de la ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

EMPLEO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Se recuerda a todo el alumnado la prohibición del uso de dispositivos móviles en ejercicios y prácticas, en cumplimiento del artículo 13.2.d) del Estatuto del Estudiante Universitario, relativo a los deberes del estudiantado universitario, que establece el deber de "Abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad."

CONSULTA/SOLICITUD DE TUTORÍAS

Las tutorías pueden consultarse a través de la página personal del profesorado, accesible a través de <https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/>

Las tutorías pueden consultarse a través de la página personal del profesorado, accesible a través de <https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/>

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Rafael H. Bordini, Jomi Fred Hübner, Michael Wooldridge, **Programming Multi-agent systems in Agent-Speak with Jason**, ISBN: 978-0-470-02900-8, Wiley, 2007

Stuart Jonathan Russell, Peter Norvig, **Artificial Intelligence: A Modern Approach**, ISBN-13: 9780136042594, 3ª, Prentice Hall, 2010

Olivier Boissier, Rafael H. Bordini, Jomi Hubner, Alessandro Ricci, **Multi-Agent Oriented Programming: Programming Multi-Agent Systems Using JaCaMo**, ISBN:978-0262044578, 1ª, The MIT Press, 2020

Stuart Russell, Peter Norving., **Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno**, ISBN 10: 842054003X ISBN 13: 9788420540030, 2ª, Pearson Educación, 2004

jason.sourceforge.net, 2017

Bibliografía Complementaria

Hopgood, Adrian A., **Intelligent Systems for Engineers and Scientists**, <https://doi.org/10.1201/b11287>, Tercera, CRC Press, 2012

Plamen Angelov, Dimitar P. Filev, Nikola K. Kasabov, **Evolving Intelligent Systems: Methodology and Applications**, ISBN: 9780470569962 | DOI: 10.1002/9780470569962, Wiley, 2010

Robert J. Schalkoff, **Intelligent Systems: Principles, paradigms and pragmatics**, ISBN-10: 0763780170 ISBN-13: 2900763780172, Jones and Bartlett Publishers, 2010

Nils. J. Nilsson, **Inteligencia Artificial: Una nueva síntesis**, ISBN 8448128249, 9788448128241, McGraw Hill., 2001

F. Escolano Ruiz et. al., **Inteligencia Artificial. Modelos, técnicas y áreas de aplicación**, ISBN: 978-84-9732-183-9, Thomson, 2003

jcgmesi.wordpress.com, 2016

jcg2011.wordpress.com, 2015

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Concurrencia y distribución/O06G151V01308

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Matemáticas: Análisis matemático/O06G151V01102

Programación II/O06G151V01109

Algoritmos y estructuras de datos II/O06G151V01202

Ingeniería del software I/O06G151V01204

Ingeniería del software II/O06G151V01208

Matemáticas: Estadística/O06G151V01201

Lógica para la computación/O06G151V01301

Otros comentarios

Es recomendable que los estudiantes lleven un ritmo continuo de aprendizaje y que trabajen conforme a la previsión indicada en esta guía, a las indicaciones dadas por el profesor de la materia en función de la metodología docente empleada. En cualquier caso se recomienda que dedicar fuera del aula como mínimo las mismas horas que se han utilizado en el aula. De este modo se podrá lograr un aprendizaje continuado y adecuado para poder superar con éxito a materia.

Si el alumno observa que las horas dedicadas fuera del aula durante las primeras 4 semanas de clase fueran claramente superiores a las indicadas en esta guía, se aconseja concertar una tutoría con el profesor coordinador de la materia, para ser aconsejado sobre como abordar de una manera más eficaz el estudio de los contenidos.

También se recomienda encarecidamente realizar una lectura comprensiva de la documentación recomendada por el profesor, de manera previa a las clases de teoría incluso en el caso de utilizar la metodología de clase magistral. Indicar que esta recomendación pasa a ser obligatoria en aquellos contenidos que se vayan a tratar siguiendo la metodología flipped-learning, ya que de no hacerlo, el alumno no podrá realizar un seguimiento y una comprensión adecuada de los contenidos asociados.