Escola Superior de Enxeñaría Informática

Presentación

No ano 1991 créase a Escola Universitaria de Enxeñaría Técnica en Informática de Xestión da Universidade de Vigo no Campus de Ourense xunto coa titulación de Enxeñaría Técnica en Informática de Xestión, co fin de dar resposta ás necesidades de titulados en Informática que demandaba a sociedade galega. No ano 1999, tras a concesión a este Centro do segundo ciclo da titulación de Enxeñería en Informática, cambia o seu nome polo de Escola Superior de Enxeñería Informática (ESEI).

Actualmente, o Centro oferta as seguintes titulacións:

- **Grao en Enxeñaría Informática**: Titulación adaptada ao EEES que incorpora dous perfís profesionais diferenciados e de elevado atractivo na contorna socioeconómica galego:
  - especialidade Enxeñaría de Software
  - especialidade Tecnoloxías da Información
- **Grado en Inteligencia Artificial**: proporciona a formación ampla, profunda e multidisciplinar que precisan os e as profesionais deste ámbito e que resulta imprescindible para construír con éxito os servizos e aplicacións intelixentes que están a ter un impacto tan importante nas nosas vidas a todos os niveis.

  Trátase dunha titulación interuniversitaria no Sistema Universitario de Galicia, de catro cursos (240 ECTS), na que as materias dos dous primeiros cursos son comúns ás tres universidades (A Coruña, Santiago e Vigo). En terceiro e cuarto, na Universidade de Vigo desenvólvense a orientación en Sistemas de Información Intelixentes (SII).
- **Máster Universitario en Enxeñaría Informática**: titulación vinculada ao exercicio da profesión de Enxeñeiro/a en Informática, de 90 ECTS e un curso e medio adaptada ao EEES. Ten como obxectivo dotar ao estudante titulado dunha profunda formación en temas de dirección e xestión da área de tecnoloxías da información, así como sólidos coñecementos en tecnoloxías específicas asociadas a diferentes perfís profesionais deste ámbito. O titulado adquire competencias técnicas, de comunicación e liderado que lle capacitan para pór en marcha o seu propio negocio ou para integrarse en postos directivos da área TIC en empresas e organizacións.
- **Máster Universitario en Intelixencia Artificial**: titulación interuniversitaria, impartida polas Universidades de A Coruña, Santiago de Compostela e Vigo, que se plantexa como un programa completo para a formación de profesionais e emprendedores nesta rama de coñecemento.

Toda a información relativa ao Centro e as suas titulacións atópase na páxina web esei.uvigo.es.

Organigrama

equipo directivo

- **Director**: Arno Formella
  - É o responsable último do funcionamento da Escola, aplicar os acordos dos órganos colexiados, executar o orzamento e representar ao Centro tanto dentro da Universidade como ante as institucións e a sociedade en xeral.
  - Email: formella(at)uvigo.es
  - Teléfono: +34 988 387 002

1. **Subdirector de Planificación**: Francisco Javier Rodríguez Martínez
    - É o responsable da planificación, definición, posta en marcha, avaliación e seguimento dos procedementos e procesos da ESEI.
    - Email: franjrm(at)uvigo.es
    - Teléfono: +34 988 387 022

2. **Subdirectora de Organización Académica**: Rosalía Laza Fidalgo
    - É a responsable da organización da docencia na Escola: horarios, calendarios de exames, control docente, control de titorías...
    - Email: rlaza(at)uvigo.es
    - Teléfono: +34 988 387 013

3. **Subdirectora de Calidade**: Eva Lorenzo Iglesias
    - É a encargada de asegurar o cumprimento do Sistema de Garantía Interno de Calidade.
    - Email: eva(at)uvigo.es
    - Teléfono: +34 988 387 019

4. **Secretaria do Centro**: María Encarnación González Rufino
    - É a responsable de levantar acta das reunións dos órganos colexiados da Escola, así como de dar fe dos acordos que se toman.
    - Email: secretaria.esei(at)uvigo.es
    - Teléfono: +34 988 387 016

Dentro do equipo directivo, a secretaria do Centro, **María Encarnación González Rufino**, exerce como **Enlace de Igualdade**, ten asignadas funcións de dinamización e implantación das políticas de igualdade. Esta persoa é o enlace coa **Unidade de Igualdade da Universidade de Vigo** para contribuír á aplicación e seguimento das medidas propostas no I Plan de igualdade entre mulleres e homes da Universidade de Vigo, cara á consecución dunha participación máis equilibrada das mulleres e dos homes da nosa Universidade.

Ademáis do equipo directivo, hai varios profesores e profesoras que se encargan de coordinar as titulacións:

- **Coordinadora do Grao en Enxeñaría Informática**: Eva Lorenzo Iglesias
    - Email: eva(at)uvigo.es
    - Teléfono: +34 988 387 019
- **Coordinadora do Grao en Intelixencia Artificial:** Lourdes Borrajo Diz
    - Email: lborrajo(at)uvigo.es
    - Teléfono: +34 988 387 028
- **Coordinadora do Máster en Enxeñaría Informática**: Alma Gómez Rodríguez
    - Email: alma(at)uvigo.es
    - Teléfono: +34 988 387 008
- **Coordinador do Máster en Intelixencia Artificial**: Francisco Javier Rodríguez Martínez

- Email: franjrm(at)uvigo.es
- Teléfono: +34 988 387 022

Localización

Escola Superior de Enxeñería Informática.

Campus de Ourense - Universidad de Vigo

Edificio Politécnico. As Lagoas s/n

32004 - Ourense (Spain)

Teléfonos: +34 988 387000, +34 988 387002

Fax: +34 988 387001

Web: esei.uvigo.es

Normativa e lexislación

Atópase dispoñible na páxina web do Centro (esei.uvigo.es)

Servizos do centro

equipamento docente

14 laboratorios informáticos con 24 postos individuais e diferentes sistemas operativos

1 laboratorio de Tecnoloxía Electrónica

1 laboratorio de Arquitectura de Computadores

1 laboratorio de proxectos fin de carreira

6 aulas de teoría

6 seminarios para titorías de grupo

valores engadidos

Clases en inglés en diversas materias.

Profesor orientador en primeiro curso.

Correo electrónico para os alumnos.

Directorio de almacenamiento para os alumnos, accesible dende Internet.

Plataforma de e-learning.

Aceso wireless a Internet dende todo o campus.

Biblioteca de campus con 120.000 volúmenes.

Delegación de Alumnos.

Locales de asociacións de alumnos.

Residencia universitaria.

Salón de Graos e Salón de Actos.

Cafetería.

Máster universitario en Intelixencia artificial

Materias			
Curso 2			
Código	Nome	Cuadrimestre	Cr.totais
O06M193V01301	Aspectos computacionales da ciencia cognitiva	1c	3
O06M193V01302	Minería de textos	1c	3
O06M193V01303	IA en contornas big data	1c	6
O06M193V01304	IA en salud	1c	3
O06M193V01305	IoT intelixente	1c	3
O06M193V01306	Ciberseguridade intelixente	1c	3
O06M193V01307	Temas emerxentes e emprendimento en IA	1c	3
O06M193V01308	Prácticas Externas	1c	6
O06M193V01309	Traballo Fin de Máster	1c	12

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Aspectos computacionales da ciencia cognitiva				
Materia	Aspectos computacionales da ciencia cognitiva			
Código	O06M193V01301			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	2	1c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Formella , Arno			
Profesorado	Formella , Arno			
Correo-e	formella@uvigo.es			
Web	http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&ensenyament=614544&consulta=assignatures&any_academic=2023_24			
Descrición xeral				

Resultados de Formación e Aprendizaxe
Código

Resultados previstos na materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Minería de textos				
Materia	Minería de textos			
Código	O06M193V01302			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	2	1c
Lingua de impartición	Inglés			
Departamento				
Coordinador/a	Ribadas Pena, Francisco José			
Profesorado	A0075-Ax2tc-1 A0075-Ax2tc-1, A0075-Ax2tc-1 A0075-Ax2tc-2 A0075-Ax2tc-2, A0075-Ax2tc-2 Ribadas Pena, Francisco José			
Correo-e	ribadas@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
Descrición xeral	A materia introduce ao alumno na derivación de información e coñecemento a partir da análise dunha colección de documentos en lingua natural, o que refire á práctica totalidade de datos xerados e almacenados. Capacitaráselle na análise do contido sobre modelos de representación documental enriquecidos, co fin de abordar aplicacións concretas sobre distintos dominios. Merecerán especial atención a extracción de información relevante, a determinación da polaridade contextual (sentimento) deducible a partir dun contido e a resposta automática a preguntas expostas directamente en lingua natural. Trátase en definitiva de dar resposta a cuestións fundamentais no desenvolvemento de interfaces, contornas de axuda á decisión e acceso a novo coñecemento.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Código	
A1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
A2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A5	CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo
B1	Manter e estender formulacións teóricas fundados para permitir a introdución e explotación de tecnoloxías novas e avanzadas no campo da Intelixencia Artificial.
B3	Buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo.
B4	Elaborar adecuadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar plans, proxectos de traballo, artigos científicos e formular hipóteses razoables no campo.
C1	Comprensión e dominio de técnicas para o procesado de textos en linguaxe natural.
C2	Comprensión e dominio dos fundamentos e técnicas de procesamiento semántico de documentos enlazados, estruturados e non estruturados, e da representación do seu contido.
C3	Comprensión e coñecemento das técnicas de representación e procesado de coñecemento mediante ontologías, grafos e RDF, así como das ferramentas asociadas ás mesmas.
D2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
D3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
D7	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sustentable ambiental, económico, político e social.
D8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Resultados previstos na materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

RA1: Saber aplicar diferentes modelos de recuperación e extracción de información, análise do sentimento e outras posibles aplicacións da minería de textos.	A1 A2 A5 B1 B3 B4 C1 C2 C3 D2 D3 D7 D8

Contidos

Tema	
Análise de documentos.	Conceptos e definicións. Estrutura argumental, coherencia e co-referencias.
Recuperación e extracción de información.	Conceptos e definicións. Técnicas e ferramentas de RI (Recuperación de Informaticón) Técnicas e ferramentas de EI (Extracción de Información)
Análise do sentimento.	Conceptos e definicións. Técnicas e ferramentas. Tendencias actuais.
Procura de respostas.	Conceptos e definicións. Arquitecturas típicas, técnicas e ferramentas. Tendencias actuais.
Outras aplicacións da minería de textos.	Problemas emerxentes. Text mining en dominios específicos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	10	10	20
Prácticas de laboratorio	5	15	20
Traballo tutelado	5	29	34
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición dos contidos teóricos da materia. Co fin de facilitar a comprensión da mesma e aumentar o interese do alumno, incluiranse diversos exemplos e exercicios nos que se pode requirir a participación activa do alumno. Promoverase unha actitude activa, fomentando a realización de preguntas e propondo cuestione abertas para a reflexión do alumno,
Prácticas de laboratorio	Realización de problemas de carácter práctico que inclúen o emprego de ferramentas específicas e a programación de software relacionado cos contidos da materia. AVALIACION CONTINUA Caracter: Obrigatorio Asistencia: Non obrigatoria AVALIACION GLOBAL Caracter: Obrigatorio

Traballo tutelado	Conxunto dun ou máis traballos teórico-prácticos individuais, entregables e avaliables, sobre os aspectos teóricos presentados na materia e traballados nas actividades prácticas desenvolvidas polos alumnos. Trátase dunha tarefa autónoma que contará coa tutorización puntual do profesorado. O resultado plasmarase nunha ou máis memorias coa estrutura que se determine. AVALIACION CONTINUA Caracter: Obrigatorio Asistencia: Non obrigatoria AVALIACION GLOBAL Caracter: Obrigatorio

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	O profesor tItorizará ao alumno no laboratorio para a realización dos proxectos que se avaliarán ao final da materia, respondendo dúbidas individualmente.
Traballo tutelado	Seguimento do traballo dos alumnos, resolución de dúbidas xerais e posta en común de problemas específicos de carácter teórico/práctico relacionados coa materia.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Prácticas de laboratorio	Avaliación das prácticas de laboratorio propostas mediante a entrega de memoria e/ou do código desenvolvido. A entrega destas prácticas é obrigatoria. Terán unha data de entrega e, opcionalmente, de defensa. - PUNTUACION MINIMA: 4 puntos sobre 10 - RESULTADOS APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1	40	A2	B1	C1 C2 C3	D3 D8
Traballo tutelado	Avaliación da memoria do traballo (ou traballos) de investigación tutelado, de caracter teórico-práctico, asignado a cada alumno. Avaliarase a capacidade de síntese e a completitude e adecuada presentación das ideas e conceptos relativos ao tema escollido. A entrega destes traballos é obrigatoria. Terán unha data de entrega e, opcionalmente, de defensa. - PUNTUACION MINIMA: 4 puntos sobre 10 - RESULTADOS APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1	40	A1 A5	B3 B4	C1 C2 C3	D2 D8
Exame de preguntas obxectivas	Proba escrita onde se avaliarán os contidos e competencias revisados nas sesións maxistrais e os aspectos teóricos da súa posta en práctica levada a cabo na sesión prácticas. O tipo de proba consistirá nun conxunto de preguntas tipo test ou cuestións de resposta curta sobre conceptos concretos. Realizarase na data oficial prevista no calendario da titulación. - PUNTUACION MINIMA: non hai mínimo esixido - RESULTADOS APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1	20	A1 A2	B1	C1 C2 C3	

Outros comentarios sobre a Avaliación

(1) SISTEMA DE AVALIACION CONTINUA

PROBA 1: *Prácticas de laboratorio*

Descripción: Avaliación da memoria das prácticas de laboratorio entregadas nas datas estipuladas.

Metodoloxía(s): Prácticas de laboratorio

% Calificación: 40%

% Minimo: 4 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A2, B1, C1, C2, C3, D3, D8

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1

PROBA 2: *Traballo tutelado*

Descripción: Avaliación da memoria do traballo(s) entregados nas datas estipuladas e da súa presentación na clase.

Metodoloxía(s): Traballo tutelado

% Calificación: 40%

% Mínimo: 4 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A2, A5, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D8

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1

PROBA 3: *Exame final*

Descripción: Exame tipo test ou de conceptos sobre os contidos teóricos da materia

Metodoloxía(s): Exame de preguntas obxectivas

% Calificación: 20%

% Mínimo: non hai mínimo

Competencias avaliadas: A1, A2, B1, C1, C2, C3

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1

ACLARACIÓNS ADICIONAIS

- Para superar a materia é preciso alcanzar os mínimos indicados nas probas anteriores e sumar na nota final ponderada un mínimo de 5 puntos sobre 10.
- No caso de constatar un comportamento non ético (copia, plaxio) nalgunha das entregas realizadas (total ou parcial), anularase a totalidade da contribución do correspondente elemento de avaliación sobre a calificación final

(2) SISTEMA DE AVALIACIÓN GLOBAL

Procedemento para a elección da modalidade de avaliación global:

- Asúmese por defecto a modalidade de *avaliación contínua*.
- Os alumnos que opten pola *avaliación global* deberán comunicalo via Moovi, mediante os mecanismos que se habiliten e no prazo estipulado, unha vez superado o prazo dun mes desde o comezo do cuadrimestre

PROBA 1: *Prácticas de laboratorio*

Descripción: Avaliación da memoria das prácticas de laboratorio entregadas nas datas estipuladas.

Metodoloxía(s): Praćticas de laboratorio

% Calificación: 40%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A2, B1, C1, C2, C3, D3, D8

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1

PROBA 2: *Traballo tutelado*

Descripción: Avaliación da memoria do traballo(s) entregados nas datas estipuladas e da súa presentación na clase.

Metodología(s): Traballo tutelado

% Calificación: 40%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A2, A5, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D8

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1

PROBA 3: *Exame final*

Descripción: Exame tipo test ou de conceptos sobre os contidos teóricos da materia

Metodología(s): Exame de preguntas obxectivas

% Calificación: 20%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A1, A2, B1, C1, C2, C3

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1

ACLARACIÓNS ADICIONAIS

- Para superar a materia é preciso alcanzar os mínimos indicados nas probas anteriores e sumar na nota final ponderada un mínimo de 5 puntos sobre 10.
- No caso de constatar un comportamento non ético (copia, plaxio) nalgunha das entregas realizadas (total ou parcial), anularase a totalidade da contribución do correspondente elemento de avaliación sobre a calificación final

(3) CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA A CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA E FIN DE CARREIRA

Empregaránse os sistemas de avaliación continua e global expostos anteriormente.

Nestas convocatorias, os alumnos so deberán realizar as probas nas que non teñan obtido a cualificación mínima indicada.

(4) PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

No caso dos alumnos que superen parte dos elementos avaliados, pero non acaden o mínimo preciso para aprobar a materia completa, a calificación a incluir nas respectivas actas calcularase coma o mínimo entre el promedio ponderado das partes superadas e 4,9.

(5) DATAS DE AVALIACIÓN

As datas oficiais de exame das diferentes convocatorias, aprobadas oficialmente pola Xunta de Centro da ESEI, atópanse publicadas na páxina web da ESEI https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/.

(6) EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓBILES

Lémbrase a todo o alumnado a prohibición do uso de dispositivos móbiles en exercicios e prácticas, en cumprimento do artigo 13.2.d) do Estatuto do Estudante Universitario, relativo aos deberes do estudantado universitario, que establece o deber de "Absterse da utilización ou cooperación en procedementos fraudulentos nas probas de avaliación, nos traballos que se realicen ou en documentos oficiais da universidade."

(7) CONSULTA/SOLICITUDE DE TITORÍAS

As titorías pódense consultar a través da páxina persoal do profesorado, accesible a través de https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Apuntes y material proporcionado por el profesorado.,

Berry, M. W., & Kogan, J. (Eds.)., **Text mining: applications and theory.**, 978-0-470-74982-1, 1, John Wiley & Sons., 2010

Bibliografía Complementaria

Taeho Jo, **Text Mining: Concepts, Implementation, and Big Data Challenge (Studies in Big Data Book 45)**, 978-3319918143, 1, Springer, 2019

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Comprensión da linguaxe natural/O06M193V01104

Modelado da linguaxe/O06M193V01204

Outros comentarios

Materia coordinada pola Universidade de Vigo

DATOS IDENTIFICATIVOS				
IA en contornas big data				
Materia	IA en contornas big data			
Código	O06M193V01303			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	2	1c
Lingua de impartición	Inglés			
Departamento				
Coordinador/a	Ribadas Pena, Francisco José			
Profesorado	A0075-Ax2tc-1 A0075-Ax2tc-1, A0075-Ax2tc-1 A0075-Ax2tc-2 A0075-Ax2tc-2, A0075-Ax2tc-2 Ribadas Pena, Francisco José			
Correo-e	ribadas@uvigo.es			
Web	http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&ensenyament=614544&consulta=assignatures&any_academic=2023_24			
Descrición xeral	A cada vez maior cantidade de información accesible a través de Internet fai que o procesamiento eficiente de grandes cantidades de datos sexa cada vez de maior interese. Isto levou ao desenvolvemento de novas técnicas de almacenamento e procesamiento de inxentes cantidades de información, técnicas que se adaptan de forma natural aos sistemas distribuídos. O obxectivo principal desta materia é proporcionar aos estudantes os coñecementos e habilidades necesarios para comprender, desenvolver e aplicar técnicas de intelixencia artificial (IA) en contornas de Big Data.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Código	
A1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
A2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A3	CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B2	Abordar con éxito todas as etapas dun proxecto de Intelixencia Artificial
B3	Buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo.
B4	Elaborar adecuadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar plans, proxectos de traballo, artigos científicos e formular hipóteses razoables no campo.
B5	Traballar en equipo, especialmente de carácter multidisciplinar, e ser hábiles na xestión do tempo, persoas e toma de decisións.
C10	Capacidade para a construción, validación e aplicación dun modelo estocástico dun sistema real a partir dos datos observados e a análise crítica dos resultados obtidos.
C11	Comprensión e dominio das principais técnicas e ferramentas de análises de datos, tanto desde o punto de vista estatístico como da aprendizaxe automática, incluíndo as dedicadas ao tratamento de grandes volumes de datos, e capacidade para seleccionar as máis adecuadas para a resolución de problemas.
C12	Capacidade para expor, formular e resolver todas as etapas dun proxecto de datos, incluíndo a compresión e dominio de fundamentos e técnicas básicas para a procura e o filtrado de información en grandes coleccións de datos.
C15	Coñecemento das ferramentas informáticas no campo da aprendizaxe automática, e capacidade para seleccionar a máis adecuada para a resolución dun problema
D3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
D7	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sustentable ambiental, económico, político e social.
D8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
D9	Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos.

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer as técnicas que permiten o deseño de técnicas de IA escalables a nivel software e de recursos hardware	A2 B2 C10 C11 C12 C15 D3
Adquirir as competencias que permitan integran gran volume e variedade de datos en proxectos de Big Data en IA	A1 A2 A3 B3 B4 B5 C10 C11 C12 C15 D3 D7 D8 D9
Coñecer as paradigmas de escalabilidad en algoritmos de aprendizaxe automática	A1 A2 A3 B2 B3 B4 B5 C10 C11 C12 C15 D3 D7 D8 D9
Comprender, analizar e deseñar as infraestruturas necesarias para proxectos de IA en BigData: contorna local/nube e equipamento físico/virtual con sistemas de almacenamento de baixa latencia e sistemas de ficheiros distribuídos.	A1 A2 A3 B2 C12 C15 D3 D7 D9
Coñecer as linguaxes, frameworks e compoñentes que nos permiten incrementar o rendemento nas infraestruturas hardware con CPU e GPU	A1 A2 B3 B5 C11 C15 D3 D7 D9
Coñecer as técnicas que permiten, con baixa latencia, a visualización de datos en contornas con gran volume de información.	A1 A3 B2 B3 B5 C11 C12 C15 D3 D7 D8 D9

Usar e poder aplicar os KPI correctos en cada contorna.	A2 A3 B2 B3 C10 C11 C15 D3 D9

Contidos

Tema	
Introdución ao Big Data	Que é Big Data Aplicacións Big Data Analítica Big Data Problemática da análise de datos en contornas Big Data
Preparación e visualización de datos	Técnicas de preprocesado de datos Técnicas de visualización
Infraestructuras para o almacenamento e procesamento de Big Data: Apache Hadoop e Apache Spark	Procesamento distribuido e infraestructuras Aprendizaxe por lotes en plataformas paralelas e distribuidas Aprendizaxe distribuida en vertical e horizontal
Tratamento de datos en continuo	Aprendizaxe incremental Aprendizaxe en tempo real Problemas de cambio de concepto

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	14	44	58
Traballo tutelado	9	20	29
Lección maxistral	20	21	41
Exame de preguntas obxectivas	2	20	22

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	(*)Clases prácticas en el aula de informática, que permiten al alumno familiarizarse desde un punto de vista práctico con las cuestiones expuestas en las clases teóricas.
Traballo tutelado	(*)Aprendizaje basado en problemas, seminarios, estudio de casos o proyectos, que permiten que el alumnado adquiera determinadas competencias en base a la resolución de ejercicios, estudio de casos y realización de proyectos.
Lección maxistral	(*)Clases de teoría, en las que se expone el contenido de cada tema. El alumno dispondrá de copias de las transparencias con anterioridad y el profesor promoverá una actitud activa, realizando preguntas que permitan aclarar aspectos concretos y dejando cuestiones abiertas para la reflexión del alumno.

Atención personalizada

Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas de laboratorio	
Traballo tutelado	

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Prácticas de laboratorio	Avaliación de traballos prácticos: 50% dá nota Avaliaranse as solucións propostas polo alumnado ás prácticas expostas. A avaliación de prácticas pode levar a cabo mediante unha corrección por parte do profesor, unha defensa da solución achegada por parte do alumno ante o profesor ou unha presentación oral da solución desenvolvida. Todos os traballos deberán ser entregados antes das datas que se especificarán e deberán cumprir uns requisitos mínimos de calidade para ser tidos en consideración. Valorarase o grao de cumprimento das especificacións, a metodoloxía e rigorosidade e a presentación de resultados	50	A1 B2 C10 D3 A2 B3 C11 D7 A3 B4 C12 D8 B5 C15 D9
Exame de preguntas obxectivas	Preguntas sobre os contidos da asignatura (que poden ser de tipo test ou problemas para resolver), baseada nas distintas técnicas avanzadas de aprendizaxe automática e as súas aplicacións.	50	A1 B2 C10 D8 A2 C11 D9 A3 C12 C15

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia, debe conseguirse unha puntuación total de 5 ou superior. É imprescindible para aprobar entregar todas as prácticas indicadas como obrigatorias.

Condición para cualificación de Non Presentado: non presentar ningunha práctica e non asistir ao exame final.

Os alumnos que non sexan de nova matrícula non conservan notas de cursos anteriores.

Oportunidade de recuperación (xullo) e extraordinaria:

A valoración será igual que na oportunidade ordinaria. Os alumnos que non entregaron os traballos propostos ao longo do cuadrimestre deberanos entregar antes da data establecida.

Condición para cualificación de Non Presentado: non presentar ningunha práctica e non asistir ao exame final.

O traballo entregado deberá ser orixinal do alumno. A entrega de traballos non orixinais ou con partes duplicadas (sexa por copias entre compañeiros ou por obtención doutras fontes...) levará unha nota global de SUSPENSO NA CONVOCATORIA ANUAL, tanto para o/a estudante que presente material copiado como a quen o facilitase.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Apuntes y material proporcionado por el profesorado.,

Tom White, **Hadoop: The Definitive Guide, 4th Edition**, 9781491901632, 4, O'Reilly Media, Inc., 2015

Bill Chambers, Matei Zaharia, **Spark: The Definitive Guide**, 9781491912218, 1, O'Reilly Media, Inc., 2018

Bibliografía Complementaria

Rezaul Karim, Sridhar Alla, **Scala and Spark for Big Data Analytics**, 978-1785280849, 1, Packt Publishing, 2017

Nick Pentreath, **Machine Learning with Spark**, 978-1783288519, 1, Packt Publishing, 2015

Michael Bowles, **Machine Learning with Spark and Python: Essential Techniques for Predictive Analytics**, 978-1-119-56193-4, 2, Wiley, 2019

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Aprendizaxe automático I/O06M193V01105
Aprendizaxe Automático II/O06M193V01207
Aprendizaxe profunda/O06M193V01206
Enxeñaría de datos/O06M193V01102

Outros comentarios

Materia cordenada polas universidades de Santiago e A Coruña

DATOS IDENTIFICATIVOS				
IA en salud				
Materia	IA en salud			
Código	O06M193V01304			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	2	1c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	García Lourenco, Analia María			
Profesorado	García Lourenco, Analia María			
Correo-e	analia@uvigo.es			
Web	http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&ensenyament=614544&consulta=assignatures&any_academic=2023_24			
Descrición xeral				

Resultados de Formación e Aprendizaxe
Código

Resultados previstos na materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
IoT intelixente				
Materia	IoT intelixente			
Código	O06M193V01305			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	2	1c
Lingua de impartición	Castelán Inglés			
Departamento				
Coordinador/a	Diaz-Cacho Medina, Miguel Ramón			
Profesorado	Diaz-Cacho Medina, Miguel Ramón			
Correo-e	mcacho@uvigo.es			
Web	http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&ensenyament=614544&consulta=assignatures&any_academic=2023_24			
Descrición xeral				

Resultados de Formación e Aprendizaxe
Código

Resultados previstos na materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Ciberseguridade intelixente				
Materia	Ciberseguridade intelixente			
Código	O06M193V01306			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	2	1c
Lingua de impartición	Inglés			
Departamento				
Coordinador/a	Ribadas Pena, Francisco José			
Profesorado	A0075-Ax2tc-2 A0075-Ax2tc-2, A0075-Ax2tc-2 Ribadas Pena, Francisco José			
Correo-e	ribadas@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	A materia introduce ao estudante no desenvolvemento de estratexias baseadas en intelixencia artificial para a defensa de sistemas informáticos e redes fronte a ataques maliciosos que pretenden o seu control ou o acceso á información residente ou circulante neles. Capacitaráselle na prevención, detección, análise e eliminación de ameazas nun contexto en continua evolución. Revisaranse casos de uso tipo da intelixencia artificial en escenarios de ciberseguridadw.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Código	
A1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
A2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
A4	CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
A5	CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo
B1	Manter e estender formulacións teóricas fundados para permitir a introdución e explotación de tecnoloxías novas e avanzadas no campo da Intelixencia Artificial.
B2	Abordar con éxito todas as etapas dun proxecto de Intelixencia Artificial
B4	Elaborar adecuadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar plans, proxectos de traballo, artigos científicos e formular hipóteses razoables no campo.
B5	Traballar en equipo, especialmente de carácter multidisciplinar, e ser hábiles na xestión do tempo, persoas e toma de decisións.
C8	Capacidade para deseñar e desenvolver sistemas intelixentes seguros, en termos de integridade, confidencialidade e robustez.
C19	Coñecemento de diferentes ámbitos de aplicación das tecnoloxías baseadas en IA e a súa capacidade para ofrecer un valor engadido diferenciador.
C20	Capacidade de combinar e adaptar diferentes técnicas, extrapolando coñecementos entre diferentes ámbitos de aplicación
C21	Coñecemento das técnicas que facilitan a organización e xestión de proxectos en IA en contornas reais, a xestión dos recursos e a planificación de tarefas dunha maneira eficiente, tendo en conta conceptos de diseminación do coñecemento e ciencia aberta.
C22	Coñecemento de técnicas que facilitan a seguridade dos datos, aplicacións e as comunicacións e as súas implicacións en diferentes ámbitos de aplicación da IA.
C30	Ser capaz de expor, modelar e resolver problemas que requiran a aplicación de métodos, técnicas e tecnoloxías de intelixencia artificial
D5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
D8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
D9	Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos.

Resultados previstos na materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Nova	A1 A2 B1 B2 C8 C19 C21 C22 D8 D9
Nova	A2 A5 B2 B5 C8 C20 C22 C30 D5 D8
Nova	A1 A2 B1 B4 C21 C22 C30 D5
Nova	A2 A4 B4 B5 C8 C20 C22 D8

Contidos

Tema	
Conceptos e introdución á ciberseguridade	
Modelos de detección de ameazas e prevención de ataques.	
Detección de contidos e aplicacións fraudulentos.	
Minería de datos en sistemas de xestión de eventos.	
Control de identidade, biometría e patróns de comportamento.	
Detección de anomalías e agrupamento para a detección de ataques en comunicacións.	
Xestión de riscos en IA: riscos críticos e perfís de normalidade, usos maliciosos e plans de continxencia e recuperación.	

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	10	10	20
Prácticas de laboratorio	5	15	20
Traballo tutelado	5	29	34
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición

Lección maxistral	Exposición dos contidos teóricos da materia. Co fin de facilitar a comprensión da mesma e aumentar o interese do alumno, incluiranse diversos exemplos e exercicios nos que se pode requirir a participación activa do alumno. Promoverase unha actitude activa, fomentando a realización de preguntas e propondo cuestións abertas para a reflexión do alumno.
Prácticas de laboratorio	Realización de problemas de carácter práctico que inclúen o emprego de ferramentas específicas e a programación de software relacionado cos contidos da materia. AVALIACION CONTINUA Caracter: Obrigatorio Asistencia: Non obrigatoria AVALIACION GLOBAL Caracter: Obrigatorio
Traballo tutelado	Conxunto dun ou máis traballos teórico-prácticos individuais, entregables e avaliables, sobre os aspectos teóricos presentados na materia e traballados nas actividades prácticas desenvolvidas polos alumnos. Trátase dunha tarefa autónoma que contará coa tutorización puntual do profesorado. O resultado plasmarase nunha ou máis memorias coa estrutura que se determine. AVALIACION CONTINUA Caracter: Obrigatorio Asistencia: Non obrigatoria AVALIACION GLOBAL Caracter: Obrigatorio

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	O profesor titorizará ao alumno no laboratorio para a realización dos proxectos que se avaliarán ao final da materia, respondendo dúbidas individualmente.
Traballo tutelado	Seguimento do traballo dos alumnos, resolución de dúbidas xerais e posta en común de problemas específicos de carácter teórico/práctico relacionados coa materia.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Prácticas de laboratorio	Avaliación das prácticas de laboratorio propostas mediante a entrega de memoria e/ou do código desenvolvido. A entrega destas prácticas é obrigatoria. Terán unha data de entrega e, opcionalmente, de defensa. - PUNTUACION MINIMA: 4 puntos sobre 10 - RESULTADOS APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1, RA2, RA3, RA4	40	A1 A2 A5	B1 B2 B5	C8 C19 C20 C21 C22 C30	D5 D8 D9
Traballo tutelado	Avaliación da memoria do traballo (ou traballos) de investigación tutelado, de caracter teórico-práctico, asignado a cada alumno. Avaliarase a capacidade de síntese e a completitude e adecuada presentación das ideas e conceptos relativos ao tema escollido. A entrega destes traballos é obrigatoria. Terán unha data de entrega e, opcionalmente, de defensa. - PUNTUACION MINIMA: 4 puntos sobre 10 - RESULTADOS APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1, RA2, RA3, RA4	40	A1 A4	B4 B5	C19 C20 C22 C30	D8 D9

Exame de preguntas obxectivas	Proba escrita onde se avaliarán os contidos e competencias revisados nas sesións maxistrais e os aspectos teóricos da súa posta en práctica levada a cabo na sesión prácticas. O tipo de proba consistirá nun conxunto de preguntas tipo test ou cuestións de resposta curta sobre conceptos concretos. Realizarase na data oficial prevista no calendario da titulación. - PUNTUACION MINIMA: non hai mínimo esixido - RESULTADOS APRENDIZAXE AVALIADOS: RA1, RA2, RA3, RA4	20	A5	B1	C8 C19 C20 C21 C22 C30

Outros comentarios sobre a Avaliación

(1) SISTEMA DE AVALICACIÓN CONTÍNUA

PROBA 1: Prácticas de laboratorio

Descripción: Avaliación da memoria das prácticas de laboratorio entregadas nas datas estipuladas.

Metodoloxía(s): Prácticas de laboratorio

% Calificación: 40%

% Minimo: 4 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A1,A2,A5,B1,B2,B5,C8,C19,C20,C21,C22,C30,D5,D8,D9

Resultados aprendizajx avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4

PROBA 2: *Traballo tutelado*

Descripción: Avaliación da memoria do traballo(s) entregados nas datas estipuladas e da súa presentación na clase.

Metodoloxía(s): Traballo tutelado

% Calificación: 40%

% Mínimo: 4 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A1,A4,B4,B5,C19,C20,C22,C30,D8,D9

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4

PROBA 3: *Exame final*

Descripción: Exame tipo test ou de conceptos sobre os contidos teóricos da materia

Metodoloxía(s): Exame de preguntas obxectivas

% Calificación: 20%

% Mínimo: non hai mínimo

Competencias avaliadas: A5,B1,C8,C19,C20,C21,C22,C30

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4

ACLARACIÓNS ADICIONAIS

- Para superar a materia é preciso alcanzar os mínimos indicados nas probas anteriores e sumar na nota final ponderada un mínimo de 5 puntos sobre 10.

- No caso de constatar un comportamento non ético (copia, plaxio) nalgunha das entregas realizadas (total ou parcial), anularase a totalidade da contribución do correspondente elemento de avaliación sobre a calificación final

(2) SISTEMA DE AVALIACIÓN GLOBAL

Procedemento para a elección da modalidade de avaliación global:

- Asúmese por defecto a modalidade de *avaliación contínua*.
- Os alumnos que opten pola avaliación global deberán comunicalo via Moovi, mediante os mecanismos que se habiliten e no prazo estipulado, unha vez superado o prazo dun mes desde o comezo do cuadrimestre

PROBA 1: *Prácticas de laboratorio*

Descripción: Avaliación da memoria das prácticas de laboratorio entregadas nas datas estipuladas.

Metodoloxía(s): Prácticas de laboratorio

% Calificación: 40%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A1,A2,A5,B1,B2,B5,C8,C19,C20,C21,C22,C30,D5,D8,D9

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4

PROBA 2: *Traballo tutelado*

Descripción: Avaliación da memoria do traballo(s) entregados nas datas estipuladas e da súa presentación na clase.

Metodoloxía(s): Traballo tutelado

% Calificación: 40%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A1,A4,B4,B5,C19,C20,C22,C30,D8,D9

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4

PROBA 3: *Exame final*

Descripción: Exame tipo test ou de conceptos sobre os contidos teóricos da materia

Metodoloxía(s): Exame de preguntas obxectivas

% Calificación: 20%

% Mínimo: 5 puntos sobre 10

Competencias avaliadas: A5,B1,C8,C19,C20,C21,C22,C30

Resultados aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4

ACLARACIÓNS ADICIONAIS

- Para superar a materia é preciso alcanzar os mínimos indicados nas probas anteriores e sumar na nota final ponderada un mínimo de 5 puntos sobre 10.

- No caso de constatar un comportamento non ético (copia, plaxio) nalgunha das entregas realizadas (total ou parcial),

anularase a totalidade da contribución do correspondente elemento de avaliación sobre a calificación final

(3) CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA A CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA E FIN DE CARREIRA

Empregaránse os sistemas de avaliación continua e global expostos anteriormente.

Nestas convocatorias, os alumnos so deberán realizar as probas nas que non teñan obtido a cualificación mínima indicada.

(4) PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

No caso dos alumnos que superen parte dos elementos avaliados, pero non acaden o mínimo preciso para aprobar a materia completa, a calificación a incluir nas respectivas actas calcularase coma o mínimo entre el promedio ponderado das partes superadas e 4,9.

(5) DATAS DE AVALIACIÓN

As datas oficiais de exame das diferentes convocatorias, aprobadas oficialmente pola Xunta de Centro da ESEI, atópanse publicadas na páxina web da ESEI https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/.

(6) EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓBILES

Lémbrase a todo o alumnado a prohibición do uso de dispositivos móbiles en exercicios e prácticas, en cumprimento do artigo 13.2.d) do Estatuto do Estudante Universitario, relativo aos deberes do estudantado universitario, que establece o deber de "Absterse da utilización ou cooperación en procedementos fraudulentos nas probas de avaliación, nos traballos que se realicen ou en documentos oficiais da universidade."

(7) CONSULTA/SOLICITUDE DE TITORÍAS

As titorías pódense consultar a través da páxina persoal do profesorado, accesible a través de https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

William Stallings, **Effective Cybersecurity: A Guide to Using Best Practices and Standards.**, 978-0134772806, 1, Addison-Wesley Professional, 2018

Bibliografía Complementaria

Alessandro Parisi, **Hands-On Artificial Intelligence for Cybersecurity: Implement smart AI systems for preventing cyber attacks and detecting threats and network anomalies.**, 978-1789804027, 1, Packt Publishing, 2019

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Aprendizaxe automático I/O06M193V01105
Aprendizaxe Automático II/O06M193V01207
Aprendizaxe profunda/O06M193V01206
Coñecemento e razoamento con incerteza/O06M193V01203

Outros comentarios

Materia coordinada pola Universidade de Vigo

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Temas emerxentes e emprendimento en IA				
Materia	Temas emerxentes e emprendimento en IA			
Código	O06M193V01307			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	2	1c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	García Lourenco, Analia María			
Profesorado	García Lourenco, Analia María			
Correo-e	analia@uvigo.es			
Web	http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&ensenyament=614544&consulta=assignatures&any_academic=2023_24			
Descrición xeral				

Resultados de Formación e Aprendizaxe
Código

Resultados previstos na materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Prácticas Externas				
Materia	Prácticas Externas			
Código	O06M193V01308			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	1c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado				
Correo-e				
Web	http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&ensenyament=614544&consulta=assignatures&any_academic=2023_24			
Descrición xeral				

Resultados de Formación e Aprendizaxe
Código

Resultados previstos na materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Traballo Fin de Máster				
Materia	Traballo Fin de Máster			
Código	O06M193V01309			
Titulación	Máster universitario en Intelixencia artificial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	12	OB	2	1c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado				
Correo-e				
Web	http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&ensenyament=614544&consulta=assignatures&any_academic=2023_24			
Descrición xeral				

Resultados de Formación e Aprendizaxe
Código

Resultados previstos na materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendacións