



## Guía Docente

| Datos Identificativos |   |                    |                      |          | 2014/15 |
|-----------------------|---|--------------------|----------------------|----------|---------|
| Asignatura (*)        | Intelixencia Artificial   | Código             | 614111404            |          |         |
| Titulación            | Enxeñeiro en Informática  |                    |                      |          |         |
| Descritores           |   |                    |                      |          |         |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo                 | Créditos |         |
| 1º e 2º Ciclo         | Anual   | Cuarto             | Troncal              | 9        |         |
| Idioma                | Castelán  |                    |                      |          |         |
| Prerrequisitos        |   |                    |                      |          |         |
| Departamento          | Computación   |                    |                      |          |         |
| Coordinación          | Moret Bonillo, Vicente  | Correo electrónico | vicente.moret@udc.es |          |         |
| Profesorado           | Moret Bonillo, Vicente  | Correo electrónico | vicente.moret@udc.es |          |         |
| Web                   |   |                    |                      |          |         |
| Descrición xeral      | <p>Clases magistrales de teoría y problemas. Se intercalarán seminarios relativos a temas específicos de la asignatura, preferentemente al final de cada tema que lo requiera, o al final del curso como medio de integración del material explicado durante el curso. Realización de prácticas de laboratorio y/o prácticas de pizarra. Entrega de memorias, cuando proceda, en las que se detallan los siguientes aspectos: Objetivos, Metodología, Desarrollo, Resultados, Discusión, Bibliografía.</p> <p>Realización de pruebas de autoevaluación ?disponibles para cada tema concreto, y para el global de la asignatura-, participación activa en foros de discusión y debate, acceso a enlaces de interés, empleo de artículos científicos para su análisis y discusión, ejemplos comentados sobre aplicaciones prácticas o sobre desarrollos teóricos relativos a diversos aspectos de la asignatura, tutorías virtuales, manejo y experimentación de software de demostración, resolución de boletines de problemas representativos de la materia explicada en las clases presenciales. Durante el desarrollo de la asignatura, el vehículo habitual de comunicación no presencial será el Campus Virtual</p> |                    |                      |          |         |

## Competencias da titulación

| Código | Competencias da titulación  |
|--------|---|
| A1     | Aprender de maneira autónoma novos coñecementos e técnicas avanzadas axeitadas para a investigación, o deseño e o desenvolvemento de sistemas e servizos informáticos.          |
| A3     | Concibir e planificar o desenvolvemento de aplicacións informáticas complexas ou con requisitos especiais.  |
| B1     | Aprender a aprender.  |
| B2     | Resolver problemas de forma efectiva.   |
| B3     | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.   |
| B10    | Capacidade de xestión da informática (captación e análises da información).   |
| B12    | Capacidade para a análise e a síntese.  |
| C3     | 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. |
| C6     | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.   |
| C7     | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.  |

## Resultados da aprendizaxe

| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)  | Competencias da titulación |                  |          |
|--|----------------------------|------------------|----------|
| Aprender de maneira autónoma novos coñecementos e técnicas avanzadas axeitadas para a investigación, o deseño e o desenvolvemento de sistemas e servizos informáticos. | A1                         | B1<br>B10<br>B12 | C3<br>C6 |
| Concibir e planificar o desenvolvemento de aplicacións informáticas complexas ou con requisitos especiais.   | A3                         | B2<br>B3         | C6<br>C7 |

## Contidos

| Temas | Subtemas |
|-------|----------|
|       |          |



|  |  |
|--|--|
| INTRODUCCIÓN                                 | HISTORIA E ANTECEDENTES DA INTELIXENCIA ARTIFICIAL<br>PROBLEMÁTICA<br>CONCEPTOS FUNDAMENTAIS   |
| RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS                      | ESPAZO DE ESTADOS<br>PROCURA DE SOLUCIÓNS<br>CARACTERÍSTICAS XERAIS DOS PROCESOS DE PROCURA<br>MÉTODOS DE EXPLORACIÓN DO ESPAZO DE ESTADOS   |
| REPRESENTACIONS FORMAIS DO COÑECEMENTO       | XENERALIDADES SOBRE A REPRESENTACIÓN DO COÑECEMENTO<br>CICLO DE CODIFICACIÓN-DECODIFICACIÓN<br>LÓXICA DE PROPOSICIÓNS E LÓXICA DE PREDICADOS<br>ENXEÑARÍA DO COÑECEMENTO E LÓXICA FORMAL<br>AVALIACIÓN E RESOLUCIÓN EN LÓXICA FORMAL                               |
| REPRESENTACIONS ESTRUCTURADAS DO COÑECEMENTO | XENERALIDADES SOBRE MÉTODOS DECLARATIVOS<br>XENERALIDADES SOBRE MÉTODOS PROCEDIMENTALES<br>REDES SEMÁNTICAS<br>MARCOS<br>REGULAS DE PRODUCCIÓN<br>PARADIGMA DE ORIENTACIÓN A OBXECTOS<br>ANÁLISE COMPARATIVA DE MÉTODOS ESTRUTURADOS                               |
| SISTEMAS DE PRODUCCIÓN                       | SISTEMAS DIRIXIDOS POLOS DATOS<br>SISTEMAS DIRIXIDOS POLA OBXECTIVOS<br>BASE DE COÑECEMENTOS<br>MOTOR DE INFERENCIAS<br>MEMORIA ACTIVA<br>DINÁMICA DOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  |
| MODELOS CLÁSICOS DE RAZOAMENTO               | INTERPRETACIÓN DIFERENCIAL<br>MODELO CATEGÓRICO DE RAZOAMENTO<br>A CORRECCIÓN BAYESIANA<br>MODELOS PROBABILÍSTICOS   |
| MODELO DE FACTORES DE CERTIDUMBRE            | MEDIDAS DE CONFIANZA<br>FACTORES DE CERTIDUMBRE<br>COMBINACIÓN DE EVIDENCIAS<br>PROPAGACIÓN DO RAZOAMENTO  |
| TEORÍA EVIDENCIAL                            | MARCO DE DISCERNIMIENTO<br>FUNCIÓN DE ASIGNACIÓN DE VEROSIMILITUD<br>COMBINACIÓN DE EVIDENCIAS<br>CREDIBILIDADE, PLAUSIBILIDAD E INTERVALO DE CONFIANZA<br>CASOS PARTICULARES  |
| SISTEMAS DIFUSOS                             | FUNDAMENTOS DE LÓXICA BORROSA<br>ESTRUTURA ALGEBRAICA DOS CONXUNTOS DIFUSOS<br>OPERACIÓNS CON CONXUNTOS DIFUSOS<br>REPRESENTACIÓN DIFUSA DO COÑECEMENTO<br>RAZOAMENTO DIFUSO   |
| INTRODUCCIÓN A ENXEÑARÍA DO COÑECEMENTO      | ASPECTOS XERAIS DOS SISTEMAS EXPERTOS<br>ANÁLISES DE VIABILIDADE<br>ORGANIZACIÓN XERAL DUN SISTEMA EXPERTO<br>ADQUISICIÓN DO COÑECEMENTO<br>TÉCNICAS DE ADQUISICIÓN DO COÑECEMENTO<br>VERIFICACIÓN DE SISTEMAS INTELIXENTES<br>VALIDACIÓN DE SISTEMAS INTELIXENTES |



## Planificación

| Metodoloxías / probas    | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|-------------------|---|--------------|
| Proba de resposta breve  | 5                 | 0   | 5            |
| Prácticas de laboratorio | 35                | 70  | 105          |
| Seminario                | 5                 | 0   | 5            |
| Sesión maxistral         | 60                | 0   | 60           |
| Atención personalizada   | 50                | 0   | 50           |

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

## Metodoloxías

| Metodoloxías             | Descrición   |
|--------------------------|--|
| Proba de resposta breve  | EXAME TEORICO DE 20 PREGUNTAS CURTAS SOBRE A MATERIA IMPARTIDA Ao longo de TODO O CURSO.               |
| Prácticas de laboratorio | DOUS PRACTICAS RELACIONADAS, REPSECTIVAMENTE, CON PROCESOS DE PROCURA E CON MODELOS DE RAZOAMENTO.     |
| Seminario                | SEMINARIOS DE ACTUALIDADE, ILUSTRATIVOS DE PROBLEMAS DE INTERESE, E DIFÍCILES, RELACIONADOS CO TEMARIO |
| Sesión maxistral         | CLASES TEÓRICAS, PARTICIPATIVAS, ONDE SE DESENVOLVEN Os CONTIDOS DA MATERIA                            |

## Atención personalizada

| Metodoloxías             | Descrición  |
|--------------------------|---|
| Prácticas de laboratorio | RESOLUCIÓN DE DÚBIDAS E DE CUESTIÓNS QUE POIDAN XURDIR DURANTE O DESENVOLVEMENTO DAS PRÁCTICAS. ADAPTACIÓN PARTICULAR A CASOS ESPECIAIS, MINUSVALÍAS E TEMPO PARCIAL. |

## Avaliación

| Metodoloxías             | Descrición  | Cualificación |
|--------------------------|---|---------------|
| Prácticas de laboratorio | SUPORÁN UN 30% DA NOTA  | 30            |
| Proba de resposta breve  | SUPORÁ O 70% DA NOTA  | 70            |
| Sesión maxistral         | VALORARASE A ACTITUDE DO ALUMNO, E O seu TALANTE COOPERATIVO, A EFECTOS DE AXUSTES NA CUALIFICACIÓN FINAL | 0             |
| Outros                   |   |               |

## Observacións avaliación

|   |
|---|
| O criterio de avaliación trata de reflectir aproximadamente a estrutura de créditos da materia. A nota de corte é de 4 puntos, tanto en teoría como en prácticas. |
|---|

## Fontes de información

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         |  |
| Bibliografía complementaria |  |

## Recomendacións

|   |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente  |



|   |
|---|
| Materias que continúan o temario  |
|   |
| Observacións  |
| SE RECOMIENDAN CONOCIMIENTOS PREVIOS DE LOGICA Y DE SISTEMAS CONEXIONISTAS Y COMPUTACIÓN NEURONAL. SE SUGIERE CURSAR CON POSTERIORIDAD INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO Y SISTEMAS EXPERTOS. |

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías