



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2022/23 |
| Asignatura (*) | Traballo fin de máster | Código | 614502025 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Enxeñaría Informática (plan 2012) | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 15 |
| Idioma | CastelánGalego | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónEnxeñaría CivilEnxeñaría de Computadores | | | |
| Coordinación | Fernández Blanco, Enrique | Correo electrónico | enrique.fernandez@udc.es | |
| Profesorado | Alonso Betanzos, Maria Amparo Bernardo Roca, Guillermo de Bolón Canedo, Verónica Cabalar Fernandez, Jose Pedro Carneiro Diaz, Víctor Manuel Cortiñas Álvarez, Alejandro Dafonte Vazquez, Jose Carlos Fernández Blanco, Enrique Fernández Caramés, Tiago Manuel Fernández Iglesias, Diego Garabato Míguez, Daniel García Naya, José Antonio Gestal Pose, Marcos Gomez Garcia, Angel Ladra González, Susana López Rivas, Antonio Daniel Martín Rodilla, Patricia Nóvoa Manuel, Francisco Javier Parapar López, Javier Pedreira Fernández, Oscar Raposo Santiago, Juan Rivero Cebrián, Daniel Rodríguez Luaces, Miguel Rodríguez Penabad, Miguel Saavedra Places, María de los Angeles Sanchez Penas, Juan Jose Vázquez Naya, José Manuel | Correo electrónico | amparo.alonso.betanzos@udc.es guillermo.debernardo@udc.es veronica.bolon@udc.es pedro.cabalar@udc.es victor.carneiro@udc.es alejandro.cortinas@udc.es carlos.dafonte@udc.es enrique.fernandez@udc.es tiago.fernandez@udc.es diego.fernandez@udc.es daniel.garabato@udc.es jose.garcia.naya@udc.es marcos.gestal@udc.es angel.gomez@udc.es susana.ladra@udc.es daniel.lopez@udc.es patricia.martin.rodilla@udc.es francisco.javier.novoa@udc.es javier.parapar@udc.es oscar.pedreira@udc.es juan.raposo@udc.es daniel.rivero@udc.es miguel.luaces@udc.es miguel.penabad@udc.es angeles.saavedra.places@udc.es juan.jose.sanchez.penas@udc.es jose.manuel.vazquez.naya@udc.es | |
| Web | https://www.fic.udc.es/es/muei | | | |
| Descrición xeral | Traballo que culmina a formación dos e das estudantes de cara a obter a titulación. Neste traballo preténdese que os e as estudantes poñan en práctica todos os coñecementos adquiridos durante o mestrado, desenvolvendo para elo un proxecto integral e orixinal de carácter profesional no marco da Enxeñaría en Informática. | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|---|
| Código | Competencias do título |
| A1 | Capacidade para a integración de tecnoloxías, aplicacións, servizos e sistemas propios da enxeñaría informática, con carácter xeneralista, e en contextos máis amplos e multidisciplinares. |



| | |
|-----|---|
| A2 | Capacidade para a planificación estratéxica, elaboración, dirección, coordinación, e xestión técnica e económica nos ámbitos da enxeñaría informática relacionados, entre outros, con: sistemas, aplicacións, servizos, redes, infraestruturas ou instalacións informáticas e centros ou factorías de desenvolvemento de sóftware, respectando o adecuado cumprimento dos criterios de calidade e ambientais e en contornos de traballo multidisciplinares. |
| A3 | Capacidade para a dirección de proxectos de investigación, desenvolvemento e innovación en empresas e centros tecnolóxicos, con garantía da seguridade para as persoas e bens, a calidade final dos produtos e a súa homologación. |
| A4 | Capacidade para modelar, deseñar, definir a arquitectura, implantar, xestionar, operar, administrar e manter aplicacións, redes, sistemas, servizos e contidos informáticos. |
| A5 | Capacidade de comprender e saber aplicar o funcionamento e organización da internet, as tecnoloxías e protocolos de redes de nova xeración, os modelos de compoñentes, sóftware intermediario e servizos. |
| A6 | Capacidade para asegurar, xestionar, auditar e certificar a calidade dos desenvolvementos, procesos, sistemas, servizos, aplicacións e produtos informáticos. |
| A7 | Capacidade para deseñar, desenvolver, xestionar e avaliar mecanismos de certificación e garantía de seguridade no tratamento e acceso á información nun sistema de procesamento local ou distribuído. |
| A8 | Capacidade para analizar as necesidades de información que se presentan nun contorno e levar a cabo en todas as súas etapas o proceso de construción dun sistema de información. |
| A9 | Capacidade para deseñar e avaliar sistemas operativos e servidores, e aplicacións e sistemas baseados en computación distribuída. |
| A10 | Capacidade para comprender e poder aplicar coñecementos avanzados de computación de altas prestacións e métodos numéricos ou computacionais a problemas de enxeñaría. |
| A11 | Capacidade de deseñar e desenvolver sistemas, aplicacións e servizos informáticos en sistemas encaixados e ubicuos. |
| A12 | Capacidade para aplicar métodos matemáticos, estatísticos e de intelixencia artificial para modelar, deseñar e desenvolver aplicacións, servizos, sistemas intelixentes e sistemas baseados no coñecemento. |
| A13 | Capacidade para utilizar e desenvolver metodoloxías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas e estándares de computación gráfica. |
| A14 | Capacidade para conceptualizar, deseñar, desenvolver e avaliar a interacción persoa?ordenador de produtos, sistemas, aplicacións e servizos informáticos. |
| A15 | Capacidade para a creación e explotación de contornas virtuais, e para a creación, xestión e distribución de contidos multimedia. |
| B1 | Capacidade de resolución de problemas. |
| B2 | Traballo en equipo. |
| B3 | Capacidade de análise e síntese. |
| B4 | Capacidade para organizar e planificar. |
| B5 | Habilidades de xestión da información. |
| B6 | Toma de decisións. |
| B7 | Preocupación pola calidade. |
| B8 | Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar. |
| B9 | Capacidade para xerar novas ideas (creatividade). |
| B10 | Capacidade para proxectar, calcular e deseñar produtos, procesos e instalacións en todos os ámbitos da enxeñaría informática |
| B11 | Capacidade para a dirección de obras e instalacións de sistemas informáticos, cumprindo a normativa vixente e asegurando a calidade do servizo |
| B12 | Capacidade para dirixir, planificar e supervisar equipos multidisciplinares |
| B13 | Capacidade para o modelado matemático, cálculo e simulación en centros tecnolóxicos e de enxeñaría de empresa, particularmente en tarefas de investigación, desenvolvemento e innovación en todos os ámbitos relacionados coa Enxeñaría en Informática |
| B14 | Capacidade para a elaboración, planificación estratéxica, dirección, coordinación e xestión técnica e económica de proxectos en todos os ámbitos da Enxeñaría en Informática seguindo criterios de calidade e ambientais |
| B15 | Capacidade para a dirección xeral, dirección técnica e dirección de proxectos de investigación, desenvolvemento e innovación, en empresas e centros tecnolóxicos, no ámbito da Enxeñaría Informática |
| B16 | Capacidade para a posta en marcha, dirección e xestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía da seguridade para as persoas e bens, a calidade final dos produtos e a súa homologación |
| B17 | Capacidade para a aplicación dos coñecementos adquiridos e de resolver problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos e multidisciplinares, sendo capaces de integrar estes coñecementos |



| | |
|-----|---|
| B18 | Capacidade para comprender e aplicar a responsabilidade ética, a lexislación e a deontoloxía profesional da actividade da profesión de Enxeñeiro en Informática |
| B19 | Capacidade para aplicar os principios da economía e da xestión de recursos humanos e proxectos, así como a lexislación, regulación e normalización da informática |
| B21 | 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 |
| B22 | 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 |
| B23 | 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 |
| B24 | 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 |
| B25 | Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| C2 | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro. |
| 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. |
| C4 | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C5 | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras. |
| 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. |
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade |

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe

Competencias do título



| | | | |
|--|------|------|-----|
| Saber realizar, presentar e defender ante un tribunal un proxecto integral de Enxeñaría en Informática. O traballo deberá ser orixinal, realizado individualmente, de natureza profesional e no que se sintetizaran as competencias adquiridas nos ensinamentos. | AP1 | BP1 | CP1 |
| | AP2 | BP2 | CP2 |
| | AP3 | BP3 | CP3 |
| | AP4 | BP4 | CP4 |
| | AP5 | BP5 | CP5 |
| | AP6 | BP6 | CP6 |
| | AP7 | BP7 | CP7 |
| | AP8 | BP8 | CP8 |
| | AP9 | BP9 | |
| | AP10 | BP10 | |
| | AP11 | BP11 | |
| | AP12 | BP12 | |
| | AP13 | BP13 | |
| | AP14 | BP14 | |
| | AP15 | BP15 | |
| | BP16 | | |
| | BP17 | | |
| | BP18 | | |
| | BP19 | | |
| | BM1 | | |
| | BM2 | | |
| | BM3 | | |
| | BM4 | | |
| | BM5 | | |

| Contidos | |
|---|---|
| Temas | Subtemas |
| No Traballo Fin de Mestrado, o ou a estudante debe realizar un proxecto integral de Enxeñaría en Informática, de natureza profesional, no que se sinteticen as competencias adquiridas na titulación. | Para proceder a súa defensa, o ou a estudante deberá ter superados os créditos do resto das materias da titulación. |

| Planificación | | | | |
|-----------------------|--|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Proba oral | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 1 | 9 | 10 |
| Aprendizaxe servizo | C4 C5 C6 C7 C8 | 0 | 0 | 0 |



| | | | | |
|--|--|----|-----|-----|
| Traballos tutelados | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 15 | 330 | 345 |
| Atención personalizada | | 20 | 0 | 20 |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado | | | | |

| Metodoloxías | |
|---------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Proba oral | Presentación e defensa ante un tribunal do traballo realizado, contestando ás preguntas que o tribunal considere oportunas. |
| Aprendizaxe servizo | Desenvolvemento do traballo no contexto de necesidades reais da súa contorna coa fin de melloralas, en colaboración con algunha entidade e co obxectivo de proporcionar un servizo á comunidade. Esta metodoloxía constitúe unha posible modalidade (non obrigatoria) de desenvolvemento do TFM. |
| Traballos tutelados | Poñer en práctica un proxecto integral de Enxeñaría Informática, de natureza profesional, no que se sinteticen as competencias adquiridas nas ensiñanzas. Reficitrase nunha memoria o que se puxo en práctica co proxecto. Os/as directores/directoras definirán, orientarán e supervisarán o traballo, e emitirán un informe positivo para autorizar a defensa do mesmo. |

| Atención personalizada | |
|-----------------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Proba oral Traballos tutelados | A atención personalizada é fundamental para definir, orientar, supervisar e delimitar o traballo, así como para preparar a proba oral. |

| Avaliación | | | |
|--------------|--|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
| Proba oral | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Presentación oral e defensa ante un tribunal. A presentación debe plasmar de maneira resumida as características e a profundidade do traballo realizado. No turno de preguntas debe demostrarse claridade e coñecemento sobre as cuestións planteadas polo tribunal. | 30 |



| | | | |
|---------------------|--|---|----|
| Traballos tutelados | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Realización dun proxecto integral e orixinal de enxeñaría informática de natureza profesional. Os elementos a valorar son: - Orixinalidade, calidade e alcance do traballo presentado (40%) - Memoria (30%) | 70 |
|---------------------|--|---|----|

Observacións avaliación

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | Ao tratarse dun traballo que pode tratar de calquer temática da enxeñaría informática, non hai unha bibliografía temática. Polo tanto, a bibliografía virá marcada polo tema en concreto. |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Planificación estratéxica de sistemas de información/614502001
 Dirección de proxectos/614502002
 Calidade, seguridade e auditoría informática/614502003
 Informática como servizo/614502004
 Arquitecturas e plataformas móbiles/614502005
 Análise de sistemas de información/614502006
 Deseño de sistemas de información/614502007
 Interacción, gráficos e multimedia/614502008
 Intelixencia de negocio/614502009
 Recuperación da información e web semántica/614502010

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Prácticas en empresa/614502011
 Emprendemento e Autoemprego/614502024

Materias que continúan o temario

Observacións

(*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