



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                |          |                    |                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|---------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                |          |                    | 2018/19                   |
| Asignatura (*)        | Proxectos SIX                                                                                                                                                                  |          | Código             | 614520105                 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Xeoinformática (Interuniversitario)                                                                                                                  |          |                    |                           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                |          |                    |                           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                        | Curso    | Tipo               | Créditos                  |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                | Primeiro | Optativa           | 6                         |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                 |          |                    |                           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                     |          |                    |                           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                |          |                    |                           |
| Departamento          | Computación                                                                                                                                                                    |          |                    |                           |
| Coordinación          | Cortiñas Álvarez, Alejandro                                                                                                                                                    |          | Correo electrónico | alejandro.cortinas@udc.es |
| Profesorado           | Cortiñas Álvarez, Alejandro                                                                                                                                                    |          | Correo electrónico | alejandro.cortinas@udc.es |
|                       | Rodríguez Luaces, Miguel                                                                                                                                                       |          |                    |                           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                |          |                    |                           |
| Descrición xeral      | O obxectivo desta asignatura é saber aplicar os coñecementos adquiridos nos distintos aspectos dos sistemas de información xeográfica na realización dun proxecto SIX completo |          |                    |                           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A8                     | CE8 - Coñecer os fundamentos da interoperabilidade e infraestruturas de datos espaciais, software e fontes de datos existentes, así como aplicacións en infraestruturas de transporte, minería, enxeñería forestal, xestión de residuos, plan urbanístico, xestión ambiental e xestión do medio mariño       |
| B1                     | CB1 - Posuir e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación                                                                                                                             |
| B2                     | CB2 - Aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en entornos novos ou pouco coñecidos, dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados ca súa área de estudo                                                                                      |
| B4                     | CB4 - Saber 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                                                                                                                             |
| C2                     | CT2 - Ser capaces de predecir e controlar a evolución de situacións complexas mediante o desenvolvemento de novas e innovadoras metodoloxías de traballo adaptadas ao ámbito científico/investigador, tecnolóxico ou profesional concreto, en xeral multidisciplinar, no que se desenvolva a súa actividade. |
| C4                     | CT4 - Concebir a Xeoinformática como unha ferramenta de traballo transversal de aplicabilidade a multitude de sectores                                                                                                                                                                                       |
| C5                     | CT5 - Adquirir a capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de alcanzar unha sociedade máis xusta e igualitaria.                                                                             |
| C6                     | CT6 - Ter a capacidade para comunicarse por oral e por escrito en lingua galega                                                                                                                                                                                                                              |
| C7                     | CT7 - Desenvolver sensibilidade á sustentabilidade e compromiso ambiental, así coma o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos.                                                                                                                                                                  |

| Resultados da aprendizaxe                                                      |  |                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaxe                                                      |  | Competencias do título |     |
| Coñecer o concepto de interoperabilidade de infraestruturas de datos espaciais |  | AP8                    | BP1 |
|                                                                                |  |                        | BP2 |
|                                                                                |  |                        | BP4 |
|                                                                                |  |                        | CP2 |
|                                                                                |  |                        | CP4 |
|                                                                                |  |                        | CP5 |
|                                                                                |  |                        | CP6 |
|                                                                                |  |                        | CP7 |



|                                                                                                                                                                                                                                       |     |                   |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------------------------------|
| Coñecer as diferentes ferramentas software existentes no mercado                                                                                                                                                                      | AP8 | BP1<br>BP2<br>BP4 | CP2<br>CP4<br>CP5<br>CP6<br>CP7 |
| Coñecer posibles fontes de información espacial que poden ser utilizadas nos proxectos                                                                                                                                                | AP8 | BP1<br>BP2<br>BP4 | CP2<br>CP4<br>CP5<br>CP6<br>CP7 |
| Saber aplicar o coñecemento adquirido a problemáticas presentes en diferentes ámbitos como as infraestruturas de transporte, minería, enxeñaría forestal, xestión de residuos, plan urbanístico, geomarketing, xestión ambiental, etc | AP8 | BP1<br>BP2<br>BP4 | CP2<br>CP4<br>CP5<br>CP6<br>CP7 |

| Contidos                           |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                              | Subtemas                                                                                                                                              |
| Interoperabilidade                 | Infraestruturas de datos espaciais                                                                                                                    |
| Software e fontes de datos         | Software (ArcGIS, QGIS, etc.)<br>Fontes de datos (IDE de España, etc.)                                                                                |
| Aplicacións en sectores de negocio | Infraestruturas de transporte<br>Minería<br>Enxeñaría forestal<br>Xestión de residuos<br>Planeamento urbanístico<br>Xeomarketing<br>Xestión ambiental |

| Planificación             |                               |                   |                                           |              |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas     | Competencias                  | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral          | A8 B1 B2 C2 C4 C5<br>C7       | 15                | 0                                         | 15           |
| Prácticas a través de TIC | A8 B1 B2 B4 C2 C4<br>C5 C6 C7 | 15                | 15                                        | 30           |
| Estudo de casos           | A8 B1 B2 B4 C2 C4<br>C5 C7    | 5                 | 5                                         | 10           |
| Proba práctica            | B1 B2 B4 C2 C4 C5             | 3                 | 6                                         | 9            |
| Proba oral                | A8 B1 B4 C6                   | 1                 | 0                                         | 1            |
| Traballos tutelados       | A8 B1 B2 B4 C2 C4<br>C5 C6 C7 | 1                 | 82                                        | 83           |
| Atención personalizada    |                               | 2                 | 0                                         | 2            |

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

| Metodoloxías |            |
|--------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sesión maxistral          | Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade adóitase reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia. |
| Prácticas a través de TIC | Metodoloxía que permite ao alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico (demostracións, simulacións, etc.) a teoría dun ámbito de coñecemento, mediante a utilización das tecnoloxías da información e as comunicacións. O TIC supoñen un excelente soporte e canle para o tratamento da información e aplicación práctica de coñecementos, facilitando a aprendizaxe e o desenvolvemento de habilidades por parte do alumnado.                                                                                                     |
| Estudo de casos           | Metodoloxía onde o suxeito enfróntase ante a descrición dunha situación específica que expón un problema que ha de ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.                   |
| Proba práctica            | Proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente algunha práctica que previamente tivese feito durante as clases prácticas. A proba práctica pode incluír previamente a resolución dunha pregunta/problema que teña como resultado a aplicación práctica dunha determinada técnica ou práctica aprendida.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Proba oral                | Proba na que se busca responder, de forma oral, a preguntas cortas ou de certa amplitude, valorando a capacidade de razoamento (argumentar, relacionar, etc.), creatividade e espírito crítico. Permite medir as habilidades que non poden avaliarse con probas obxectivas como a capacidade de crítica, de síntese, de comparación, de elaboración e de orixinalidade do estudante; polo que implica un estudo amplo e profundo dos contidos, sen perder de vista o conxunto das ideas e as súas relacións.                                                             |
| Traballos tutelados       | Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente á aprendizaxe do ?como facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor.                                                                  |

## Atención personalizada

| Metodoloxías        | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados | Se estima que entre o alumnado haberá diferencias notables tanto en canto á súa familiarización con conceptos e termos informáticos, como en canto ás habilidades para o manexo de ferramentas informáticas. Por iso, prevese desenvolver unha atención personalizada para as prácticas na aula e para os traballos que se desenvolverán de forma individual. |

## Avaliación

| Metodoloxías        | Competencias               | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cualificación |
|---------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Traballos tutelados | A8 B1 B2 B4 C2 C4 C5 C6 C7 | Avaliaranse a adecuación ás pautas marcadas, a aplicación dos coñecementos adquiridos, a coherencia entre a proposta e o seu desenvolvemento, as iniciativas, a resolución de problemas, e a entrega dos traballos no prazo establecido. Os traballos pódense repetir na segunda oportunidade. | 60            |
| Proba práctica      | B1 B2 B4 C2 C4 C5          | Constará dunha proba na que deben ser demostrados os coñecementos e as competencias adquiridos durante as clases maxistras e as prácticas. Esta proba pódese repetir na segunda oportunidade.                                                                                                  | 20            |
| Proba oral          | A8 B1 B4 C6                | Constará dunha defensa oral na que deben ser demostrados os coñecementos e as competencias adquiridos durante os traballos tutelados. Esta proba pódese repetir na segunda oportunidade.                                                                                                       | 20            |

## Observacións avaliación



## PRIMEIRA OPORTUNIDADE

Para aprobar a asignatura é obrigatorio:

Unha NOTA MÍNIMA de 2,5 (sobre 6) nos traballos tutelados. Unha NOTA MÍNIMA de 1 (sobre 2) na proba práctica. Unha NOTA MÍNIMA de 1 (sobre 2) na proba oral. De

non obter a nota mínima nalgunha das probas ou nos traballos tutelados, a nota máxima global da materia non será superior a un 4,9 aínda que a suma das partes o sexa.

Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba práctica.

## SEGUNDA OPORTUNIDADE

Poderán

presentarse á segunda oportunidade ÚNICAMENTE aqueles/as estudantes que non superen a materia na primeira oportunidade. A recuperación de cada unha das partes farase mediante a realización e presentación dos entregables nas mesmas condicións que na primeira oportunidade

Se

un/unha estudante decide non realizar a recuperación dalgunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Para aprobar a materia é obrigatorio obter unha nota mínima de 2,5 sobre 6 no traballo tutelado, e de 1 sobre 2 na proba práctica e na proba oral. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha dúas partes. OPORTUNIDADE ADIANTADA:

A avaliación na oportunidade adiantada consistirá de dúas probas:

Proba

práctica (50%), recollendo coñecementos e competencias adquiridos durante as sesións maxistrais, prácticas e traballo tutelado. Proba

oral (50%), onde o estudante deberá realizar unha exposición oral da proba práctica na que se contemplen todos os coñecementos e competencias adquiridos na materia. DISPENSA ACADÉMICA

Aqueles estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases deberán contactar cos docentes durante as dúas primeiras semanas de clase para establecer as condicións de entrega dos traballos tutelados.

## Fontes de información

|                     |                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica | - Robert Laurini (1992). Fundamentals of Spatial Information Systems. Elsevier |
|                     | - Gary Sherman (2012). The Geospatial Desktop. Locate Press                    |

## Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fundamentos de Enxeñaría Cartográfica/614520001  
Xeoprosos/614520004  
Visualización de Información Espacial/614520005  
Fundamentos de Sistemas de Información/614520002  
Representación de Información Espacial/614520003

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### 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