



## Teaching Guide

Identifying Data					2024/25
Subject (*)	Digital Information Description Languages	Code	710G04034		
Study programme	Grao en Xestión Dixital de Información e Documentación				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Fourth	Optional	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información				
Coordinador	Seco Naveiras, Diego	E-mail	diego.seco@udc.es		
Lecturers	Seco Naveiras, Diego	E-mail	diego.seco@udc.es		
Web					
General description	O curso introduce os conceptos fundamentais das linguaxes de representación de datos e como se usan na web semántica e na web de datos vinculados.				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A1	CE1 - Know and understand the theoretical and methodological principles of information and documentation management to apply them in their professional activity
A8	CE8 - Master the different methods of representation of data, information and knowledge that ensure efficient recovery
A10	CE10 - Design computer tools for representation and retrieval of information from the user's perspective
A13	CE13 - Know and master the techniques and regulations for the creation and authentication, meeting, selection, organization, representation, preservation, recovery, access, dissemination and exchange, and evaluation of resources and information services
A19	CE19 - Determine and apply methods, measures and techniques designed to order, protect, preserve and restore data, information and documents of different nature
A20	CE20 - Master the bases to develop research activities using multidisciplinary methods and principles
A22	CE22 - Acquire computational skills and management of new ICT

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Saber marcar documentos mediante linguaxes de marcado.	A1		
	A8		
	A13		
	A22		
Saber definir novas linguaxes de marcado para dominios de aplicación específicos.	A8		
	A10		
	A19		
Saber crear ontoloxías para modelar conceptualmente dominios de aplicación específicos.	A8		
	A10		
	A13		
Saber crear datos abertos (open data) e datos vinculados (linked data).	A8		
	A10		
	A13		
	A19		
	A22		



Coñecer as tecnoloxías e técnicas da Web semántica.	A1		
	A13		
	A20		

Contents	
Topic	Sub-topic
Linguaxes de marcado de documentos (XML e XML Schema).	A linguaxe XML A estruturación: DTD e XML Schema
Infraestrutura para a descrición de recursos (RDF e RDF Schema).	Fundamentos de RDF RDF e a súa sintaxe baseada en XML RDF Schema
Ontoloxías.	Fundamentos de ontoloxías OWL e RDF/RDFS
Datos abertos (open data).	Que son os datos abertos Datos abertos no sector público
Datos vinculados (linked data).	Conceptos básicos de datos vinculados O papel do Identificador Uniforme de Recursos
Web semántica.	Da Web actual á Web semántica Tecnoloxías da Web Semántica

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Mixed objective/subjective test	A1 A8 A13	2	16	18
Guest lecture / keynote speech	A1 A8 A13 A20	20	0	20
Supervised projects	A10 A19 A20 A22	4	30	34
ICT practicals	A8 A10 A19 A22	16	62	78
Personalized attention		0		0

(\* )The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Mixed objective/subjective test	Proba que integra preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas. En canto ás primeiras, recolle preguntas abertas de desenvolvemento; as segundas, poden combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas 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.
Supervised projects	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 aprendizaxe baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente do estudantado e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.
ICT practicals	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. As 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.



## Personalized attention

Methodologies	Description
ICT practicals Supervised projects	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 a través de TIC e para os traballos tutelados.

## Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
ICT practicals	A8 A10 A19 A22	Avaliarase a solución aplicada polos estudantes ao problema proposto e a interacción entre os membros do grupo.	40
Mixed objective/subjective test	A1 A8 A13	Proba escrita individual sobre contido teórico-práctico.	40
Supervised projects	A10 A19 A20 A22	Avaliarase a calidade dos traballos realizados.	20

## Assessment comments

<p><b>PRIMEIRA OPORTUNIDADE</b></p> <p>Para aprobar a materia é obrigatorio:</p> <p>Unha NOTA MÍNIMA de 1 (sobre 2) nos traballos tutelados. Unha NOTA MÍNIMA de 2 (sobre 4) na proba mixta. De non obter a nota mínima nos traballos tutelados ou na proba mixta, a nota máxima global da materia non será superior a un 4,5.</p> <p>Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba mixta.</p> <p><b>SEGUNDA OPORTUNIDADE</b></p> <p>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 da seguinte forma:</p> <p>Traballos tutelados (20% da nota final): realización e presentación nas mesmas condicións que na primeira oportunidade. Proba escrita teórica e práctica (80% da nota final): corresponde á proba mixta e á recuperación da nota dos estudos de casos. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación de algunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte.</p> <p>Os/as estudantes con nota inferior a 1 nos traballos tutelados na primeira oportunidade deberán recuperalos obrigatoriamente na segunda oportunidade para aprobar a materia.</p> <p>Para aprobar a materia é obrigatorio obter unha nota mínima de 1 sobre 2 no traballo tutelado, e de 4 sobre 8 na proba mixta.</p> <p>Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha das dúas partes.</p> <p><b>NORMATIVA ACADÉMICA</b></p> <p>Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.</p>
--

## Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Codina, Ll., et al. (2009). Web Semántica y sistemas de información documental. Trea</li> <li>- Antoniou, Gr., van Harmelen, F. (2010). Manual de Web Semántica. COMARES</li> </ul>
<b>Complementary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DuCharme, B. (2011). Learning SPARQL. O'Reilly</li> <li>- Blaney, J. (2017). Introducción a los Datos abiertos enlazados [Recurso electrónico]. Programming Historian en español [Recurso electrónico]</li> </ul>

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Programming, Analysis and Query Languages for Information Management/710G04029

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

### Subjects that continue the syllabus



## Other comments

Perspectiva de xénero: Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (uso de linguaxe non sexista, etc.) traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas e influir na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Tratarase de detectar situacións de discriminación por razón de xénero e de propor accións e medidas para corrixilas.

**(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.**