



Teaching Guide				
Identifying Data				2021/22
Subject (*)	Health Information Systems	Code	614522017	
Study programme	Mestrado Universitario en Bioinformática para Ciencias da Saúde			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	1st four-month period	Second	Optional	3
Language	Galician			
Teaching method	Hybrid			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinador	Saavedra Places, María de los Angeles	E-mail	angeles.saavedra.places@udc.es	
Lecturers	Saavedra Places, María de los Angeles	E-mail	angeles.saavedra.places@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
General description	<p>- O alumnado coñecerá os diversos estándares internacionais de Historia Clínica Electrónica (ISO 13606, Open EHR, HL7).</p> <p>- O alumnado coñecerá a problemática e os principais sistemas de receita electrónica e terá a capacidade para entender, comparar e valorar sistemas electrónicos de información clínica.</p> <p>- O alumnado coñecerá as aproximacións aos sistemas de información clínica realizados desde tecnoloxías semánticas (ontoloxías, terminoloxías) e terá a capacidade de deseñar, avaliar, comparar e criticar ontoloxías de ámbito biomédico.</p>			
Contingency plan	<p>1. Modifications to the contents</p> <p>2. Methodologies</p> <p>*Teaching methodologies that are maintained</p> <p>*Teaching methodologies that are modified</p> <p>3. Mechanisms for personalized attention to students</p> <p>4. Modifications in the evaluation</p> <p>*Evaluation observations:</p> <p>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</p>			

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A1	CE1 - Ability to know the scope of Bioinformatics and its most important aspects
A4	CE4 - Ability to acquire, obtain, formalize and represent human knowledge in a computable form for the resolution of problems through a computer system in any field of application, particularly those related to aspects of computing, perception and action in bioinformatics applications
A6	CE6 - Ability to identify software tools and most relevant bioinformatics data sources, and acquire skill in their use
A7	CE7 - Ability to identify the applicability of the use of bioinformatics tools to clinical areas.
B1	CB6 - Own and understand knowledge that can provide a base or opportunity to be original in the development and/or application of ideas, often in a context of research
B4	CB9 - Students should know how to communicate their findings, knowledge and latest reasons underpinning them to specialized and non-specialized audiences in a clear and unambiguous way
B5	CB10 - Students should possess learning skills that allow them to continue studying in a way that will largely be self-directed or autonomous.



B6	CG1 -Search for and select the useful information needed to solve complex problems, driving fluently bibliographical sources for the field
B8	CG3 - Be able to work in a team, especially of interdisciplinary nature
C1	CT1 - Express oneself correctly, both orally writing, in the official languages of the autonomous community
C2	CT2 - Dominate the expression and understanding of oral and written form of a foreign language
C3	CT3 - Use the basic tools of the information technology and communications (ICT) necessary for the exercise of their profession and lifelong learning
C6	CT6 - To assess critically the knowledge, technology and information available to solve the problems they face to.
C7	CT7 ? To maintain and establish strategies for scientific updating as a criterion for professional improvement.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
O alumnado coñecerá os diversos estándares internacionais de Historia Clínica Electrónica (ISO 13606, Open EHR, HL7).	AJ1	BJ1	CJ1
	AJ4	BJ4	CJ2
	AJ6	BJ5	CJ3
	AJ7	BJ6	CJ6
		BJ8	CJ7
O alumnado coñecerá a problemática e os principais sistemas de receita electrónica e terá a capacidade para entender, comparar e valorar sistemas electrónicos de información clínica.	AJ1	BJ1	CJ1
	AJ4	BJ4	CJ2
	AJ6	BJ5	CJ3
	AJ7	BJ6	CJ6
			CJ7
O alumnado coñecerá as aproximacións aos sistemas de información clínica realizados desde tecnoloxías semánticas (ontoloxías, terminoloxías) e terá a capacidade de deseñar, avaliar, comparar e criticar ontoloxías de ámbito biomédico.	AJ1	BJ1	CJ1
	AJ4	BJ4	CJ2
	AJ6	BJ5	CJ3
	AJ7	BJ6	CJ6
		BJ8	CJ7

Contents	
Topic	Sub-topic
1.	Sistemas de información de documentación clínica
2.	A historia clínica electrónica e a súa estandarización
3.	Ontoloxías no ámbito da saúde
4.	A receita electrónica: problemas e solucións desde o punto de vista dos sistemas de información

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A1 A4 A6 A7 B1 B4 B5 B6 B8 C1 C2 C3 C6 C7	5	0	5
Seminar	A1 A4 A6 A7 B1 B4 B5 B6 B8 C1 C2 C3 C6 C7	25	0	25
Supervised projects	A1 A4 A6 A7 B1 B4 B5 B6 B8 C1 C2 C3 C6 C7	0	44	44
Personalized attention		1	0	1

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



## Methodologies

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Presentación da materia, organización do curso e explicación de conceptos básicos.
Seminar	Aulas para o desenvolvemento e exposición oral de traballos. Orientaranse os traballos, reforzaranse conceptos e resolveranse as cuestións e dúbidas a demanda do alumnado.
Supervised projects	Proporanse traballos que o alumnado terá que desenvolver, entregar e expoñer. O prazo e as normas de entrega e presentación estableceranse durante o curso, nas sesións maxistras, e quedarán publicados no espazo da materia en Moodle.

## Personalized attention

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech Seminar	<p>Durante as sesións maxistras e os seminarios, atenderanse e resolveranse as dúbidas relacionadas co desenvolvemento das aulas, os contidos da materia, a elaboración e presentación de traballos e a avaliación.</p> <p>Desenvolveranse titorías individuais ou grupais a demanda do alumnado durante os horarios de titorías do profesorado, ou noutro horario acordado por ambas as partes. Desenvolveranse a través de Teams, preferentemente, mais tamén por Moodle, teléfono ou email.</p> <p>Para o alumnado con dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, acordarase ao inicio do curso e a demanda da/o propia/o alumna/o un calendario específico de titorías compatible coa súa dedicación.</p>

## Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Seminar	A1 A4 A6 A7 B1 B4 B5 B6 B8 C1 C2 C3 C6 C7	Avaliarase o progreso e aproveitamento que cada alumno/a faga destas aulas, así como a participación significativa nas sesións de exposición oral.	20
Supervised projects	A1 A4 A6 A7 B1 B4 B5 B6 B8 C1 C2 C3 C6 C7	Avaliarase a calidade final do traballo e a súa presentación oral e escrita, en canto á aplicación dos contidos da materia e ao coñecemento adquirido a través do traballo persoal, mais tamén se terá en conta o proceso de desenvolvemento en si. As entregas de traballo e presentación faranse a través de Moodle. As datas de entrega marcaranse durante o curso. É imprescindible acadar o 50% da cualificación máxima para superar a materia.	80

## Assessment comments



Para superar a materia é preciso aprobar o traballo tutelado (isto é, acadar, polo menos, o 50% da puntuación máxima). De non acadar esta puntuación, a cualificación que aparecerá nas actas será, como máximo, un 4.0.

De non superar o traballo na 1ª oportunidade, o alumnado poderao presentar e expoñer na 2ª oportunidade, nas datas de entrega que se establecerán durante o curso e se publicarán no espazo da materia en Moodle/Teams.

Os traballos académicos presentados polo alumnado da materia poderán ser incorporados á base de datos dunha ferramenta de detección de plaxio ou de presentación do mesmo exercicio en varias materias. De se producir algunha destas circunstancias, poderán activarse as medidas recollidas nas Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario da UDC.

Alumnado con dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia: Acordarase ao comezo do curso un calendario específico de datas de titorías compatible coa súa dedicación, mais terán a mesma obriga de realizar e expor os traballos tutelados, que o alumnado a tempo completo. O traballo realizado nas titorías servirá para obter o 20% da cualificación que o alumnado a tempo completo pode conseguir nos seminarios.

Oportunidade adiantada: o alumnado presentará e expoñerá o traballo co que poderá conseguir o 100% da cualificación da materia.

Cualificación de non presentado: Corresponde ao alumnado, cando só participe de actividades de avaliación que teñan unha ponderación inferior ou igual ao 20% sobre a cualificación final, con independencia da cualificación acadada.

#### Sources of information

<b>Basic</b>	ISO 13606-1:2008: <a href="https://www.iso.org/standard/40784.html">https://www.iso.org/standard/40784.html</a> [Último acceso: 22/07/2020]Health Level 7: <a href="http://www.hl7.org.uk/">http://www.hl7.org.uk/</a> [Último acceso: 22/07/2020]Open EHR: <a href="http://www.openehr.org/">http://www.openehr.org/</a> [Último acceso: 22/07/2020]Semantic Bioinformatics: <a href="https://www.w3.org/wiki/Semantic_Bioinformatics">https://www.w3.org/wiki/Semantic_Bioinformatics</a> [Último acceso: 22/07/2020]Web Ontology Language: <a href="https://www.w3.org/OWL/">https://www.w3.org/OWL/</a> [Último acceso: 22/07/2020]
--------------	---

<b>Complementary</b>	
----------------------	--

#### Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(\*)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.