



## Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Sistemas da información e comunicación en ciencias da saúde		Code	661G01004	
Study programme	Grao en Enfermaría				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	2nd four-month period	First	FB	6	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department					
Coordinador	Raña Lama, Camilo Daniel		E-mail	camilo.lama@udc.es	
Lecturers	Carrajo García, Lino Raña Lama, Camilo Daniel		E-mail	Lino.carrajo@udc.es camilo.lama@udc.es	
Web					
General description	As bases do programa son o ensino teórico enfocado a que o alumno adquira os conceptos imprescindibles que lle permitan comprender e manexar os sistemas informáticos dispoñibles actualmente no campo da Enfermaría e ser capaz de manexar aqueles que se poidan utilizar nun futuro. E o ensino práctico, como en toda inxeñería, é necesario ver e coñecer as ferramentas coa fin de ver tanto a aplicación dos conceptos teóricos como unha preparación adecuada para a realización das tarefas diarias asociadas coas Tecnoloxías da Información e a Comunicación.				

## Study programme competences

Code	Study programme competences
A10	Aplicar as tecnoloxías e sistemas de información e comunicación dos coidados de saúde.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B8	Capacidade de análise e sínteses.
B9	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
B11	Capacidade e habilidade de xestión da información.
B13	Toma de decisións.
B17	Fomento de unha 2º lingua de interese para a profesión.
B19	Coñecementos de informática relativos ao ambiente de estudo.
B21	Implicación na calidade e busca/procura da excelencia.
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.
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.
C10	CB2.- Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos a seu traballo ou vocación de unha forma profesional y posúan as competencias que solen demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
C11	CB3.- Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.

## Learning outcomes



Learning outcomes	Study programme competences		
1.- Identificar os sistemas de búsqueda e recuperación da información científica en ciencias da saúde.	A10	B1 B2 B3 B4 B9 B11 B13 B17 B19 B21	C2 C3 C6 C7 C8 C10 C11
2.- Identificar a estrutura e tipoloxía dos traballos científicos nos seus diferentes soportes	A10	B1 B2 B3 B4 B8 B9 B11 B13 B17 B19 B21	C2 C3 C6 C7 C8 C10 C11
3.- Describir a estrutura, localización e finalidade das guías de práctica clínica	A10	B1 B2 B3 B4 B8 B9 B11 B13 B17 B19 B21	C2 C3 C6 C7 C8 C10 C11
4.- Identificar as Tecnoloxías da Información e Comunicación aplicadas ás Ciencias da Saúde	A10	B1 B2 B8	C3
5.- Describir os sistemas de información clínica		B2 B3 B4 B8	C6
6.- Empregar os sistemas de información na área de enfermaría	A10	B19	C3 C6

Contents	
Topic	Sub-topic
INFORMACIÓN E DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS DA SAÚDE:	



A información e a comunicación científica en ciencias da saúde	Evolución ao longo da historia.  Crecemento e obsolescencia.  Tipos de informes científicos.
Sistemas de información científica	Busca avanzada na rede Intenet.  Recursos na rede para enfermaría.  Localización da información científica: buscas bibliográficas
Estructura dos traballos publicados en revistas científicas. Requisitos de Uniformidade para manuscritos	Editorial  Artículo científico orixinal  Artículo científico orixinal breve  Revisión bibliográfica narrativa e sistemática
A Enfermaría Baseada na Evidencia (EBE)	Niveis de evidencia e graos de recomendación.
As Guías de Práctica Clínica: tipos, elaboración e estrutura	Busca de Guías de Práctica Clínica. Centros elaboradores e centros de almacenamento.  A Práctica Clínica Baseada na Evidencia
TIC APLICADAS A CIENCIAS DA SAÚDE:	
1. Introducción. Conceptos fundamentais en Tecnoloxías da Información e a Comunicación.	Historia Evolutiva da Informática. Prácticas: - Acercamento o Hardware e Software de Base. - Sistema Operativo Microsoft Windows. - Redes de Comunicacóns.
2. Redes telemáticas en Ciencias da Saúde.	Teleasistencia e telecuidados en enfermaría. As Tecnoloxías da Información e as Comunicacóns en seguemento de doentes crónicos. Prácticas: Discusión de casos de telemenciaña.
3. Bases de datos clínicas.	Bases de datos deseñadas en entornos de Ciencias da Saúde: - Conceptos de bases de datos. - Deseño dunha base de datos. - Implementación dunha base de datos. Prácticas: Deseño dunha base de datos clínica.
4. Sistemas de historia clínica electrónica.	Sistemas informáticos en Enfermaría. - HIS. Sistema de Información Hospitalario. Exemplo práctico INSIS. - HCE. Historia Clínica Electrónica. Exemplo práctico IANUS. - Xestión de Censo Hospitalario. Análise da importancia operativa da xestión do censo hospitalario. - A Receita Electrónica. - Xestión de Plans de Cuidados. - Sistemas de Prescrición-Dispensación-Administración de fármacos de uso hospitalario.



5. Avaliación de sistemas informáticos sanitarios. Estándares en informática clínica.	A importancia da interoperabilidade dos sistemas de información sanitarios: ¿qué e? ¿cómo se consegue? - Estándares de intercambio de datos: HL7, DICOM. - Estándares de intercambio de coñecemento: ISO/UNE 13606, SNOMED-CT, CIAP-2. ¿Para qué se utilizan?
6. Seguridade en Sistemas Informáticos e Redes telemáticas en Ciencias da Saúde. Sistemas de cifrado e firma electrónica	Seguridade da Información e Seguridade dos Sistemas de Información. - Cifrado. - Autenticación. - Non repudio. - Sistemas de clave pública. - Firma Electrónica. - Medios de seguridade de acceso ós sistemas.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	A10 B19 C3	1	0	1
Guest lecture / keynote speech	A10 B9 B11 B13 B17 B19 B21 C2 C3 C6 C7	18	9	27
ICT practicals	A10 B1 B2 B3 B4 B8 B9 B11 B13 B21 C2 C6 C7 C8 C10 C11	10	20	30
Collaborative learning	A10 B1 B2 B3 B4 B8 B9 B11 B13 B17 B19 B21 C2 C3 C6 C7 C8 C10 C11	10	20	30
Problem solving	A10 B1 B2 B3 B4 B8 B9 B11 B13 B17 B19 B21 C2 C3 C6 C7 C8 C10 C11	3	18	21
Oral presentation	A10 B1 B3 B4 B8 B9 B19 C2 C3 C6 C8 C10 C11	3	18	21
Short answer questions	A10 B2 B8 B13 B19 B21 C2 C3 C6 C8 C10 C11	2	10	12
Personalized attention		8	0	8

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	Utilizarase ao principio do curso para mostrar ao alumno en que consiste a asignatura e como o temario permitiralle adquirir os coñecementos básicos das Tecnoloxías da Información e as Comunicacións nas Ciencias da Saúde
Guest lecture / keynote speech	Esta metodoloxía será empregada ao longo do curso para mostrar ao alumno os conceptos teóricos que se expoñerán na asignatura.
ICT practicals	Nas prácticas o alumno poderá traballar coas aplicacións vistas en clase, así ao mesmo tempo que aprende poderá ver as posibilidades que ofrecen no tratamento da información.
Collaborative learning	Parte 1: Os alumnos realizarán traballos en grupo ou de xeito individual, a lectura crítica dun artigo científico orixinal e unha revisión bibliográfica narrativa, e sobre outros contidos da materia.



Problem solving	Esta metodoloxía utilizarase ao longo do curso para comprobar que se acadaron as competencias relacionados coa práctica da asignatura: uso de sistemas de historia clínica electrónica, aplicacións telemáticas, técnicas de seguridade en Tecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns, etc.
Oral presentation	Parte 1: Os alumnos presentarán na aula cos medios audiovisuais dispoñibles na mesma os traballos realizados ao longo do cuadrimestre.
Short answer questions	Usarase ao final do curso para comprobar que o alumno comprendeu os coñecementos te3ricos explicados ao longo do curso.

### Personalized attention

Methodologies	Description
ICT practicals Problem solving	A atención personalizada est3 enfocada a apoiar ao alumno na compresión das diferentes t3cnicas mediante o apoio nas tutorías e a resoluci3n das d3bidas que surgan nas clases maxistrais.  Tam3n, prestaráselle axuda ao alumno nas d3bidas que poidan xurdir na realizaci3n das pr3cticas e durante a aprendizaxe mediante a soluci3n de problemas, para un mellor aproveitamento e compresión dos sistemas e m3todos vistos na clase.

### Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Collaborative learning	A10 B1 B2 B3 B4 B8 B9 B11 B13 B17 B19 B21 C2 C3 C6 C7 C8 C10 C11	Parte 1. Os resultados das actividades, sexan grupais ou individuais, tanto as realizadas na aula coma fóra da mesma, ser3n presentados nos prazos acordados.	45
Problem solving	A10 B1 B2 B3 B4 B8 B9 B11 B13 B17 B19 B21 C2 C3 C6 C7 C8 C10 C11	Consistirá na realizaci3n de exercicios pr3cticos para comprobar que o alumno conseguiu o grado de manexo das aplicaci3ns esperado.	20
Short answer questions	A10 B2 B8 B13 B19 B21 C2 C3 C6 C8 C10 C11	Ser3 unha proba escrita breve para comprobar que o alumno comprendeu os conceptos vistos en clase.	30
Oral presentation	A10 B1 B3 B4 B8 B9 B19 C2 C3 C6 C8 C10 C11	Parte 1. Os alumnos far3n ao menos unha presentaci3n oral cos resultados das actividades realizadas relacionadas cos contidos da materia.	5

### Assessment comments

<p>Por limitaci3ns da plataforma, o contido deste apartado 3 orientativo.</p> <p>No primeiro d3a de clase cada profesor comentar3 como se realizará a avaliaci3n da súa parte.</p> <p>Para aprobar a asignatura en conxunto 3 preciso aprobar ambas as d3as partes da mesma.</p> <p>Os criterios de avaliaci3n para a 2ª oportunidade (xullo) e o adiamento de oportunidade (decembro) dictar3nse de forma individualizada tendo en conta os resultados parciais da avaliaci3n do alumno ao longo do cuadrimestre.</p> <p>O alumnado con matr3cula parcial:</p> <p>Deber3 facer a entrega das pr3cticas a trav3s do correo electr3nico, mantendo os prazos de entrega. Para a defensa das pr3cticas estudarase a situaci3n individual de cada alumno, se ben debe de realizarse, de forma presencial, como moi tarde o d3a da revisi3n da proba de resposta breve.</p> <p>As datas da proba de resposta breve ser3n as datas oficiais.</p>
--



## Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Day RA (2005). Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Washington: Organización Panamericana de la Salud</li> <li>- (). DICOM. <a href="http://medical.nema.org/dicom/2004.html">http://medical.nema.org/dicom/2004.html</a></li> <li>- Bobenrieth Astete M (1994). El artículo científico original: Estructura, estilo y lectura. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública</li> <li>- (). European Committee for Standardization. <a href="http://www.cenorm.be/cenorm/index.htm">http://www.cenorm.be/cenorm/index.htm</a></li> <li>- Henry F. Korth y Abraham Silberschatz (1987). Fundamentos de Bases de Datos. E. Mc Graw Hill</li> <li>- (). Grupo Vancouver. Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas. <a href="http://www.fisterra.com/recursos_web/mbe/vancouver.htm">http://www.fisterra.com/recursos_web/mbe/vancouver.htm</a></li> <li>- (). Health Level 7. <a href="http://www.hl7.org">www.hl7.org</a></li> <li>- Sacket D, Richardson WS, Rosenberg W (1997). Medicina Basada en la Evidencia: cómo practicar y enseñar M.B.E.. Madrid. Churchill Communications Europe España</li> <li>- Burgos Rodríguez R (1998). Metodología de investigación y escritura científica. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública</li> <li>- Ana Barranco (). MOVICARE: Sistema de información clínica para enfermería.</li> <li>- Ferrer-Roca (2001). Telemedicina. Ed. Panamericana</li> </ul>
<b>Complementary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (). IHE. <a href="http://www.ihe.net/">http://www.ihe.net/</a></li> <li>- Bronzino (1995). The biomedical engineering handbook. IEEE Press, CRC Press Inc.</li> </ul> <p>Recursos en internet para o segundo cuadrimestre: Biblioteca Virtual en Salud <a href="http://bvs.isciii.es/E/index.php">http://bvs.isciii.es/E/index.php</a>  Excelencia Clínica <a href="http://www.excelenciaclinica.net/">http://www.excelenciaclinica.net/</a> Fistera <a href="http://www.fisterra.com/">http://www.fisterra.com/</a> Centro colaborador español del Instituto Joanna Briggs <a href="http://es.jbiconnect.org/">http://es.jbiconnect.org/</a> Guía Salud <a href="http://www.guiasalud.es/home.asp">http://www.guiasalud.es/home.asp</a> Universidade de A Coruña. Biblioteca <a href="http://www.udc.es/biblioteca/galego/index.htm">http://www.udc.es/biblioteca/galego/index.htm</a> Cochrane Library <a href="http://www.cochrane.es">http://www.cochrane.es</a> Cuiden <a href="http://www.index-f.com">http://www.index-f.com</a> Cuidatge <a href="http://teledoc.urv.es/cuidatge/">http://teledoc.urv.es/cuidatge/</a> Medline <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed</a> Scielo España <a href="http://www.scielo.isciii.es/scielo.php">http://www.scielo.isciii.es/scielo.php</a> CINAHL <a href="http://www.cinahl.com">http://www.cinahl.com</a> Enfispo <a href="http://alfama.sim.ucm.es/isishtm/enfispo.asp">http://alfama.sim.ucm.es/isishtm/enfispo.asp</a> Trip Database <a href="http://www.tripdatabase.com/">http://www.tripdatabase.com/</a></p>

## Recommendations

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

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Fundamentos de Enfermería/661G01107

Bases para a interpretación do coñecemento científico/661G01008

### Subjects that continue the syllabus

Enfermería Comunitaria I/661G01014

### Other comments

Se recomienda al alumno para un aprovechamiento óptimo de la asignatura un seguimiento activo de las clases, así como participar en las distintas actividades y el uso de la atención personalizada para la resolución de las dudas o cuestiones que le puedan surgir.

(\*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.