



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2022/23
Subject (*)	Cybersecurity		Code	710G04032
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				
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información			
Coordinador	Gestal Pose, Marcos	E-mail	marcos.gestal@udc.es	
Lecturers	Gestal Pose, Marcos	E-mail	marcos.gestal@udc.es	
Web				
General description				

Study programme competences

Code	Study programme competences
A14	CE14 - Apply the legal and regulatory provisions and procedures related to the information and documentation activity in general and in the digital environment in particular
A19	CE19 - Determine and apply methods, measures and techniques designed to order, protect, preserve and restore data, information and documents of different nature
A22	CE22 - Acquire computational skills and management of new ICT
B7	CG2 - Capacity for reflection and critical reasoning
B9	CG4 - Capacity for analysis, diagnosis and decision making
B11	CG6 - Ability to understand the importance, value and function of the Digital Information and Documentation Management in the current ICT society
C2	CT2 - Use the basic tools of information and communication technologies (ICT) necessary for the exercise of their profession and for learning throughout their lives

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Conocer y saber emplear los algoritmos básicos de cifrado	A19 A22	B7 B9 B11	C2
Conocer y saber emplear los conceptos de firma digital	A19 A22	B7 B9 B11	C2
Conocer los fundamentos de la securización de redes	A19 A22	B7 B9 B11	C2
Conocer las diferentes políticas de copias de seguridad, redundancia de datos y sincronización para evitar la pérdida de datos	A19 A22	B7 B9 B11	C2
Conocer el entorno legislativo en relación a la protección de datos personales	A14 A19		

Contents

Topic	Sub-topic
-------	-----------



00 Introducción	Introducción a la seguridad Conceptos y términos básicos de seguridad
01 Cifrado de clave privada	Conceptos básicos Algoritmos Ventajas y desventajas Herramientas
02 Cifrado de clave pública	Conceptos básicos Algoritmos Ventajas y desventajas Autoridades certificadoras Firma Digital Herramientas
03 Herramientas y aplicaciones	RAID Políticas de backup Sincronización de datos Firewalls
04 Aspectos legales	Conceptos básicos Normativas de seguridad

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Supervised projects	A19 B7 B9 B11	5	50	55
Objective test	A14 A19 A22 B7 B9 B11	2	20	22
Guest lecture / keynote speech	A14 A22 B7	21	0	21
ICT practicals	A14 A19 A22 B7 B9 B11	15	30	45
Personalized attention		7	0	7
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Supervised projects	Realización, por parte do alumno de forma individual ou colectiva de proxectos nos que se poña en práctica o aprendido en cada tema da materia. O profesor tutelar a evolución do traballo.
Objective test	Realización dunha proba escrita individual onde haberá preguntas de resposta multiple, preguntas abertas de desenrolo e/ou preguntas de resposta breve.
Guest lecture / keynote speech	Impartiranse aulas nas que se presentarán contidos teóricos en combinación con exercicios prácticos. A maioría das sesións serán impartidas ao modo tradicional (exposición de contidos). Valorarase para certos contidos o criterio de flipped classroom (deixaranse materias para revisión por parte do alumno e adicarse a aula para a resolución de dúbidas ou verificación dos conceptos adquiridos)
ICT practicals	Realización, por parte do alumno de forma individual ou colectiva, de traballos nos que se requira o emprego de ferramentas ou programas nos que aplicar os conceptos previamente expostos.

Personalized attention	
Methodologies	Description
ICT practicals Supervised projects	Resolución das dúbidas que xurdan na realización de prácticas e ou traballos. Resolveranse preferentemente no horario asignado para as clases ou nas horas de tutorías establecidas.



Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
ICT practicals	A14 A19 A22 B7 B9 B11	Realización de traballos con ferramentas TIC no eido da seguridade. Ademais das prácticas evaluables, poderán establecerse prácticas que se realizarán na aula e que serán de entrega obligatoria para poder obter a calificación nas prácticas evaluables.	30
Supervised projects	A19 B7 B9 B11	Avaliación dos traballos propostos polo profesor, ou polo propio alumno, ó longo do curso.	20
Objective test	A14 A19 A22 B7 B9 B11	Realización exame: tipo test e/ou preguntas de desenrolo breve	40
Guest lecture / keynote speech	A14 A22 B7	Asistencia e participación activa nas aulas de sesión maxistral	10

Assessment comments
Para superar a materia, o alumno deberá obter unha calificación mínima de 5 sobre 10 no resultado de combinar os diferentes items avaliábeis. Para poder facer a media entre as notas o alumno deberá obter unha nota mínima de 3,5 na proba obxectiva. Se non obtén esta nota mínima, a nota da materia será a correspondente a nota da proba obxectiva. As prácticas TIC serán de entrega obrigatoria para poder optar ó aprobado na materia. Estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica: Indicar ó profesor a situación deste tipo de estudantes. A entrega dos traballos/prácticas tense que realizar nas datas establecidas para tódolos estudantes. Segunda oportunidade e Convocatoria adiantada: Na segunda oportunidade manterase a avaliación da participación activa na Sesión Maxistral, non podendo volver a obter nota xa que resulta da avaliación continua do traballo durante a materia. O alumno pode volver a facer o exame da proba mixta ou entregar de novo os traballos tutelados ou prácticas a través de TIC, sendo os criterios para obter a nota total os indicados ó principio deste apartado. Poderá entregar o traballo tutelado, entregarao ou non con anterioridades, e a nota do traballo entregado substituirá a que teña previamente neste apartado. Poderá realizar as partes da proba obxectiva que considere necesario para alcanzar a nota mínima. A nota obtida reemplazará á anterior, manténdose para as partes do exame non realizadas. Plaxio: En calquera entrega na que se detecte plaxio, a entrega será valorada cun cero. O plaxio na proba obxectiva será sancionado de acordo coa normativa vixente da universidade

Sources of information	
Basic	Stallings, W. (1994). Fundamentos de seguridade en redes: aplicacións e estándares. Pearson Educación. Intypedia :: Inicio - Criptored: http://www.criptored.upm.es/intypedia/index.php?lang=es
Complementary	

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.