



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Ciberseguridade		Código	710G04032
Titulación	Grao en Xestión Dixital de Información e Documentación			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información			
Coordinación	Vázquez Naya, José Manuel		Correo electrónico	jose.manuel.vazquez.naya@udc.es
Profesorado	Pérez Jove, Rubén		Correo electrónico	ruben.perez.jove@udc.es
	Rivera Dourado, Martiño			martino.rivera.dourado@udc.es
	Vázquez Naya, José Manuel			jose.manuel.vazquez.naya@udc.es
Web	http://https://campusvirtual.udc.gal			
Descrición xeral	A ciberseguridade é un pilar fundamental na sociedade dixital actual, onde a protección da información e dos sistemas informáticos é crucial para garantir a confidencialidade, integridade e dispoñibilidade dos datos. No Grao en Xestión Dixital de Información e Documentación, a asignatura de Ciberseguridade proporciona aos estudantes os coñecementos esenciais para salvagardar a información en contornos dixitais, preparándoos para afrontar os desafíos dun mundo cada vez máis conectado e dependente da tecnoloxía.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A14	CE14 - Aplicar as disposicións e procedementos legais e regulamentarios relacionados coa actividade de información e documentación en xeral e no ámbito dixital en particular
A19	CE19 - Determinar e aplicar métodos, medidas e técnicas deseñadas para ordenar, protexer, conservar e restaurar datos, información e documentos de diferente natureza
A22	CE22 - Adquirir habilidades computacionais e xestión das novas TIC
B7	CG2 - Capacidade de reflexión e razoamento crítico
B9	CG4 - Capacidade de análise, diagnóstico e toma de decisións
B11	CG6 - Capacidade para comprender a importancia, valor e función da xestión dixital da información e documentación na actual sociedade das TIC
C2	CT2 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e comunicación (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo das súas vidas

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Coñecer e saber empregar os algoritmos básicos de cifrado		A19	B7
		A22	B9
			B11
Coñecer e saber empregar os conceptos de firma digital		A19	B7
		A22	B9
			B11
Coñecer os fundamentos de securización de redes		A19	B7
		A22	B9
			B11



Coñecer as diferentes políticas de copias de seguridade, redundancia de datos e sincronización para evitar a perda de datos	A19 A22	B7 B9 B11	C2
Coñecer a contorna lexislativa en relación á protección de datos persoais	A14 A19		

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1: Introducción á Ciberseguridade	- Conceptos básicos e principios de ciberseguridade - Vulnerabilidades, ameazas e ataques - Medidas e prácticas de protección
Tema 2: Algoritmos Básicos de Cifrado	- Principios de cifrado - Algoritmos de cifrado simétrico - Algoritmos de cifrado asimétrico - Aplicacións prácticas do cifrado
Tema 3: Certificados Dixitais e Sinatura Dixital	- Concepto e tipos de certificados dixitais - Autoridades de Certificación (CA) - Sinaturas dixitais: funcionamento e aplicacións
Tema 4: Firewalls e Acceso Seguro a Redes	- Fundamentos de firewalls - Redes seguras: VPNs e outras tecnoloxías de acceso seguro
Tema 5: Copias de Seguridade e Redundancia de Datos e Sincronización de Datos	- Importancia das copias de seguridade - Tipos de copias de seguridade - Estratexias de backup e plans de recuperación ante desastres - Redundancia de datos: RAID e outras tecnoloxías - Conceptos de sincronización de datos - Tecnoloxías e ferramentas de sincronización
Tema 6: Lexislación de Protección de Datos Persoais	- Regulamento Xeral de Protección de Datos (GDPR) - Lei Orgánica de Protección de Datos de Carácter Persoal - Outras normas relevantes no ámbito de protección de datos

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A14 A22 B7	21	21	42
Prácticas a través de TIC	A14 A19 A22 B7 B9 B11 C2	15	30	45
Traballos tutelados	A19 B7 B9 B11	6	30	36
Proba obxectiva	A14 A19 A22 B7 B9 B11	1	20	21
Atención personalizada		6	0	6
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases expositivas de presentación dos coñecementos teóricos de cada un dos temas. O material utilizado nestas clases estará dispoñible na plataforma de formación da Universidade da Coruña.
Prácticas a través de TIC	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.



Traballos tutelados	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 tutelaré a evolución do traballo.
Proba obxectiva	Prueba escrita mediante a que se valorarán los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumno.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC Traballos tutelados	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.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	A14 A19 A22 B7 B9 B11 C2	No enunciado de cada práctica especificarase a data límite para a realización da mesma, así como a metodoloxía de avaliación, que pode ser a través da entrega dunha memoria, da realización dunha proba en ordenador, ou mediante ambas. Realizarase un "Seguimento continuado" ou "Atención personalizada". De xeito que, para obter a máxima nota, será necesario participar de maneira activa durante o desenvolvemento das prácticas.	30
Traballos tutelados	A19 B7 B9 B11	Realización do traballo tutelado e a súa presentación en clase. Criterios avaliación: dificultade da temática, traballo de procura e selección de material relevante, calidade e cantidade das fontes de información seleccionadas, capacidade de síntese, existencia de compoñente práctica ou realización de probas, calidade da memoria e calidade da presentación. Realizarase un "Seguimento continuado" ou "Atención personalizada". De xeito que, para obter a máxima nota, será necesario participar de maneira activa durante o desenvolvemento dos traballos tutelados.	20
Proba obxectiva	A14 A19 A22 B7 B9 B11	Ao finalizar o cuadrimestre, realizarase unha proba escrita mediante a que se valorarán os coñecementos e capacidades adquiridos polo alumno.	50

Observacións avaliación



Será necesario obter como mínimo o 50% da nota para aprobar a materia. Ademais, para aprobar a materia será preciso (en calquera oportunidade) obter un mínimo dun 40% da nota na proba obxectiva. En caso contrario, a nota máxima que se poderá obter é de 4.5.

A nota da proba obxectiva NON se conserva en ningunha convocatoria. A nota de "prácticas de laboratorio" e de "traballos tutelados" consérvase para o resto de oportunidades do curso académico.

1. PRIMEIRA OPORTUNIDADE

Ó longo do curso realizaranse unha serie de "prácticas de laboratorio" e un "traballo tutelado", coas características e peso indicados no cadro anterior.

Ó finalizar o curso realizarase unha "proba obxectiva", coas características e peso indicados no cadro anterior.

2. SEGUNDA OPORTUNIDADE E OPORTUNIDADE ADIANTADA

Realizarase unha "proba obxectiva", coas características e peso indicados no cadro anterior.

A nota de "prácticas de laboratorio" poderá recuperarse mediante a realización das prácticas que se determinen para a segunda oportunidade (ou oportunidade adiantada). A presentación das prácticas na convocatoria de segunda oportunidade (ou oportunidade adiantada) implica a renuncia á nota obtida previamente, se a houbese.

A nota do "traballo tutelado" poderá recuperarse mediante a realización dun novo traballo, cuxa temática debe ser acordada co coordinador da materia. A presentación do traballo tutelado na convocatoria de segunda oportunidade (ou oportunidade adiantada) implica a renuncia á nota obtida na primeira oportunidade, se a houbese.

Caso de querer recuperar a nota de prácticas de laboratorio ou do traballo tutelado na convocatoria de segunda oportunidade (ou oportunidade adiantada), o alumnado deberá contactar co coordinador da materia, cunha antelación mínima de 20 días naturais antes da data do exame da correspondente convocatoria.

3. CONDICIÓN DE "NON PRESENTADO"

Considerarase como "non presentado" ao alumnado que non se presente a ningunha das actividades avaliadas nunha convocatoria dada.

4. ALUMNADO A TEMPO PARCIAL OU CON DISPENSA ACADÉMICA DE EXENCIÓN DE DOCENCIA

O alumnado que curse a materia a tempo parcial ou con dispensa académica de exención de docencia debe realizar as mesmas probas de avaliación que o alumnado que a curse a tempo completo, coas seguintes consideracións:

- En canto á realización das prácticas, poderá realizalas de xeito individual. No caso de que non puidese asistir á defensa no horario de prácticas, convirase un horario alternativo.

- En canto á realización do traballo tutelado, poderá realizalo de xeito individual. No caso de que non puidese asistir á presentación do mesmo no horario de prácticas, convirase un horario alternativo.

O alumnado deberá notificar ao coordinador da materia a súa condición de estudante a tempo parcial ou con dispensa académica de exención de docencia tan pronto como lle sexa recoñecida, para que este poida realizar unha correcta planificación das actividades docentes.

5. COPIA E/OU PLAXIO

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con "suspenso" (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

Fontes de información

Bibliografía básica

- Stallings, W. (2011). *Cryptography and Network Security: Principles and Practice* (Fifth ed.). Prentice Hall
- Stallings, W., Brown, L. (2018). *Computer Security: Principles and Practice*. Prentice Hall
- Lucena, M. J. (2023). *Criptografía y seguridad en Computadores*.
- Costas, S. J. (2010). *Seguridad informática*. Madrid: RA-MA Editorial

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

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