

GUÍA DOCENTE
CRIPTOGRAFÍA Y
PRIVACIDAD

Criptografía Y Privacidad

Número total de créditos ECTS		6
Tipología		Obligatoria
Organización temporal		Semestre 1
Modalidad		Presencial y virtual
Idioma		Castellano
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas criptográficas simétricas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Substitution Permutation Networks (SPNs) ○ DES/TDES ○ AES • Técnicas criptográficas asimétricas: <ul style="list-style-type: none"> ○ RSA ○ ElGamal ○ Algoritmos post-cuánticos • Técnicas de anonimización en bases de datos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pseudonimización ○ K-anonymity ○ L-diversity ○ Differential Privacy ○ Statistical Disclosure Control 	
Resultados de aprendizaje TÍTULO	Conocimientos y contenidos	CC03 Identificar las alternativas seguras de los principales protocolos usados en los diferentes niveles del modelo OSI, que garanticen la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información.
	Habilidades y destrezas	HD08 Emplear técnicas avanzadas de privacidad y criptográficas como privacidad diferencial o criptografía postcuántica para la construcción de un entorno seguro de datos resiliente a las amenazas actuales a la privacidad y la confidencialidad de los datos.
	Competencias	CP03 Implementar medidas y mecanismos de protección de datos personales conforme a la normativa de protección de datos vigente. CP05 Elaborar un plan integral de ciberseguridad para organizaciones, proponiendo mejoras a sus mecanismos de seguridad informática que atiendan a su naturaleza, recursos, fortalezas, debilidades y necesidades.
Resultados de aprendizaje MATERIA		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las fortalezas y debilidades de los diferentes algoritmos de cifrado. • Implementar los principales algoritmos de cifrado, tanto clásicos como actuales. • Identificar qué técnicas de preservación de privacidad aplicar a los datos según la naturaleza de los mismos. • Enumerar las alternativas postcuánticas a los algoritmos de cifrado tradicionales propuestas por el NIST. 		

Modalidad Presencial	Actividades formativas	Horas totales	
	Clases Expositivas	30	
	Seminarios	2	
	Clases prácticas	10	
	Prácticas de laboratorio	4	
	Trabajo autónomo	102	
	Prueba de evaluación final	2	
	Total	150	
	Sistemas de evaluación	MÍNIMO	MÁXIMO
	Evaluación final: prueba o examen	60	60
	Resolución problemas	10	30
	Estudio casos - Proyectos	10	30
	Otras actividades de evaluación continua	0	10
	Total	80	130
Modalidad virtual	Actividades formativas	Horas totales	
	Clases expositivas síncronas	14	
	Recursos didácticos audiovisuales	8	
	Seminarios síncronos	2	
	Clases prácticas síncronas	6	
	Resolución de ejercicios, casos y proyectos	12	
	Prácticas de laboratorio asíncronas	4	
	Trabajo autónomo	102	
	Prueba de evaluación final	2	
	Total	24	
	Sistemas de evaluación	MÍNIMO	MÁXIMO
	Evaluación final: prueba o examen virtual	60	60
	Resolución problemas	10	30
	Estudio casos / Proyectos	10	30
Otras actividades de evaluación continua	0	10	
Total	80	130	
Observaciones			