

Criptografía y Privacidad

Número total de créditos ECTS	6	
Tipología	Obligatoria	
Organización temporal	Semestre 1	
Modalidad	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 contenidos y	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 destrezas y	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 ASIGNATURA		
<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. 		

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	150

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