

Programación semanal

En la programación semanal te presentamos un reparto del trabajo de la asignatura a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

	Contenido teórico	Trabajos (2 puntos)	Eventos (2 puntos)	Laboratorios (2 puntos)
Semana 1	Tema 1. Una perspectiva global de la seguridad 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. La seguridad informática: perspectiva histórica 1.3. Pero, ¿qué se entiende exactamente por seguridad? 1.4. Otros conceptos importantes		Asistencia a 2 sesiones presenciales virtuales (0,2 puntos cada una) Test tema 1 (0,05 puntos)	
Semana 2	Tema 2. Criptografía y criptoanálisis clásicos 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Historia de la criptografía 2.3. Cifradores de sustitución 2.4. Caso de estudio: la máquina Enigma		Test tema 2 (0,05 puntos)	
Semana 3	Tema 3. Criptografía simétrica 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Introducción y terminología básica 3.3. Cifrado simétrico 3.4. Modos de operación	Trabajo: Comparación de rendimiento (0,5 puntos)		
Semana 4	Tema 3. Criptografía simétrica (Continuación) 3.5. DES 3.6. El nuevo estándar AES 3.7. Cifrado en flujo 3.8. Criptoanálisis		Test tema 3 (0,05 puntos)	
Semana 5	Tema 4. Criptografía asimétrica 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Orígenes de la criptografía de clave pública 4.3. Conceptos básicos y funcionamiento			
Semana 6	Tema 4. Criptografía asimétrica (Continuación) 4.4. El algoritmo RSA 4.5. Certificados digitales 4.4. Almacenamiento y gestión de claves		Test tema 4 (0,05 puntos)	Laboratorio #1: OpenSSL: kit criptográfico completo (1 puntos)
Semana 7	Tema 5. Ataques en redes 5.1. ¿Cómo estudiar este tema? 5.2. Amenazas y ataques de una red 5.3. Enumeración 5.4. Interceptación de tráfico: sniffers 5.5. Ataques de denegación de servicio 5.6. Ataques de envenenamiento ARP	Trabajo. Misión: reconocimiento (0,5 puntos)	Test tema 5 (0,05 puntos)	
Semana 8	Tema 6. Arquitecturas de seguridad 6.1. ¿Cómo estudiar este tema? 6.2. Arquitecturas de seguridad tradicionales 6.3. Secure Socket Layer: SSL 6.4. Protocolo SSH 6.5. Redes Privadas Virtuales (VPNs) 6.6. Mecanismos de protección de unidades de almacenamiento externo 6.7. Mecanismos de protección hardware		Foro: Cloud computing (0,5 puntos) Test tema 6 (0,05 puntos)	

	Contenido teórico	Trabajos (2 puntos)	Eventos (2 puntos)	Laboratorios (2 puntos)
Semana 9	Tema 7. Técnicas de protección de sistemas 7.1. ¿Cómo estudiar este tema? 7.2. Seguridad en Operaciones 7.3. Recursos y controles 7.4. Monitorización 7.5. Sistemas de detección de intrusión 7.6. IDS de host 7.7. IDS de red 7.8. IDS basados en firmas 7.9. Sistemas señuelos	Trabajo: Sistemas de detección de intrusión (0,5 puntos)	Test tema 7 (0,05 puntos)	
Semana 10	Tema 8. Desarrollo de código seguro 8.1. ¿Cómo estudiar este tema? 8.2. Principios de seguridad básicos 8.3. Gestión del fallo 8.4. Enemigo público número 1: el desbordamiento de búfer 8.5. «Chapuzas» criptográficas		Test tema 8 (0,05 puntos)	
Semana 11	Tema 9. Botnets y spam 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. Introducción: origen del problema 9.3. Proceso del spam 9.4. Envío del spam 9.5. Refinamiento de las listas de direcciones de correo 9.6. Técnicas de protección 9.7. Servicio anti-spam ofrecidos por terceros 9.8. Casos de estudio 9.9. Spam exótico		Foro: Publicación de vulnerabilidades (0,5 puntos) Test tema 9 (0,05 puntos)	
Semana 12	Tema 10. Auditoría y ataques Web 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. Recopilación de información 10.3. Técnicas de ataque 10.4. Herramientas		Test tema 10 (0,05 puntos)	Laboratorio #2: Ataque de red y envenenamiento ARP (1 puntos)
Semana 13	Tema 11. Malware y código malicioso 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. ¿Qué es el malware? 11.3. Tipos de malware 11.4. Virus 11.5. Criptovirus 11.6. Gusanos 11.7. Adware 11.8. Spyware 11.9. Hoaxes 11.10. Phishing 11.11. Troyanos 11.12. La economía del malware 11.13. Posibles soluciones	Trabajo: Análisis de un malware real (0,5 puntos)	Test tema 11 (0,05 puntos)	
Semana 14	Tema 12. Análisis forense 12.1. ¿Cómo estudiar este tema? 12.2. Introducción 12.3. Recolección de evidencias			
Semana 15	Tema 12. Análisis forense (Continuación) 12.4. Análisis de las evidencias 12.5. Técnicas anti-forenses 12.6. Caso de estudio práctico		Test tema 12 (0,05 puntos)	
Semana 16	Semana de exámenes			