uc3m Universidad Carlos III de Madrid

CURSO CRIPTOGRAFÍA Y SEGURIDAD INFORMÁTICA

Ana I. González-Tablas Ferreres José María de Fuentes García-Romero de Tejada Lorena González Manzano Pablo Martín González UC3M | GRUPO COMPUTER SECURITY LAB (COSEC)

"Códigos de autenticación de mensajes"

Test de autoevaluación

Seleccione la respuesta correcta.

- 1. ¿Qué diferencia un código de autenticación del mensaje de una función resumen?
 - o El tamaño de los mensajes (pueden ser más grandes en las funciones resumen).
 - El uso de una clave secreta.
 - o Nada, son lo mismo.
 - o La aleatoriedad de la salida (los códigos de autenticación son más aleatorios).
- 2. ¿En qué se parecen los códigos de autenticación del mensaje y las funciones resumen?
 - o Las funciones resumen son no invertibles y las MAC pueden no serlo.
 - o Ambas pueden sufrir colisiones.
 - La probabilidad de encontrar dos mensajes que ofrezcan el mismo resultado es 2⁻ⁿ en ambos casos
 - Todas las anteriores son ciertas.
- 3. ¿Qué propiedad de seguridad permiten verificar los códigos de autenticación del mensaje?
 - o Confidencialidad.
 - o Integridad.
 - o Disponibilidad.
 - No repudio.
- 4. La complejidad de un ataque de fuerza bruta a una función MAC vendrá determinado por:
 - o El mínimo entre el tamaño del espacio de claves y el de mensajes.
 - o El máximo entre el tamaño del espacio de claves y el de mensajes.
 - o El tamaño de la salida de la función MAC.
 - o El tamaño del espacio de mensajes, exclusivamente.

- 5. Para diseñar una función MAC se puede optar por:
 - Utilizar como base una función resumen, añadiendo bits al mensaje basados en la clave.
 - o Utilizar un cifrador simétrico.
 - o Realizar un diseño nuevo, independiente de cualquier otro mecanismo criptográfico.
 - Todas las anteriores son ciertas.