

Nombre:

Fecha:

Seguridad informática – Examen 3

1) Siempre te ha gustado mucho la seguridad informática. Hasta el punto de formarte con algunos cursos presenciales y online. Crees que estás lo suficientemente preparado para empezar a trabajar en el sector, así que echas el curriculum en la empresa Honeypot S.L. para probar suerte. De repente, llega a tu correo electrónico el siguiente mensaje:

Vjwmj dw vnwbjsn j qxwnhjaaxkjyxc.lxv yjaj dwj nwcanerbcj.

¿Cuál es el contenido del mensaje? ¿Qué tipo de cifrado sencillo utiliza? (2 puntos)

Pistas:

- Se utiliza el alfabeto inglés (sin tener en cuenta la ñ).

2) Una vez en la entrevista de trabajo, te llevan a una sala de trabajo y te dan un pendrive. Te piden que resuelvas el problema que se expone en un enunciado que se encuentra dentro. Una vez lo abres, te das cuenta de que el enunciado está en un archivo .rar protegido con contraseña... Pero no te han dicho ninguna.

¿Qué tipo de cifrado representa este caso? ¿Qué inconvenientes presenta? ¿Qué tipo de técnica puedes utilizar para leer el enunciado sin tener que pedirles la contraseña? (2 puntos)

3) Abres el enunciado y te encuentras el siguiente problema:

“Juan quiere enviar una base de datos sensible a María. La base de datos ocupa 30GB, pero es información clasificada, por lo que no puede enviarla sin cifrar. Quiere algún método que permita enviarla para descifrarla lo más rápido posible, pero que además cumpla con los principios de confidencialidad, autenticidad e integridad. **¿Cómo lo harías? Utiliza un diagrama para ayudarte en la explicación.**” (3 puntos)

4) Ya tienes lista la solución del problema y tienes que subirla a una plataforma Moodle de la empresa Honeypot S.L., sin embargo, miras a tu alrededor y ves a muchos otros candidatos intentando resolver el problema. Piensas que quizás alguno es un auténtico hacker, y que puede utilizar sus habilidades para cambiarte el archivo cuando lo subas y que parezca que no has sido capaz de resolver el reto. Por lo tanto, tienes que subir el archivo a la plataforma virtual, pero también quieres que los entrevistadores puedan comprobar que efectivamente el archivo que subiste original es el mismo que el que les aparece a ellos (esto garantiza la integridad). **¿Qué idea se te ocurre? ¿Cómo lo harías? (2 puntos)**

Material elaborado por David Romero Santos



5) Una vez enviado el archivo y la prueba de que es el original, sigues sin quedarte tranquilo. Aunque se den cuenta de que el archivo que enviaste no es el mismo que el que tienen ellos... No piensas que vuelvan a llamarte para preguntarte y darte otra oportunidad si el archivo lo encuentran corrupto. De repente, se te ocurre una idea genial: Podrías poner la solución en una imagen de forma oculta y publicarla en algún sitio. Así siempre podrán comprobar que encontraste la solución a tiempo. **¿Cómo se le llama al estudio de este procedimiento? ¿Qué técnica de ese tipo se podría utilizar para ocultar el texto en la imagen?** (1 punto)

Tan solo te queda cruzar los dedos y esperar una respuesta de la empresa...

Material elaborado por David Romero Santos

