



Seguridad en el Desarrollo de Aplicaciones



Maestría en Computación para el Desarrollo
de Aplicaciones Inteligentes [CODING]



Maestría Virtual en Ingeniería de Sistemas y Computación



Introducción

El propósito de este cuestionario es saber qué nivel básico tiene acerca de los conceptos básicos de la seguridad de las aplicaciones (cyber-seguridad). Esta actividad **“NO es calificable”**: no tiene una nota asociada.

Cuestionario

Una de las formas de entender que es cyber-seguridad es a través del lente del crimen informático, el cual provee el principio CIA (Confidentiality - Confidencialidad, Integrity - Integridad, Availability - Disponibilidad).



1. ¿Cuál de las siguientes situaciones ó ataques informáticos mejor representa un problema de seguridad donde se ve comprometida la **Confidencialidad**? (**Única respuesta**).
 - a. El ejemplo más típico de este ataque son los "ataques de denegación de servicio distribuidos" (distributed denial of service attacks) cuando las personas se juntan y usan botnets (software que imita comportamiento humano) para atacar sitios Web de tal forma que no puedan ser usados.
 - b. Este tipo de ataque es muy interesante, un ejemplo de ello es el ataque STUXNET a las plantas centrífugas iraníes; el gobierno de EE. UU. pudo engañar a científicos iraníes para que pensarán que dichas plantas estaban funcionando correctamente cuando en realidad no lo estaban haciendo.
 - c. Un ejemplo de este tipo de ataque es cuando WIKILEAKS difundió muchos correos electrónicos de funcionarios públicos; este tipo de ataque consiste en tomar información privada y hacerla pública o dársela a personas no autorizadas.
2. ¿Cuál de las siguientes situaciones ó ataques informáticos mejor representa un problema de seguridad donde se ve comprometida la **Integridad**? (**Única respuesta**).
 - a. El ejemplo más típico de este ataque son los "ataques de denegación de servicio distribuidos" (distributed denial of service attacks) cuando las personas se juntan y usan botnets (software que imita comportamiento humano para atacar sitios Web de tal forma que no puedan ser usados.
 - b. Este tipo de ataque es muy interesante, un ejemplo de ello es el ataque STUXNET a las plantas centrífugas iraníes; el gobierno de EE. UU. pudo engañar a



- científicos iraníes para que pensarán que dichas plantas estaban funcionando correctamente cuando en realidad no lo estaban haciendo.
- c. Un ejemplo de este tipo de ataque es cuando WIKILEAKS difundió muchos correos electrónicos de funcionarios públicos; este tipo de ataque consiste en tomar información privada y hacerla pública o dársela a personas no autorizadas.
3. ¿Cuál de las siguientes situaciones ó ataques informáticos mejor representa un problema de seguridad donde se ve comprometida la **Disponibilidad**? (**Única respuesta**).
- a. El ejemplo más típico de este ataque son los "ataques de denegación de servicio distribuidos" (distributed denial of service attacks) cuando las personas se juntan y usan botnets (software que imita comportamiento humano) para atacar sitios Web de tal forma que no puedan ser usados.
- b. Este tipo de ataque es muy interesante, un ejemplo de ello es el ataque STUXNET a las plantas centrífugas iraníes; el gobierno de EE. UU. pudo engañar a científicos iraníes para que pensarán que dichas plantas estaban funcionando correctamente cuando en realidad no lo estaban haciendo.
- c. Un ejemplo de este tipo de ataque es cuando WIKILEAKS difundió muchos correos electrónicos de funcionarios públicos; este tipo de ataque consiste en tomar información privada y hacerla pública o dársela a personas no autorizadas.
4. El presidente Estadounidense Barack Obama tuvo un papel preponderante en el tema de la cyber-seguridad; él acotó la idea de "resiliencia" (resilience) a las políticas de cyber-seguridad que promulgó. Cuando hablamos de un sistema informático, ¿Qué constituye un sistema **resiliente** (a ataques)? (**Seleccionar todos los casos posibles**).
- a. Es posible reconocer que hay una falla en el sistema.



- b. El sistema debe ser capaz de operar (funcionar), aun cuando una falla se produjo.
 - c. El sistema se puede recuperar de la falla presentada.
 - d. Una vez el sistema se ha recuperado de la falla, es posible saber porqué se produjo la falla.
- 5. ¿Cuáles son las principales preocupaciones de la cyber-seguridad? (Seleccionar todos los casos posibles).
 - a. Computadores
 - b. Redes
 - c. Datos
 - d. Activos virtuales (virtual assets)
 - e. Activos físicos (physical assets), ejemplo, como en el Internet de las Cosas (IoT)
 - f. Nosotros (la gente)
- 6. ¿Le parece correcta la siguiente definición? (Sí/No)

Cyber-space (Cyber-espacio): son los artefactos que dependen de la tecnología de computo y de las comunicaciones; la información que estos artefactos usan, almacenan, manipulan o procesan; y cómo estos varios elementos se conectan.

- a. **Sí**
 - b. **No**
- 7. ¿Le parece correcta la siguiente definición? (Sí/No)

Cyber-security (Cyber-seguridad): es acerca de tecnologías, procesos, y políticas que ayuden a prevenir y/o reducir el efecto negativo de eventos en el cyber-espacio that puedan ocurrir como resultado de acciones deliberadas contra (elementos ó componentes de) la tecnología de la información, cometidas por un actor hostil ó maligno.



- a. **Sí**
- b. **No**

8. ¿Le parece correcta la siguiente definición? (Sí/No)

Cyber-security (Cyber-seguridad): es la seguridad relativa a los sistemas de cómputo ó al Internet, especialmente, aquella con el propósito de proteger contra virus y fraude.

- a. **Sí**
- b. **No**

9. ¿Qué situación(es) mejor representa un **Phishing Attack**? (**Seleccionar todos los casos posibles**).

- a. Cuando recibo un correo Email que en apariencia (pero no en realidad) es enviado por una fuente conocida (ejemplo, empresa en la cual la persona trabaja, Google, un banco reconocido, la DIAN, el ICETEX, etc.).
- b. Cuando recibo un correo que me amenaza con divulgar información secreta mía si no depósito cierta cantidad de dinero en una cuenta de PAYPAL.
- c. Cuando de manera subrepticia trato de ver el partido de la Selección Colombia usando ROJADIRECTATV.DE y me aparece una ventana con un mensaje que no me deja ver el partido pidiendo que yo haga click en OK/Cancel para cerrar la ventana, o me pide hacer para instalar ACROBAT-READER y así poder ver el partido.

10 ¿Qué situación(es) mejor representa un **Ransomware Attack**? (**Seleccionar todos los casos posibles**).

- a. - Cuando recibo un correo Email que en apariencia (pero no en realidad) es enviado por una fuente conocida (ejemplo, empresa en la cual la persona trabaja, Google, un banco reconocido, la DIAN, el ICETEX, etc.).



- b. Cuando recibo un correo que me amenaza con divulgar información secreta mía si no depósito cierta cantidad de dinero en una cuenta de PAYPAL.
- c. Cuando de manera subrepticia trato de ver el partido de la Selección Colombia usando ROJADIRECTATV.DE y me aparece una ventana con un mensaje que no me deja ver el partido y me pide que yo haga click en OK/Cancel para cerrar la ventana, o me pide instalar ACROBAT-READER porque mi software está desactualizado.