



TABLA 9: Evaluación

Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo: Administración de Sistemas Informáticos en Red
Módulo Profesional: Seguridad y Alta Disponibilidad

| | |
|---|-----|
| RA1. Adopta pautas y prácticas de tratamiento seguro de la información, reconociendo las vulnerabilidades de un sistema informático y la necesidad de asegurarlo. | 20% |
|---|-----|

Criterios de evaluación:

| % | CE | Inst. Evaluac. |
|----|--|-------------------------------------|
| 10 | a) Se ha valorado la importancia de asegurar la privacidad, coherencia y disponibilidad de la información en los sistemas informáticos. | Tarea práctica individual |
| 5 | b) Se han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica. | Tarea práctica individual |
| 15 | c) Se han clasificado las principales vulnerabilidades de un sistema informático, según su tipología y origen. | Tarea práctica individual |
| 10 | d) Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos. | Tarea práctica individual |
| 5 | e) Se han adoptado políticas de contraseñas. | Trabajo de investigación individual |
| 10 | f) Se han valorado las ventajas que supone la utilización de sistemas biométricos. | Tarea práctica individual |
| 10 | g) Se han aplicado técnicas criptográficas en el almacenamiento y transmisión de la información. | Tarea práctica individual |
| 15 | h) Se ha reconocido la necesidad de establecer un plan integral de protección perimetral, especialmente en sistemas conectados a redes públicas. | Tarea práctica individual |



| | | |
|----|--|---------------------------|
| 20 | i) Se han identificado las fases del análisis forense ante ataques a un sistema. | Tarea práctica individual |
|----|--|---------------------------|



| | |
|---|-----|
| RA2. Instala mecanismos de seguridad activa, seleccionando y ejecutando contramedidas ante amenazas o ataques al sistema. | 20% |
|---|-----|

Criterios de evaluación:

| % | CE | Inst. Evaluac. |
|----|---|----------------------------------|
| 5 | a) Se han clasificado los principales tipos de amenazas lógicas contra un sistema informático. | Tarea práctica individual |
| 10 | b) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones instaladas en un equipo, así como el estado de actualización del sistema operativo. | Trabajo investigación individual |
| 10 | c) Se han identificado la anatomía de los ataques más habituales, así como las medidas preventivas y paliativas disponibles. | Tarea práctica individual |
| 20 | d) Se han analizado diversos tipos de amenazas, ataques y software malicioso, en entornos de ejecución controlados. | Tarea práctica individual |
| 20 | e) Se han implantado aplicaciones específicas para la detección de amenazas y la eliminación de software malicioso. | Tarea práctica individual |
| 10 | f) Se han utilizado técnicas de cifrado, firmas y certificados digitales en un entorno de trabajo basado en el uso de redes públicas. | Tarea práctica individual |
| 5 | g) Se han evaluado las medidas de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas. | Tarea práctica individual |
| 10 | h) Se ha reconocido la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red que se ejecutan en un sistema. | Tarea práctica individual |
| 10 | i) Se han descrito los tipos y características de los sistemas de detección de intrusiones. | Tarea práctica individual |



| | |
|--|-----|
| RA3. Instala técnicas seguras de acceso remoto a un sistema informático, interpretando y aplicando el plan de seguridad. | 15% |
|--|-----|

Criterios de evaluación:

| % | CE | Inst. Evaluac. |
|----|--|----------------------------------|
| 10 | a) Se han descrito escenarios típicos de sistemas con conexión a redes públicas en los que se precisa fortificar la red interna. | Trabajo investigación individual |
| 10 | b) Se han clasificado las zonas de riesgo de un sistema, según criterios de seguridad perimetral. | Trabajo investigación individual |
| 10 | c) Se han identificado los protocolos seguros de comunicación y sus ámbitos de utilización. | Tarea práctica individual |
| 10 | d) Se han valorado y establecido soluciones de seguridad perimetral a situaciones concretas. | Tarea práctica individual |
| 15 | e) Se han configurado redes privadas virtuales mediante protocolos seguros a distintos niveles. | Tarea práctica individual |
| 15 | f) Se ha implantado un servidor como pasarela de acceso a la red interna desde ubicaciones remotas. | Tarea práctica individual |
| 10 | g) Se han identificado y configurado los posibles métodos de autenticación en el acceso de usuarios remotos a través de la pasarela. | Tarea práctica individual |
| 20 | h) Se ha instalado, configurado e integrado en la pasarela un servidor remoto de autenticación. | Tarea práctica individual |



| | |
|---|-----|
| RA4. Instala cortafuegos para asegurar un sistema informático, analizando sus prestaciones y controlando el tráfico hacia la red interna. | 15% |
|---|-----|

Criterios de evaluación:

| % | CE | Inst. Evaluac. |
|----|---|----------------------------------|
| 10 | a) Se han descrito las características, tipos y funciones de los cortafuegos. | Trabajo investigación individual |
| 10 | b) Se han clasificado los niveles en los que se realiza el filtrado de tráfico. | Trabajo investigación individual |
| 15 | c) Se ha planificado la instalación de cortafuegos para limitar los accesos a determinadas zonas de la red. | Tarea práctica individual |
| 15 | d) Se han configurado filtros en un cortafuegos a partir de un listado de reglas de filtrado. | Tarea práctica individual |
| 10 | e) Se han revisado los registros de sucesos de cortafuegos, para verificar que las reglas se aplican correctamente. | Tarea práctica individual |
| 10 | f) Se han probado distintas opciones para implementar cortafuegos, tanto software como hardware. | Tarea práctica individual |
| 10 | g) Se han establecido diversas alternativas de seguridad en cuanto a configuración y combinación de cortafuegos y sistemas de seguridad perimetral. | Tarea práctica individual |
| 10 | h) Se han diagnosticado problemas de conectividad en los clientes provocados por los cortafuegos. | Tarea práctica individual |
| 10 | i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y uso de cortafuegos. | Tarea práctica individual |



| | |
|---|-----|
| RA5. Instala servidores «proxy», aplicando criterios de configuración que garanticen el funcionamiento seguro del servicio. | 15% |
|---|-----|

Criterios de evaluación:

| % | CE | Inst. Evaluac. |
|----|--|----------------------------------|
| 10 | a) Se han identificado los tipos de «proxy», sus características y funciones principales. | Trabajo investigación individual |
| 15 | b) Se ha instalado y configurado un servidor «proxy-cache». | Tarea práctica individual |
| 10 | c) Se han configurado los métodos de autenticación en el «proxy». | Tarea práctica individual |
| 10 | d) Se ha configurado un «proxy» en modo transparente. | Tarea práctica individual |
| 10 | e) Se ha utilizado el servidor «proxy» para establecer restricciones de acceso Web. | Tarea práctica individual |
| 10 | f) Se han solucionado problemas de acceso desde los clientes al «proxy». | Tarea práctica individual |
| 15 | g) Se han realizado pruebas de funcionamiento del «proxy», monitorizando su actividad con herramientas gráficas. | Tarea práctica individual |
| 10 | h) Se ha configurado un servidor «proxy» en modo inverso. | Tarea práctica individual |
| 10 | i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y uso de servidores «proxy». | Tarea práctica individual |



| | |
|--|-----|
| RA6. Instala soluciones de alta disponibilidad empleando técnicas de virtualización y configurando los entornos de prueba. | 15% |
|--|-----|

Criterios de evaluación:

| % | CE | Inst. Evaluac. |
|----|--|------------------------|
| 10 | a) Se han analizado supuestos y situaciones en las que se hace necesario implementar soluciones de alta disponibilidad. | Tarea de investigación |
| 10 | b) Se han identificado soluciones hardware para asegurar la continuidad en el funcionamiento de un sistema. | Reto |
| 10 | c) Se han evaluado las posibilidades de la virtualización de sistemas para implementar soluciones de alta disponibilidad. | Reto |
| 15 | d) Se ha implantado un servidor redundante que garantice la continuidad de servicios en casos de caída del servidor principal. | Reto |
| 15 | e) Se ha implantado un balanceador de carga a la entrada de la red interna. | Reto |
| 15 | f) Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante sobre servidores y dispositivos específicos. | Tarea práctica |
| 10 | g) Se ha evaluado la utilidad de los sistemas de «clusters» para aumentar la fiabilidad y productividad del sistema. | Tarea práctica |
| 10 | h) Se han analizado soluciones de futuro para un sistema con demanda creciente. | Tarea de investigación |
| 5 | i) Se han esquematizado y documentado soluciones para diferentes supuestos con necesidades de alta disponibilidad. | Tarea práctica |



| | |
|--|----|
| RA7. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos valorando su importancia. | 5% |
|--|----|

Criterios de evaluación:

| % | CE | Inst. Evaluac. |
|----|--|----------------------------------|
| 20 | a) Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal. | Prueba teórica |
| 10 | b) Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada. | Trabajo investigación individual |
| 20 | c) Se han identificado las figuras legales que intervienen en el tratamiento y mantenimiento de los ficheros de datos. | Trabajo investigación individual |
| 10 | d) Se ha contrastado el deber de poner a disposición de las personas los datos personales que les conciernen. | Trabajo investigación individual |
| 20 | e) Se ha descrito la legislación actual sobre los servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico. | Trabajo investigación individual |
| 10 | f) Se han contrastado las normas sobre gestión de seguridad de la información. | Trabajo investigación individual |
| 10 | g) Se ha comprendido la necesidad de conocer y respetar la normativa legal aplicable. | Trabajo investigación individual |