

## **SEGURIDAD INFORMÁTICA, CONSIDERACIONES FINALES**

### **1. Diagnóstico de Seguridad Informática**

Por cada Seguridad Informática diagnosticada, deben aplicar a los proyectos las respectivas correcciones que este necesitan para adecuarse.

- **Deben codificar en el proyecto TODAS las debilidades encontradas** en relación a la Seguridad Lógica. Igualmente algunas relacionadas a las de Bases de Datos y en Servidores y Estaciones de Trabajo (que tengan que ver con modificaciones de índole lógica).
- **Deben dejar sugerencias/recomendaciones con detalles claros**, en el diagnóstico relacionado con la Seguridad Física, en Bases de Datos y en Servidores y Estaciones de Trabajo (que tengan que ver con modificaciones de índole física).
- **El esquema que debe seguir el Proyecto en este apartado es el siguiente:**
- Preámbulo: explicando con detalles cual es el objetivo de hacer esta actividad, y a modo de resumen lo que aquí explicaran.
  - 1.1) Cuestionario de Seguridad Física  
Cuadro Resumen de Seguridad Física
  - 1.2) Cuestionario de Seguridad Lógica  
Cuadro Resumen de Seguridad Lógica
  - 1.3) Cuestionario de Seguridad en Estaciones de Trabajo y Servidores  
Cuadro Resumen de Seguridad en Estaciones de Trabajo y Servidores
  - 1.4) Cuestionario de Seguridad en Bases de Datos  
Cuadro Resumen de Seguridad en Bases de Datos
- Los ítems contemplados allí, son **TODOS** aquellos cuyas respuestas ponen en evidencia lo que el sistema no hace, deja de hacer, requiere o necesita para mejorar u optimizar, lo hace mal, entre otros.

Deben realizar **un cuadro resumen** por cada seguridad diagnosticada, tal como se especifica a continuación:

<b><u>Seguridad:</u> *****</b>	
<b><u>Diagnóstico Resultante</u></b>	<b><u>Solución Propuesta</u></b>

#### **Ejemplos:**

<b><u>Seguridad:</u> Física</b>	
<b><u>Diagnóstico Resultante</u></b>	<b><u>Solución Propuesta</u></b>
Donde están instaladas los computadores no se cuenta con la protección antisísmica apropiada	Bla bla bla bla bla bla bla ...
Los equipos no están protegidos de vibraciones	Colocar acelerómetros o sensores de aceleración en los equipos para bla bla bla.....
....	....
....	....

....	....
------	------


<b><u>Seguridad:</u></b> Lógica	
<b><u>Diagnóstico Resultante</u></b>	<b><u>Solución Propuesta</u></b>
El sistema contiene algún tipo de control de contraseña pero no guarda estas de forma encriptadas u oculta.	Aplicar un método de cifrado basado en criptografía asimétrica (Ver descripción *****)
El sistema no permite realizar respaldos de los datos inmersos en él	Elaborar módulo de respaldos automáticos y planificados.
....	....
....	....
....	....

<b><u>Seguridad:</u></b> Estaciones de Trabajo y Servidores	
<b><u>Diagnóstico Resultante</u></b>	<b><u>Solución Propuesta</u></b>
No se tiene actualizado el antivirus en el servidor.	Bla bla bla bla bla bla bla ...
El servidor no posee algún servicio de cifrado de comunicaciones (criptografía)	<b>ESTA ES LA CORRECCION QUE EL PROF. CARLOS LES ESTA PIDIENDO DEBEN AGREGARLE A SU PROYECTO.</b>
....	....
....	....
....	....

<b><u>Seguridad:</u></b> En Bases de Datos	
<b><u>Diagnóstico Resultante</u></b>	<b><u>Solución Propuesta</u></b>
El sistema comparte la información de su Base de Datos con otros sistemas (BD compartidas)	Bla bla bla bla bla bla bla ...
No existen rutinas periódicas de respaldos de la base de datos (backups)	
....	....
....	....
....	....

## 2. Métodos de Cifrado Empleados

Los participantes deben:

- Identificar y justificar claramente los datos sensibles a los que les aplicaran el algoritmo de Seguridad Informática. Igualmente explicar qué tipo de protección harán (lectura y/o escritura; inclusión, modificación, consulta y/o eliminación).
- **Es obligatorio la aplicación de dos (2) métodos de cifrados (diferentes) en el proyecto.**
- Identificar claramente el Método de Cifrado emplead en cada módulo (puerta de entrada y en datos sensibles). Ver el resumen presentado en la actividad con el icono 
- Justificar el método de cifrado seleccionado (no el algoritmo).
- Explicar detalladamente el algoritmo que usaran según el método seleccionado, y las modificaciones que le hicieron al mismo para adaptarlo a su proyecto.

- En el caso del cifrado tipo estenografía, deben explicar detalles claros de: información que ocultaran; donde lo ocultaran (video, imagen de que tipo, entre otros), como lo ocultaran, entre otros.
- Igualmente deben dar detalles claros de como guardaran la información en las tablas que emplearan (nombre de las tablas, como guardaran la información cifrada, entre otros).
- Codificar en su Proyecto, los algoritmos de cifrados seleccionados.
- **El esquema que debe seguir el Proyecto en este apartado es el siguiente:**  
Preámbulo: explicando con detalles cual es el objetivo de hacer esta actividad, y a modo de resumen lo que aquí explicaran.
  - 2.1) Datos sensibles del sistema
  - 2.2) Método de Cifrado seleccionado para la Conexión a la Base de Datos
    - 2.2.1) Método de cifrado usado
    - 2.2.2) Justificación del cifrado seleccionado
    - 2.2.3) Algoritmo que empleado según el método de cifrado seleccionado
  - 2.3) Método de Cifrado seleccionado para la puerta de entrada
    - 2.3.1) Método de cifrado usado
    - 2.3.2) Justificación del cifrado seleccionado
    - 2.3.3) Algoritmo que empleado según el método de cifrado seleccionado
  - 2.4) Método de Cifrado seleccionado para los datos sensibles
    - 2.4.1) Método de cifrado usado
    - 2.4.2) Justificación del cifrado seleccionado
    - 2.4.3) Algoritmo que empleado según el método de cifrado seleccionado

### 3. Matriz de Riesgo de Seguridad Informática

Los participantes deben:

- Hoja Datos: colocar todo lo relacionado con:
  - \* Tablas con las cuales trabajaran lo relacionado a la Seguridad Informática (puerta de entrada, datos sensibles, conexión a la Base de Datos).
  - \* Información de los datos sensibles.
- Hoja Sistemas: considerar:
  - \* Infraestructura en la que están inmersos
  - \* Sistemas de los cuales el Proyecto que están realizando le aporta alguna información.
  - \* Sistemas de los cuales el Proyecto que están realizando requiere o extrae alguna información.
- Hoja Personal: considerar todos los usuarios que tienen acceso al sistema.
- Sincerar la ponderación de **Magnitud de Daño**.
- Sincerar la ponderación de cada uno de los ítems que se consideran en **Probabilidad de Amenaza**.
- Leer **DETALLADAMENTE** el enlace de la matriz para obtener más aclaración de la misma.
- **El esquema que debe seguir el Proyecto en este apartado es el siguiente:**  
Preámbulo: explicando con detalles cual es el objetivo de hacer esta actividad, y a modo de resumen lo que aquí explicaran.
  - 3.1) Descripción de la Matriz de Riesgo: Aquí deberán explicar lo que hicieron en la Matriz de Riesgo, cuáles criterios consideraron en cada una de las hojas que se tienen en este documento (hacer referencia a esta matriz que deben colocar como un anexo al proyecto).
  - 3.2) Análisis Promedio (explicación de los resultados).
  - 3.3) Análisis de los Factores (explicación de los resultados).