

Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 6**

Temas: Data Safety, Programming y Variables

Integrantes:

Juan Antonio Díaz Fernandez
Matrícula: 348637
a348637@uach.mx

Diego Alejandro Martínez González
Matrícula: 353198
a353198@uach.mx

1. Resumen Tema “Data Safety”

El curso comienza de una manera interesante; se presenta que en la escuela de los personas el ‘SIS’ el sistema que utilizan profesores y alumnos (equivalente a nuestro Seg/Aulas3) fue hackeado, y nadie puede acceder a él, en ese momento es cuando los personajes se preguntan cómo es que función la seguridad en la web.

El acceso instantáneo y cómodo a los datos, a través de la nube no está exento de riesgos y amenazas. Para que un sistema sea seguro debe contar con distintas capas de seguridad y se presenta la “Triada CID”:

- C: Confidencialidad, solo las personas autorizadas deben poder ver las cosas, se basa en el principio básico de privilegios. Se puede autenticar a los usuarios mediante:
 - Algo que tienen (tarjetas de acceso o token de hardware).
 - Algo que saben (PIN o contraseña).
 - Algo que son (escaneo de huellas dactilares o facial).
- I: Integridad: Significa que la información no ha sido manipulada, ni cuando está almacenada ni cuando se encuentra en tránsito.
 - HTTPS: Esta conexión cifra la información enviada entre un cliente y un servidor web.
 - Hash: Es un algoritmo matemático que convierte los datos de cualquier tamaño de cadena en una cadena de bits de tamaño fijo, la mejor opción que existe para tratar contraseñas.
- D: Disponibilidad: Los datos y los servicios están disponibles cuando sea necesario, para lograr una alta disponibilidad los sistemas están diseñados para evitar un solo punto de error.

Al final del curso se muestra el concepto de **vulnerabilidad** la cual es una debilidad de un sistema que puede ser explotado por una amenaza.

2. Resumen Tema “Programming”

Inicia dando un repaso de conceptos básicos: sitio web, dominio web, alojamiento web (host), servicios de la nube y desarrolladores web.

Y también se muestran las partes que componen la web: html, css, servidores web, navegador web, SEO, palabras clave (para encontrar tu web), programación web, diseñadores web y aplicaciones web como producto final.

Define qué son los algoritmos y además los tipos de algoritmos que existen:

- Algoritmos: Conjunto de pasos o instrucciones para realizar una tarea de principio a fin.
 - Secuencial: Pasos realizados en un orden específico; una acción tras otra, hasta que se complete la tarea.
 - Condicional: Este tipo de algoritmos tienen una condición que debe cumplirse para que se completen los pasos de la tarea.
 - Iterativo: Los algoritmos iterativos funcionan de manera repetitiva.

3. Resumen Tema “Variables”

Este recurso nos muestra aspectos importantes en la construcción de una aplicación o página web, de tal forma que hace mención del CloudFront el cual se maneja como un conjunto de herramientas por ejemplo nos dice que tenemos un usuario final, es decir, nuestro cliente el cual a través de HTTPS nos permite transmitirle la información o datos a través de una página web segura, de tal forma que gracias a la ubicación de borde del CloudFront nos asegura una fluidez en la transmisión de datos, videos y contenidos en general, a su vez entra en juego la región seleccionada en AWS haciendo que los datos se encuentren replicados en varias partes del mundo, cuidando así que los datos siempre estén disponibles, también nos menciona AWS Storage Gateway el cual es un servicio de almacenamiento híbrido que permite que aplicaciones locales acceder al almacenamiento en la nube de AWS, este servicio puede servir para realizar copias de seguridad y archivado, además nos puede ser útil en la recuperación ante un desastre, también para procesar datos en la nube. Un concepto importante es la forma en que se almacenan las variables mostrándonos que estos se mantienen en contenedores los cuales tienen un nombre único y un tipo de dato determinado (numéricos, booleanos, cadenas, entre otros), los nombres de variables no se pueden duplicar y existen reglas básicas para ser nombradas.