

Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 7**

Temas: Data Models, Data Transformation y Working with User Data

Integrantes:

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

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

1. Resumen Tema “Data Models”

El curso comienza dándonos una problemática; un joven tiene que ir a un campamento, pero no sabe cual es la probabilidad de lluvia para esos días, así que lo que hace es ver los datos de anteriores años en esas fechas, pero dentro de esos datos existen muchos más que para él no le sirven.

Luego su profesor le muestra tres formas en la que se muestran los datos:

- Tablas de datos: Muestra un conjunto de datos, organizados por casillas y ordenado por categorías (típico excel).
- Modelo informático: Utiliza datos para crear una imagen gráfica de los datos, permite al usuario visualizar los datos reales con mayor claridad.
- Modelo Gráfico: Es un modelo que muestra datos visualmente, utilizando una línea o barras para representar cantidades.

Al final muestran como distintas empresas (earth networks, artfinder, askey, cenique) utilizan los datos.

2. Resumen Tema “Data Transformation”

El curso comienza con una problemática; dos compañeros tienen que elegir un lugar para el baile de primavera de su escuela y buscan que cuenten con 3 requisitos: que el lugar sea suficientemente grande, proporcionen buena comida y buen servicio.

Deciden utilizar una app llamada **yelp**; recopila datos sobre empresas locales.

Ellos explican que yelp es un ejemplo de Big Data la cual recopila información de múltiples dispositivos y fuentes, incluye información de 29 países.

Luego se hacen la pregunta de ¿cómo se almacena la información? se explica que la información es 1 y 0:

- Bites: El bloque de construcción de los datos digitales que toma la forma de cero o uno.
- Byte: Es un carácter u ocho bits de datos. Todas las letras, números y caracteres utilizados en un equipo están representados por una combinación de bits.
- Campos: Los caracteres (bytes) se juntan y se almacenan en el equipo en campos.
- Registro: Los campos se organizan en **registros**, ejemplo; el nombre, la dirección y la ciudad de una persona proporcionan un registro de la ubicación de esa persona.
- Bases de datos: Es una colección de registros de datos.

Estos datos se almacenan en la nube, y se muestran 3 conceptos:

1. Acceso a los datos: La nube permite el almacenamiento y la recuperación de múltiples tipos de datos, a los que se puede obtener acceso desde cualquier lugar a través de internet.
2. Elasticidad: La nube permite que los datos aumenten sin limitaciones informáticas o de almacenamiento; a medida que los datos crecen, también lo hace la potencia y el almacenamiento.
3. Transformación de datos: Al extraerse de varias fuentes, deben transformarse en atributos para crear un registro digital.

Además lo que se espera de lo del Big Data que son el volumen, variedad, y velocidad.

El final de la historia es que los dos compañeros pudieron encontrar el lugar ideal que contuviera todos sus requisitos gracias al big data.

3. Resumen Tema “Working with User Data”

El curso nos habla sobre los datos de usuario que somos capaces de introducir a través de AWS, se nos muestra que podríamos agregar, modificar y eliminarlos con la ejecución de instrucciones específicas en un script por ejemplo, de tal forma que en un futuro podríamos reutilizar estas instrucciones para lograr algún objetivo en específico todo esto a través de instancias usando AWS EC2, se nos enseña que a través de estos servicios podemos aplicar parches, actualizaciones, así como también podríamos instalar claves de licencias para software e incluso software adicional, de tal forma que podríamos ampliar los recursos que tenemos a la mano para poder utilizarlos posteriormente. Por último algunos ejemplos de algunos scripts serían:

- **#!/bin/bash** - Este comando es esencial debido a que selecciona el intérprete que se utilizará para ejecutar los scripts, además debe ser la primera línea para que funcione.
- **chkconfig httpd on** - Este comando configura nuestra instancia para iniciar automáticamente el programa de servidor de Apache cada vez que se reinicie.