

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA MADRE Y MAESTRA**

Departamento de Ingeniería en Sistemas y Computación

Asignatura	Laboratorio de Bases de Datos
Profesor(es)	Máximo E. Pérez Medrano
Actividad	Actividad # 1
Tipo Actividad	Asignación
Fecha	22-09-2016
Fecha entrega	29-09-2016 23:59
Penalidades entrega tardía	15 puntos menos por cada día hasta 3 días, luego de 3 días no es aceptada.
Formatos	Electrónico (PDF) – email
Grupos de	2-3 integrantes
Objetivos	Practicar las instrucciones CREATE TABLE, SELECT, INSERT Comprender el uso de expresiones. Comprender las reglas de integridad de claves primaria (PKs) y claves foráneas (FKs).

Dada los siguientes atributos para calcular velocidades en base a distancias y tiempos, realice las preguntas presentadas más abajo:

**Lecturas:**

no\_Lectura

fecha\_inicio

hora\_inicio (Formato 24 horas)

minutos\_inicio

segundos\_inicio

fecha\_fin

hora\_fin (Formato 24 horas)

minutos\_fin

segundos\_fin

distancia\_recorrida

unidad\_medida (-- asumir los valores de las distancias en metros: mts -- )

persona (identificador del sujeto que realiza el recorrido de la distancia en el tiempo)

comentarios (Cualquier comentario que sobre la lectura. Esta información no es obligatoria que sea llenada)

**Personas:**

codigo\_persona  
nombres  
apellidos  
fecha\_nacimiento  
sexo (M o F)  
lugar\_nacimiento

**Notas:**

- Cree las tablas basado en los atributos anteriores. Incluir los PKs y FKs necesarios.
- Para los atributos, escoger los tipos de datos adecuados para cada caso.
- Insertar las filas que considere necesarias.
- De cada pregunta construir una instrucción SQL adecuada.
- Presentar para cada pregunta el resultado de la ejecución de la instrucción.

**Preguntas:**

1. Listar todas las lecturas realizadas donde la distancia sea mayor o igual a 2100 mts. y menor que 4300 mts. Datos a mostrar: Número lectura, Fecha inicio, distancia y persona. Ordenar la salida por distancia de mayor a menor.
2. Listar las personas incluyendo código, nombre, fecha de nacimiento, edad aproximada (determinada a partir de la fecha actual del servidor) y sexo. Los nombres deben aparecer en una columna de la forma: (primero apellido seguido de una coma un espacio y el nombre abreviado a la primera letra seguido de punto; ej: Alberto Rodríguez debe aparecer como Rodríguez, A.). Ordenar por sexo y fecha de nacimiento (de mayor a menor). Investigar la función para extraer una parte de una cadena de caracteres.
3. Listar los números de lecturas que contengan comentarios. Mostrar todas las columnas. Ordenar por persona y por número de lectura de menor a mayor.
4. Listar las lecturas realizadas en el año en curso. La comparación hacerla en base a la fecha del sistema (DBMS). Mostrar todas las columnas de la tabla.
5. Listar todas las lecturas ordenadas por velocidad (de mayor a mayor). Los datos a mostrar son número de lectura, datos referentes a fecha y hora (completa, es decir concatenar/unir las fechas con las horas, minutos y segundos separándolos con dos puntos ':'), distancia (expresada en kilómetros), tiempo llevado a horas, velocidad (expresado en kilómetros por hora). Para el caso de la velocidad poner como título 'Km/h'. Investigar otras maneras de etiquetar las expresiones y columnas además de las dadas en clase.