

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Bases de Datos
1ra. Práctica (tipo B)
(Semestre 2021-1)

Indicaciones generales:

- Duración: **50 minutos** (parte dirigida) – **120 minutos** (parte calificada).
- Pueden usar libros y apuntes de clase pero no compartirlos.
- El archivo que contenga sus scripts o modelo no deberá ser comprimido.
- Los archivos indicados se subirán a **PAIDEIA**, en el espacio indicado por los Jefes de Laboratorio.
- Guarde cada uno de sus archivos con el nombre que se le indica. Es importante seguir el estándar del nombre de archivo indicado.
- La presentación del trabajo influye en su calificación.

Puntaje: 20 puntos

Se desea implementar un sistema de información que administre la **planificación de eventos** y el resultado de la ejecución de los mismos. El propósito de este sistema está orientado a organizaciones públicas o privadas que requieren promover su presencia en distintas zonas o ubicaciones geográficas.

Por ejemplo, una organización gubernamental puede tener las siguientes categorías y tipos de eventos:

Categoría	Tipo de evento
Seminarios	Concesionarias
	Inversionistas
Reuniones de trabajo con autoridades	Regionales
	Provinciales
	Distritales
Entrevistas	Medios televisivos
	Medios radiales
	Medios virtuales

Adicionalmente a la clasificación anterior, un **evento** puede pertenecer a un **sector** en particular (por ejemplo en una organización de supervisión los sectores pueden ser electricidad, hidrocarburos, minería, etc).

Todo evento tiene datos generales como nombre, tema, objetivo, fecha y hora de inicio y fin del evento, aforo (cantidad de personas), ubicación geográfica en donde se realiza el evento (ubigeo y coordenadas de latitud y longitud), la dirección del mismo y un estado, el cual toma los valores de Programado (**P**), En curso (**C**), Reprogramado (**R**) y Finalizado (**F**). Y como información complementaria se debe llevar el registro de una lista de **archivos** relacionados al evento, como afiches, publicidad, presentaciones o documentos varios que estarán disponibles cuando se consulte el evento programado.

Debido a la coyuntura actual la base de datos debe considerar también que los eventos se pueden dar de manera **virtual**, para lo cual se debe considerar tipificarlo como tal y registrar la dirección url de la plataforma virtual donde se lleva a cabo el evento. Los eventos cuentan con un **responsable**, del cual se tiene que contar con su información personal como nombres y apellidos, tipo de documento de identidad (dni, carné de extrajera u otros), número de documento de identidad, dirección, teléfono, correo electrónico y su cargo en el evento. Se tiene que considerar también la asistencia de los participantes que se registran al evento (considerando los estados de registrado (**R**), asistió (**A**) o no asistió (**N**).

Para un correcto control de lo tratado en el evento y los acuerdos tomados de ser el caso, se necesitan registrar los **resultados** del mismo, con la información de los logros y acciones a tomar derivados del evento. Y además registrar en esta tabla la fecha y hora de inicio y fin reales del evento, que no necesariamente coinciden con la fecha y hora de inicio y fin programadas.

Un evento puede ser **reprogramado**, es decir puede cambiar la hora del evento, la ubicación del mismo, o cambiar de presencial a virtual. Esta reprogramación debe reflejarse en el sistema sin perder los datos anteriores, es decir poder llevar una **trazabilidad** de la reprogramación, indicando también el motivo de la reprogramación.

Finalmente los eventos se pueden programar con anticipación no solo de manera individual sino agrupados en **planes**, en un rango de tiempo, por ejemplo, un plan anual, semestral, mensual para determinada organización agrupa un conjunto de eventos.

*(Consideraciones: todas las tablas comenzarán con el prefijo "GE_" es decir, **Gestión de Eventos**).*

PREGUNTA 1: (3 puntos)

Se pide modelar primero las tablas de **GE_SECTOR**, **GE_CATEGORIA_EVENTO** y **GE_TIPO_EVENTO**:

GE_SECTOR:

Nombre	Tipo de dato	Obligatoria	Comentario	PK	FK
ID_SECTOR	NUMERIC	Sí	Identificador del sector.	Sí	
NOMBRE_SECTOR	VARCHAR(50byte)	Sí	Nombre del sector.		
SIGLAS	CHAR(3byte)	Sí	Siglas de 3 caracteres.		
ESTADO	CHAR(1byte)	Sí	'A' activo, 'I' inactivo		

GE_CATEGORIA_EVENTO:

Nombre	Tipo de dato	Obligatoria	Comentario	PK	FK
ID_CATEGORIA_EVENTO	NUMERIC	Sí	Identificador de la categoría.	Sí	
NOMBRE_CATEGORIA	VARCHAR(50byte)	Sí	Nombre de la categoría.		
ESTADO	CHAR(1byte)	Sí	'A' activo, 'I' inactivo		

GE_TIPO_EVENTO: (un tipo de evento pertenece a una categoría y una categoría puede agrupar varios tipos de eventos).

Nombre	Tipo de dato	Obligatoria	Comentario	PK	FK
ID_TIPO_EVENTO	NUMERIC	SÍ	Identificador del tipo de evento.	SÍ	
NOMBRE_TIPO	VARCHAR(50byte)	SÍ	Nombre del tipo.		
ID_CATEGORIA_EVENTO	NUMERIC	SÍ	Identificador de la categoría a la que pertenece.		SÍ
ESTADO	CHAR(1byte)	SÍ	'A' activo, 'I' inactivo		

PREGUNTA 2: (3 puntos)

El ubigeo es un código de 6 caracteres que representa cada departamento, provincia y distrito del Perú, los dos primeros caracteres representan el departamento, los dos siguientes la provincia, y los dos caracteres finales al distrito, así por ejemplo se tiene:

14	01	01	LIMA	LIMA	LIMA
14	01	02	LIMA	LIMA	ANCON
14	01	03	LIMA	LIMA	ATE
14	01	04	LIMA	LIMA	BREÑA
14	01	05	LIMA	LIMA	CARABAYLLO

Donde, Lima departamento es representado por **140000**, Lima provincia por **140100** y Lima distrito por **140101**. Otro ejemplo: Arequipa departamento **040000**, Arequipa provincia por **040100** y Cerro Colorado distrito por **040103**.

Se piden modelar 3 tablas (**GE_DEPARTAMENTO**, **GE_PROVINCIA** Y **GE_DISTRITO**) con la siguiente información:

GE_DEPARTAMENTO:

Nombre	Tipo de dato	Obligatoria	Comentario	PK	FK
ID_DEPARTAMENTO	CHAR(6byte)	SÍ	Ubigeo del departamento.	SÍ	
NOMBRE	VARCHAR(50byte)	SÍ	Nombre del departamento.		

GE_PROVINCIA:

Nombre	Tipo de dato	Obligatoria	Comentario	PK	FK
ID_PROVINCIA	CHAR(6byte)	SÍ	Ubigeo de la provincia.	SÍ	
NOMBRE	VARCHAR(50byte)	SÍ	Nombre de la provincia.		
ID_DEPARTAMENTO	CHAR(6byte)	SÍ	Ubigeo del departamento al que pertenece.		SÍ

GE_DISTRITO:

Nombre	Tipo de dato	Obligatoria	Comentario	PK	FK
ID_DISTRITO	CHAR(6byte)	SÍ	Ubigeo del distrito.	SÍ	
NOMBRE	VARCHAR(50byte)	SÍ	Nombre del distrito.		
ID_PROVINCIA	CHAR(6byte)	SÍ	Ubigeo de la provincia a la que pertenece.		SÍ

PREGUNTA 3: (4 puntos)

Se necesita tener en una tabla centralizada los datos de las **personas** relacionadas al evento, esta tabla va a registrar tanto a los responsables de los evento y a los participantes de los mismos, los datos a considerar son:

GE_PERSONA:

- Debe tener un identificador.
- Nombres.
- Apellidos.
- Tipo de documento (DNI “**D**”, Carné de extranjería “**C**” y Otros “**O**”).
- Número de documento de identidad.
- Teléfono, correo electrónico y estado (activo o inactivo).

El alumno debe definir los nombres de los atributos según el listado anterior, los tipos de datos, indicar si el campo es obligatorio o no, y agregar los comentarios respectivos por cada atributo.

PREGUNTA 4: (5 puntos)

Para modelar las tablas principales del sistema (**GE_EVENTO** y **GE_RESULTADO**), considerar los siguientes atributos:

GE_EVENTO:

- Debe tener un identificador.
- Nombre del evento.
- Tema a tratar del evento.
- Objetivos del evento.
- Fecha y hora de inicio y de fin del evento.
- Ubigeo (distrito) en donde se llevará a cabo el evento.
- Ubicación geográfica del evento, es decir la latitud y longitud del evento (por ejemplo Longitud: -77.0282400. Latitud: -12.0431800).
- La dirección del evento.
- Indicar el tipo de evento y a qué sector pertenece.
- El aforo o cantidad de personas.
- Un atributo que indique si el evento es virtual o no.
- De ser virtual, un atributo que indique cuál es la url de la plataforma virtual donde se llevará a cabo el evento.
- La referencia a la persona responsable del evento.
- El cargo del responsable.
- El estado del evento (Programado “**P**”, En curso “**C**”, Reprogramado “**R**” y Finalizado “**F**”).

GE_RESULTADO:

- Debe tener un identificador.
- Atributo que indique a qué evento pertenece.
- La fecha y hora de inicio y de fin real del evento.

- Los campos necesarios para registrar los logros, acciones y comentarios relevantes del evento (textos).

El alumno debe definir los nombres de los atributos según el listado anterior, los tipos de datos, indicar si el campo es obligatorio o no, las llaves foráneas necesarias y agregar los comentarios respectivos por cada atributo.

PREGUNTA 5: (3 puntos)

Finalmente se desea modelar la lista de asistentes de un determinado evento, es decir una o varias personas pueden asistir a un evento y un evento puede tener una o varias personas asistentes.

La tabla se llamará *GE_PERSONA_EVENTO*.

El alumno debe definir los nombres de los atributos según el listado anterior, los tipos de datos, indicar si el campo es obligatorio o no, las llaves foráneas necesarias y agregar los comentarios respectivos por cada atributo.

PREGUNTA 6: (2 puntos)

Generar el archivo (con extensión .sql o .txt) de los **scripts** de creación de las tablas modeladas, siguiendo los pasos de la guía dirigida.

Exportar el modelo en un **archivo de imagen PNG**, considerar que las imágenes de las tablas deben verse completas y no cortadas.

- Guarde el script con el siguiente nombre de archivo:
 - **LAB1_<codalumno>.sql (o .txt)**
 - **Ejemplo: LAB1_20219999.sql**
- Guarde la imagen con el mismo nombre pero extensión .png:
 - **LAB1_<codalumno>.png**
 - **Ejemplo: LAB1_20219999.png**

Lunes, 19 de abril de 2021