

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Bases de Datos
5ta. Práctica (tipo B)
(Segundo Semestre 2020)

Indicaciones generales:

- Duración: **50 minutos** (parte dirigida) – **120 minutos** (parte calificada).
- Puede usar libros y apuntes de clase, pero no compartirlos.
- El archivo que contenga sus scripts o modelos 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 la calificación.

Puntaje total: **20 puntos**

Sistema de Postulación de Alumnos

La Universidad “Politécnica del Oriente” se ha visto en la necesidad de virtualizar el proceso de postulación de los alumnos de los diferentes colegios e institutos de la casa de estudios, para poder prescindir de las inscripciones presenciales, la presentación de documentación y requisitos de manera física y contar con la generación de un carné virtual del postulante.

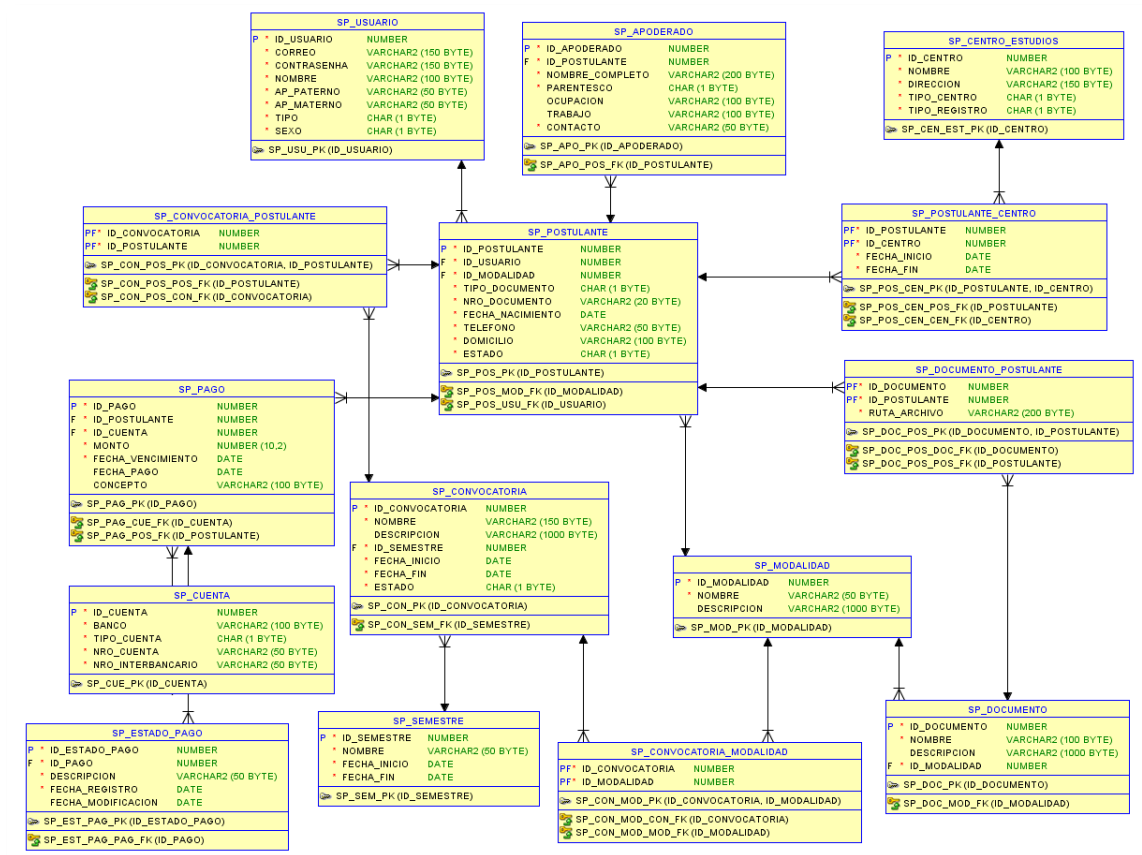
Recuerde que:

- El postulante ingresará al portal colocando su correo electrónico y contraseña, el cual será validado por el sistema. Si el postulante no cuenta con un usuario el portal le permitirá crear una cuenta.
- Los datos principales para todos los usuarios del sistema son sus nombres, apellido paterno, apellido materno y su correo electrónico, al cual se le enviará un enlace de confirmación para validar su cuenta.
- Apenas el usuario valide su cuenta, el portal le solicitará información específica del postulantes, como es el tipo de documento (DNI o carné de extranjería), el número del documento, fecha de nacimiento, así como la información domiciliar y algún teléfono y/o celular.

Para iniciar, ejecute los scripts que se adjuntan en la parte dirigida en el siguiente orden:

- **INF246_2020-2_LAB5_01_calificada_drops.sql**
- **INF246_2020-2_LAB5_02_calificada_modelo.sql**
- **INF246_2020-2_LAB5_03_calificada_inserts.sql**

A continuación se presenta el modelo de la base de datos:



(También puede revisar el archivo **modelo_calificada.pdf**)

Pregunta 1 (3 puntos)

Se desea mostrar un listado simple de todos los postulantes y el pago total realizado por cada uno (es decir no considerar los pagos del postulante cuya fecha de pago es nula), recordar también que un postulante puede tener registrado más de un pago, se pide la suma de los pagos. La salida debe ser similar a la siguiente:

```

El postulante Arrasco Cardenas, Carlos con código 1 ha realizado un pago total de S/ 200
El postulante Chupari Cardenas, Alida con código 2 ha realizado un pago total de S/ 650
El postulante Chavez Roman, Juan con código 3 ha realizado un pago total de S/ 600
.
.
.
El postulante Quispe Asto, Felix con código 13 ha realizado un pago total de S/ 700
  
```

(En la solución debe colocar el procedimiento creado y las sentencias que prueban su ejecución).

Pregunta 2 (4 puntos)

Se requiere hacer un descuento del 10% en los pagos para los postulantes que cumplen con los siguientes requisitos:

- El postulante pertenece a un centro de estudios acreditado por la universidad (TIPO_REGISTRO = 'A').
- Aún no ha realizado el pago (FECHA_PAGO = NULL).
- Aún no expira la fecha de vencimiento (FECHA_VENCIMIENTO mayor o igual al día de hoy).

Sugerencia: debe usar un cursor para recorrer los postulantes que cumplan con estos criterios y realizar el update respectivo a sus pagos.

(En la solución debe colocar el procedimiento creado y las sentencias que prueban su ejecución).

Pregunta 3 (7 puntos)

Elaborar mediante un procedimiento almacenado un reporte completo para listar los postulantes registrados y los respectivos pagos realizados o por pagar, en un formato como el siguiente:

```
=====
Cód. Postulante: 1
Nombres: Carlos Arrasco Cardenas
Modalidad: PROCESO DE POSTULACION
Lista de pagos:
  Monto: S/ 200
  Banco: BBVA | Nro. Cuenta: 1234567891011
  Fecha Vencimiento : 11/01/2020
  Fecha Pago: 15/01/2020
  Concepto: Derecho de Admisión

=====
Cód. Postulante: 2
Nombres: Alida Chupari Cardenas
Modalidad: PROCESO DE POSTULACION
Lista de pagos:
  Monto: S/ 150
  Banco: BCP | Nro. Cuenta: 1634567891011
  Fecha Vencimiento : 11/01/2020
  Fecha Pago: 10/01/2020
  Concepto: Derecho de Admisión

  Monto: S/ 500
  Banco: BCP | Nro. Cuenta: 1634567891011
  Fecha Vencimiento : 08/07/2020
  Fecha Pago: 01/07/2020
  Concepto: Matrícula
.
.
.
=====
Cód. Postulante: 7
Nombres: Pilar Morales Vargas
Modalidad: PROCESO DE POSTULACION
Lista de pagos:
  Monto: S/ 200
  Banco: Interbank | Nro. Cuenta: 1034567891011
  Fecha Vencimiento : 08/11/2020
  Fecha Pago: ---
  Concepto: Derecho de Admisión
.
.
.
```

Consideraciones:

- El cód. postulante es el id del postulante.
- Las **fechas** deben presentarse en el formato **DD/MM/YYYY**.
- Si no tiene fecha de pago imprimir la cadena '---'.
- Si el concepto de pago es '**D**' imprimir "**Derecho de admisión**". Si el concepto de pago es '**M**' imprimir "**Matrícula**".

Sugerencia: debe usar un cursor para recorrer todos los postulantes, y obtener la información de su código (que es el PK de la tabla postulante), nombre completo del postulante y nombre de la modalidad a la que postuló. Debe usar otro cursor para recorrer la tabla de pagos dado el id del postulante y obtener la información del monto del pago, del banco y número de cuenta donde se realiza el depósito.

(En la solución debe colocar el procedimiento creado y las sentencias que prueban su ejecución).

Pregunta 4 (6 puntos)

Desarrollar un disparador sobre la tabla **SP_PAGO** que registre el estado de un pago en la tabla **SP_ESTADO_PAGO** según las fechas de la siguiente forma:

- Si se **actualiza** la **FECHA_VENCIMIENTO** y la **FECHA_PAGO** es **NULL**, insertar o actualizar una fila en **SP_ESTADO_PAGO** con **DESCRIPCION** = "**Vencimiento postergado**".
- Si se **actualiza** la **FECHA_PAGO**, insertar o actualizar una fila en **SP_ESTADO_PAGO** con **DESCRIPCION** = "**Pago realizado**".
- Si se va a **insertar** (insert) una fila en **SP_ESTADO_PAGO**, llenar el campo **FECHA_REGISTRO** con el **SYSDATE**.
- Si se va a **actualizar** (update) una fila en **SP_ESTADO_PAGO**, llenar el campo **FECHA_MODIFICACION** con el **SYSDATE**.

Sugerencia: verificar primero con un query que realice un count sobre la tabla **SP_ESTADO_PAGO** para saber si ya existe el **ID_PAGO**, si el **ID_PAGO** no existe, realizar un insert en la tabla **SP_ESTADO_PAGO**, caso contrario realizar un update en **SP_ESTADO_PAGO** dado el **ID_PAGO**.

(En la solución debe colocar el trigger creado y las sentencias que prueban su ejecución).

NOTAS IMPORTANTES:

- No olvidar de constantemente ir guardando su avance para no perder lo resuelto en caso de algún problema o inconveniente.
- Grabar las sentencias SQL (script) con el nombre de archivo:
 - **LAB5_<código_alumno>.sql** (o txt)
 - Ejemplo: **LAB5_20201234.sql** (o txt)

- Use el siguiente formato para responder cada pregunta en su archivo:

```
-- Pregunta 1
<sentencias con su respuesta>

-- Pregunta 2
<sentencias con su respuesta>

-- Pregunta 3 ...
```

30 de noviembre de 2020

OTM