



UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN
DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA



Tercer Desafío Practico [15%] + 1 punto por todas las guías entregadas.

Indicaciones Generales:

- ✓ El desafío puede ser **individual o un máximo de 5 estudiantes**.
- ✓ Se debe hacer un documento pdf con una portada con los integrantes y **el número de laboratorio que pertenecen**, donde se haga las capturas de **TODAS** pantallas del funcionamiento del sistema, cuando ya esté en el **hosting**, y una explicación breve de lo que realiza, además del porcentaje que se alcanzó (100%, 80%, etc.)
- ✓ Se debe compartir en aula digital en **un enlace público de GIT**. El desarrollo del desafío III, el documento y enlace del sitio web.
- ✓ Todas las dudas serán **ATENDIDAS** en horario de (8:00 am a 6:00pm), por medio de **Discord** (así ayudarnos todos).
- ✓ La distribución de las claves esta de la siguiente manera:
 - Clave "A" LAB # (1,2)
 - Clave "B" LAB # (3,4)
 - Clave "C" LAB # (7,8)

Como hay alumnos integrados de diferentes grupos de laboratorio, la dinámica será la siguiente, siempre prevalecerá el laboratorio más alto al que pertenezca cada integrante.

Por ejemplo: (Alex **Lab01** y Juan **Lab07**, corresponde realizar **Clave "C"**, porque el LAB más alto es **Lab07**)

- ✓ Les compartiré un enlace para que se registren, así facilitar la calificación, **las personas que no se registren, no serán tomadas en cuenta para calificar la entrega**.

Indicaciones Específicas:

1. El desafío se debe de trabajar en **React** y agregar todas las herramientas que ayuden a realizar el desafío.
2. El sistema debe de tener **login, usuario/contraseña** más acceso por medio de **Google**.
3. Debe de tener un menú de navegación, mostrando todas las opciones del sistema.
4. Deben utilizar base de datos, **PARA TODA LA INFORMACION MOSTRADA EN EL SISTEMA**.
5. El sistema debe contener el **CRUD**, para las entidades, según el sistema a realizar. (alumnos, notas, sucursales, empleados, etc.) **POR FAVOR NO TOMAR LITERALMENTE LAS ENTIDADES MENCIONADAS, PUEDE SER MAS O MENOS DEPENDE DEL SISTEMA**.
6. Deben implementar cualquier versión de **Bootstrap , Material o cualquier otra opción para el diseño**.
7. Se debe de implementar notificaciones con estilo.
8. Deberán subir el proyecto a un **servidor web**, pueden utilizar cualquier servicio de hosting gratuito o de paga como a ustedes se les facilite, el nombre del dominio puede ser cualquiera.
9. Para cada uno de los ejercicios deben de realizar un análisis de cómo dar una solución a la necesidad que tiene cada cliente, **por favor evitar realizar consultas sobre el análisis que están realizando, si es bueno o malo, NO QUIERO VER MI SOLUCION, SI NO LA DE USTEDES**.

Ejercicios:

Clave "A" Grupo de Laboratorio #01 y #02:

Realizar un programa que permita ingresar tres alumnos (nombre y 5 notas por alumno (n_1, n_2, n_3, n_4, n_5)), luego que calcule el promedio y evalúe las siguientes condiciones.

1. Todas las notas ingresadas no pueden ser negativas ni mayor que 10, si es el caso solicitar ingresar nuevamente, hasta que ingrese una nota valida.
2. Determine el mayor **promedio** y menor **promedio**
3. Si el mayor promedio > 8 , sumar 1 al resto del promedio y si es menor < 8 restar 1 a todos los demás promedios.
4. El programa debe de mostrar que alumno tiene el mayor promedio y el alumno del menor promedio además de los mensajes de (aprobado, regular, reprobado) para todos los 5 alumnos.
 - Si el promedio es ≥ 7 mostrar "Aprobado".
 - Si el promedio es ≥ 4 y < 7 mostrar "Regular".
 - Si el promedio es < 4 mostrar "Reprobado".

Ejemplo Ilustrativo (El diseño de los formulario, tablas e impresiones de la información queda a su creatividad.)

Alumno : Alex (**Aprobado**)
Promedio : 8 (**Mayor Promedio**)

Alumno : Juan(**Regular**)
Promedio : 6

Alumno : Maria(**Reprobado**)
Promedio : 3 (**Menor Promedio**)

Clave “B” Grupo de Laboratorio #03 y #04:

Una empresa tiene tres sucursales cuyas ganancias oscilan entre \$1,000 y \$50,000, realizar un programa que solicita las ganancias que genera cada sucursal, solicitando nombre de la tienda y el monto de la ganancia y el número de empleados en cada sucursal.

1. Mostrar en pantalla cuántas sucursales gana entre \$1,000y \$25,000 y cuántos gana más de \$25,000, se debe de decir el total y el detalle de cada Sucursal.
2. Además, no dejar ingresar ganancias menores de \$1,000, ni empleados menores a 10 personas por sucursal, si es el caso solicitar ingresar nuevamente las ganancias o personas, hasta que ingrese información valida.
3. No permitir ingresar ganancias negativas, si es el caso solicitar ingresar nuevamente las ganancias, hasta que ingrese una ganancia valida.
4. Si el número de empleados en una sucursal supera las 20 personas, el sistema automáticamente deberá de trasladar a 1 empleado a cada sucursal restante.
5. Si las ganancias son mayores o igual de \$30,000, al momento de realizar la impresión deberá de mostrar un mensaje “**Excelente Trabajo**”
6. Si las ganancias son menores de \$30,000, al momento de realizar la impresión deberá de mostrar un mensaje “**Buen Trabajo**”

Ejemplo Ilustrativo (El diseño de los formulario, tablas e impresiones de la información queda a su creatividad.)

Sucursales que obtienen ganancias entre \$1,000 y \$25,000 son : 1

Nombre : Sucursal01 (**Buen Trabajo**)

Ganancias: \$15,456

Empleados : 15

Sucursales que obtienen ganancias mayores de \$30,000 son: 2

Nombre : Sucursal04 (**Excelente Trabajo**)

Ganancias: \$35,456

Empleados : 18

Nombre : Sucursal05 (**Excelente Trabajo**)

Ganancias: \$40,456

Empleados : 12

Además, el programa deberá mostrar el total de ganancias por las tres sucursales. **Ejemplo:**

Ganancia Total de la Empresa: \$1,800,456

Clave “C” Grupo de Laboratorio #07 y #08:

Calcular el pago líquido de tres empleados, según las siguientes instrucciones:

- Código Empleado
- Nombre Empleado
- El total de horas trabajadas durante el mes, deben de ser enteras.

El sueldo base del empleado se calcula según el número de horas que ha trabajado durante el mes, deberá tomar en cuenta las siguientes condiciones:

- Si las horas trabajadas por el empleado son menores o igual de 160, deberán pagarse al empleado a \$9.75 cada hora.
- Si las horas son mayores a 160 y menores e igual 200 deberán pagarse al empleado de la siguiente manera: Las primeras 160 deberán pagarse a \$9.75 y las restantes a \$11.50.
- Si las horas son mayores a 200 y menores e igual 250 deberán pagarse al empleado de la siguiente manera: Las primeras 160 deberán pagarse a \$9.75, las horas entre 160 y 200 a \$11.50. y las restantes \$12.50
- El sueldo líquido se calcula con respecto a su sueldo base menos los descuentos que realiza la empresa al empleado. Los descuentos para realizar al empleado son los siguientes:
 - a) Se le descontara del ISSS el 5.25% de su sueldo base
 - b) Se le descontara de la AFP el 6.88% de su sueldo base
 - c) Se le descontara de la RENTA el 10% de su sueldo
- Además de calcular y mostrar cual empleado gana el mayor salario, menor salario

Ejemplo Ilustrativo (El diseño de los formulario, tablas e impresiones de la información queda a su creatividad.)

Código empleado: 150
Nombre Empleado: Alex
Horas = 80
ISSS = \$10
AFP = \$20
RENTA = \$30
SUELDO L = \$500
SUELDO NETO = \$440

Nota: No deben realizar las operaciones anteriores si las horas trabajadas son negativas o cero, debe validar este punto, además no debe de permitir ingresar repetido el código de empleado.

Criterio de evaluación:

Criterio	Ponderación
Puntualidad – Entrega	5%
Uso de Git	5%
Entrega de documento pdf	5%
Desafío alojado Hosting	5%
Desarrollo de ejercicios	80%
- Login	10%
- Base de datos	10%
- Menú de navegación	5%
- Diseño Grafico	5%
- Notificaciones	5%
- CRUD	30%
- Funcionalidad	15%
Total :	100%

Existen posibilidades que las clases se reanuden el día Lunes 09 Noviembre, entonces las fechas que comparto serían las oficiales.

Fecha Inicio: Lunes 09 Noviembre

Fecha Fin: Viernes 13 Noviembre a las 8:00am

En este momento no es obligatorio realizar el tercer desafío practico, porque las actividades académicas están suspendidas, pero para los alumnos que desean adelantar no hay ningún problema, pueden realizarlo y entregarlo en el AulaVirtual.