

CESDE	
Programa	Técnico laboral como asistente en desarrollo de Software
Módulo	Front 1
Sede	Medellín (empresarial Sura)
Docente	Jaime Zapata Valencia
Denominación	Desempeño

Condición de Inicio de Sesión:

Para la ejecución de cualquier ejercicio, el sistema pedirá al usuario iniciar sesión con un máximo de 3 intentos. Si el usuario y la contraseña coinciden con los valores predefinidos, el sistema permitirá acceder a las opciones del ejercicio. De lo contrario, tras 3 intentos fallidos, el sistema se cerrará.

Usuario predefinido: admin

Contraseña predefinida: 1234

Ejercicio 1: Sistema de Ventas de una Tienda

Planteamiento del Problema:

Un sistema de ventas para una tienda de ropa necesita calcular el total a pagar de los clientes. El cliente puede comprar varios productos, y se aplican descuentos según la cantidad adquirida. Además, se debe agregar el IVA al total.

Requisitos:

1. El sistema debe capturar el número de productos y el precio de cada producto.
2. Si el cliente compra más de 5 productos, se aplica un 10% de descuento.
3. Se debe calcular el IVA (19%) sobre el total.
4. Si el valor final supera \$500,000, se aplica un 5% de descuento adicional.
5. El sistema permitirá al cliente agregar productos hasta que indique que no quiere más, usando un ciclo while.

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el cálculo de ventas.
- Calcular el total final después de cada iteración.

Ejercicio 2: Calculo de Consumo de Agua en un Edificio

CESDE	
Programa	Técnico laboral como asistente en desarrollo de Software
Módulo	Front 1
Sede	Medellín (empresarial Sura)
Docente	Jaime Zapata Valencia
Denominación	Desempeño

Planteamiento del Problema:

El administrador de un edificio necesita calcular el consumo de agua de los apartamentos. Cada apartamento tiene un costo de agua basado en su consumo, y se debe calcular el total mensual del edificio.

Requisitos:

1. El sistema debe capturar el consumo de agua de cada apartamento.
2. Si el consumo es hasta 15m^3 , el costo es de \$500 por m^3 .
3. Si el consumo está entre 16m^3 y 30m^3 , el costo es de \$700 por m^3 .
4. Si el consumo es mayor a 30m^3 , el costo es de \$1,000 por m^3 .
5. Se utilizará un ciclo while para capturar los consumos de cada apartamento hasta que se indiquen todos los apartamentos.

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el cálculo del consumo de agua.

Ejercicio 3: Sistema de Estacionamiento por Horas

Planteamiento del Problema:

Desarrolla un sistema para calcular el costo de un estacionamiento basado en las horas de permanencia del vehículo. El costo varía según el tiempo estacionado.

Requisitos:

1. Captura la hora de entrada y salida del vehículo.
2. Si la permanencia es menor de 2 horas, el costo es de \$3,000 por hora.
3. Si la permanencia es entre 2 y 5 horas, el costo baja a \$2,500 por hora.
4. Si la permanencia es mayor de 5 horas, el costo baja a \$2,000 por hora.
5. Usa un ciclo while para permitir calcular el costo de varios vehículos consecutivamente.

CESDE	
Programa	Técnico laboral como asistente en desarrollo de Software
Módulo	Front 1
Sede	Medellín (empresarial Sura)
Docente	Jaime Zapata Valencia
Denominación	Desempeño

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el cálculo del estacionamiento.

Ejercicio 4: Control de Producción en una Fábrica

Planteamiento del Problema:

Controla la producción diaria de una fábrica y calcula las ganancias obtenidas en función del número de unidades producidas. La fábrica tiene márgenes de ganancia variables según la cantidad producida.

Requisitos:

1. Captura la cantidad de unidades producidas cada día.
2. Si la producción es menor a 50 unidades, no se cubren los costos.
3. Si la producción está entre 50 y 100 unidades, la ganancia es del 5%.
4. Si la producción es mayor a 100 unidades, la ganancia es del 10%.
5. Usa un ciclo while para procesar la producción de 7 días consecutivos.

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el control de producción.

Ejercicio 5: Cálculo de Impuestos Sobre la Renta

Planteamiento del Problema:

Un contador debe calcular el impuesto sobre la renta de varios empleados. El impuesto varía según el ingreso mensual de cada empleado, y el sistema debe permitir el cálculo consecutivo para varios empleados.

Requisitos:

1. Captura el ingreso mensual de cada empleado.
2. Si el ingreso es menor a \$2,000,000, el impuesto es del 10%.

CESDE	
Programa	Técnico laboral como asistente en desarrollo de Software
Módulo	Front 1
Sede	Medellín (empresarial Sura)
Docente	Jaime Zapata Valencia
Denominación	Desempeño

3. Si está entre \$2,000,000 y \$5,000,000, el impuesto es del 15%.
4. Si es mayor a \$5,000,000, el impuesto es del 20%.
5. Usa un ciclo while para permitir ingresar los ingresos de varios empleados consecutivamente hasta que se indique lo contrario.

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el cálculo de impuestos.

Ejercicio 6: Control de Gastos de Energía Eléctrica

Planteamiento del Problema:

Controla el consumo mensual de electricidad de varias viviendas, donde el costo de energía varía según el consumo en kWh.

Requisitos:

1. Captura el consumo de energía en kWh para cada vivienda.
2. Si el consumo es hasta 100 kWh, el costo es de \$150 por kWh.
3. Si está entre 101 y 300 kWh, el costo es de \$200 por kWh.
4. Si supera los 300 kWh, el costo es de \$250 por kWh.
5. Usa un ciclo while para capturar el consumo de varias viviendas hasta que el usuario decida finalizar.

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el control del consumo de energía.

Ejercicio 7: Sistema de Calificaciones

Planteamiento del Problema:

Un profesor necesita calcular las notas finales de sus estudiantes basándose en

CESDE	
Programa	Técnico laboral como asistente en desarrollo de Software
Módulo	Front 1
Sede	Medellín (empresarial Sura)
Docente	Jaime Zapata Valencia
Denominación	Desempeño

varias evaluaciones. El sistema debe capturar las notas y determinar si el estudiante aprueba o no.

Requisitos:

1. Captura las notas de 5 evaluaciones para cada estudiante.
2. Calcula el promedio de las 5 notas.
3. Si el promedio es menor a 3.0, el estudiante reprueba.
4. Si está entre 3.0 y 4.0, aprueba con dificultades.
5. Si es mayor a 4.0, aprueba con excelencia.
6. Usa un ciclo while para ingresar los datos de varios estudiantes.

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el cálculo de calificaciones.

Ejercicio 8: Control de Horas de Trabajo

Planteamiento del Problema:

Una empresa necesita calcular el salario de sus empleados basándose en las horas trabajadas, incluyendo el pago de horas extras. El sistema debe procesar las horas trabajadas de varios empleados.

Requisitos:

1. Captura las horas trabajadas por el empleado.
2. Si las horas son menores a 40, paga \$20,000 por hora.
3. Si el empleado trabaja entre 40 y 50 horas, las horas extras se pagan a \$25,000.
4. Si trabaja más de 50 horas, las horas adicionales se pagan a \$30,000.
5. Usa un ciclo while para permitir calcular el salario de varios empleados.

Condiciones adicionales:

CESDE	
Programa	Técnico laboral como asistente en desarrollo de Software
Módulo	Front 1
Sede	Medellín (empresarial Sura)
Docente	Jaime Zapata Valencia
Denominación	Desempeño

- Inicio de sesión antes de realizar el cálculo de horas trabajadas.

Ejercicio 9: Cálculo de Financiamiento para la Compra de un Vehículo

Planteamiento del Problema:

Un concesionario necesita un sistema que permita calcular las cuotas mensuales de los clientes que adquieren un vehículo financiado. Las tasas de interés varían según el plazo del préstamo.

Requisitos:

1. Captura el monto total del préstamo, la tasa de interés y el número de meses para pagarlo.
2. Si el plazo es menor a 12 meses, la tasa de interés se incrementa en 2 puntos.
3. Si el plazo es entre 12 y 36 meses, la tasa se mantiene igual.
4. Si es mayor a 36 meses, la tasa disminuye en 1 punto.
5. Usa un ciclo while para permitir calcular el financiamiento de varios clientes.

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el cálculo del financiamiento.

Ejercicio 10: Control de Inventario en una Tienda

Planteamiento del Problema:

Una tienda necesita llevar un control de su inventario de productos y las ganancias correspondientes según el precio de venta.

Requisitos:

1. Captura el precio de venta del producto.
2. Si el precio es menor a \$10,000, la ganancia es del 5%.
3. Si está entre \$10,000 y \$50,000, la ganancia es del 10%.

CESDE	
Programa	Técnico laboral como asistente en desarrollo de Software
Módulo	Front 1
Sede	Medellín (empresarial Sura)
Docente	Jaime Zapata Valencia
Denominación	Desempeño

4. Si es mayor a \$50,000, la ganancia es del 15%.
5. Usa un ciclo while para permitir ingresar el inventario de varios productos.

Condiciones adicionales:

- Inicio de sesión antes de realizar el control de inventario.

Consideraciones Generales

1. El plazo máximo de entrega es el próximo miércoles 30 de octubre a las 18:00 (pasada esta hora, así sea un minuto de diferencia, no acepto entregas)
2. El trabajo es individual
3. Solo desarrolle el ejercicio que le corresponde
4. Se debe entregar la solución del proyecto en un repositorio de git (No recibo proyecto por ningún otro medio)
5. Toda la construcción del ejercicio deberá estar desarrollada únicamente bajo la convención de nomenclatura camelCase
6. Debe existir mínimo 5 commits
7. La entrega se debe realizar por medio del siguiente formulario:

<https://forms.office.com/r/4VdaV7DN3N>

Ejercicio funcionando	60%
camelCase	15%
Commits	15%
Identación del código	10%

CESDE	
Programa	Técnico laboral como asistente en desarrollo de Software
Módulo	Front 1
Sede	Medellín (empresarial Sura)
Docente	Jaime Zapata Valencia
Denominación	Desempeño

Asignación de ejercicios:

Documento	Ejercicio
1018229035	#1
1020493259	#2
1039460380	#3
1214747943	#4
1118363525	#5
1045025131	#6
1037666515	#7
1118365672	#8
1040872016	#9
1038804951	#1
71265436	#2
1017229555	#3

Documento	Ejercicio
71776221	#10
1152699676	#1
1013336167	#2
1032799211	#3
1000403930	#4
1128459741	#5
1081054270	#6
1035973167	#7
1214746956	#8
1035230981	#9
1023631379	#10