

Guía de examen

(Los siguientes ejercicios no representan algún valor en la calificación, pero si son ejemplos similares a los ejercicios del examen por lo que se sugiere seguir la lógica de programación y entender los problemas) en dado caso de dudas, el profesor estará disponible para responderle sus dudas durante clase o en algún momento disponible durante el día siempre y cuando el profesor esté disponible.)

CONSUMO DE ELECTRICIDAD

El usuario registra la cantidad de **kilowatts-hora (kWh) consumidos durante 7 días**. El programa calcula el **promedio de consumo diario** y determina el nivel de consumo:

- **Eficiente:** menos de 4 kWh diarios.
- **Moderado:** de 4 a 7 kWh diarios.
- **Elevado:** más de 7 kWh diarios.

El programa deberá mostrar: los 7 consumos registrados, el promedio diario y el nivel de consumo correspondiente.

TIEMPO DE ACTIVIDAD FÍSICA

El usuario registra los **minutos de actividad física realizados durante 6 días**. El programa calcula el **promedio diario** y determina el nivel de actividad:

- **Poca actividad:** menos de 30 minutos.
- **Actividad moderada:** de 30 a 60 minutos.
- **Actividad alta:** más de 60 minutos.

CÓDIGO DE SEGURIDAD

Un sistema solicita al usuario ingresar un **código de seguridad que es la palabra “gato”** para poder continuar. El usuario tendrá un máximo de **4 oportunidades** para ingresar el código correcto.

Mientras el código sea incorrecto y todavía queden oportunidades, el programa deberá solicitar nuevamente el código.

- Si el código es correcto, mostrar **"Verificación exitosa"**.
- Si el código es incorrecto, mostrar **"Código inválido"**.

MULTIPLICACIÓN DE 4 NÚMEROS

El programa deberá solicitar al usuario **4 números**, uno por uno, utilizando un ciclo **Mientras ... Hacer**.

Al finalizar, el programa deberá mostrar:

- Los **4 números ingresados**.
- El **resultado de multiplicar** todos los números.

Condición: El ciclo debe repetirse hasta que se hayan ingresado exactamente **4 números**.

PROMOCIÓN EN UN CINE

El usuario ingresa el precio de su boleto y si es estudiante.

El programa deberá determinar el descuento que recibirá:

- Si el boleto cuesta \$150 o más O el usuario es estudiante, obtiene un 15% de descuento.
- Si no cumple ninguna condición, no recibe descuento.
- Al final, mostrar el descuento obtenido y el total a pagar.

PRÉSTAMO DE EQUIPO

El usuario ingresa su **edad** y si tiene **credencial escolar** (Verdadero o Falso).

El programa determina si puede solicitar el préstamo de un equipo:

- Puede solicitarlo si tiene **16 años o más Y cuenta con credencial escolar**.
- En cualquier otro caso, mostrar "**Préstamo no autorizado**".

TEMPERATURA DEL DÍA

El usuario ingresa la **temperatura registrada durante el día**.

El programa deberá determinar la condición del clima:

- Si la temperatura es **menor a 15 °C**, mostrar "**Día frío**".
- Si la temperatura está entre **15 °C y 25 °C**, mostrar "**Temperatura agradable**".
- Si la temperatura es **mayor a 25 °C**, mostrar "**Día caluroso**".

Condición: Utilizar una estructura **Si...Entonces...Sino** para determinar el resultado.

REGISTRO DE CALIFICACIONES

El programa deberá solicitar al usuario las **calificaciones de varios alumnos** utilizando un ciclo **Repetir...Hasta Que**.

En cada repetición deberá solicitar una calificación y mostrar:

- **"Aprobado"** si la calificación es mayor o igual a 6.
- **"No aprobado"** si la calificación es menor a 6.

El programa deberá continuar solicitando calificaciones **hasta que el usuario ingrese el valor 0**.

Condición: El valor **0** será utilizado únicamente para finalizar el ciclo y no deberá considerarse como una calificación.

CONTROL DE AHORROS

El usuario registra la cantidad de dinero que va ahorrando durante varios días. El programa utilizará un ciclo **Mientras...Hacer** para acumular las cantidades.

En cada repetición deberá solicitar **cuánto dinero desea agregar a su ahorro** y actualizar el total acumulado.

El programa continuará solicitando cantidades **mientras el ahorro acumulado sea menor a \$1,000**.

Al finalizar, deberá mostrar:

- El **total ahorrado**.
- La cantidad de **aportaciones realizadas**.

Condición: El ciclo deberá detenerse automáticamente cuando el ahorro sea **igual o mayor a \$1,000**.