



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño

Ingeniero en Computación

Asignatura:

Lenguaje de Programación Python

Actividad 4:

Estructuras de control Repetitivas

Funciones

Brayan Arturo Rocha Meneses

Matricula:

371049

Ensenada Baja California 10 de Septiembre del 2023

co

RMBA_PY_ACT4.ipynb

☆

Comentario

Compartir

⚙

B

Archivo Editar Ver Insertar Entorno de ejecución Herramientas Ayuda Se han guardado todos los cambios

+ Código + Texto

Conectar

Actividad 4 Python

1.- Programa en python que lea 3 calificaciones calcule el promedio del alumno.

```
[ ] try:
    calif1 = int(input("Escribe 3 calificaciones: "))
    calif2 = int(input("Segunda: "))
    calif3 = int(input("Tercera: "))
    prom = (calif1 + calif2 + calif3) / 3
    print(f"tu promedio es: {round(prom, 2)}")
    if prom >= 80:
        if prom < 90:
            print("BIEN")
        elif prom < 98:
            print("MUY BIEN")
        else:
            if prom <= 100:
                print("EXCELENTE")
            else:
                print("ERROR")
    elif prom < 80:
        if prom >= 70:
            print("REGULAR")
        elif prom >= 60:
            print("SUFICIENTE")
        else:
            if prom >= 30:
                print("EXTRAORDINARIO")
            else:
                print("REPETIR")
    else:
        print("?")
except ValueError:
    print("Error: Los valores ingresados deben ser números enteros.")
```

← → ↻

colab.research.google.com/drive/16HNYkDKCreYIdVtO4P3uNna8LCOgNDun?hl=es#scrollTo=YsXnMgFxDNPM

🔍

🔖

🔗

🔧

🔑

🔒

🔍

B

⋮

co

RMBA_PY_ACT4.ipynb

☆

Comentario

Compartir

⚙

B

Archivo Editar Ver Insertar Entorno de ejecución Herramientas Ayuda Se han guardado todos los cambios

+ Código + Texto

Conectar

```
[ ]
    elif prom < 98:
        print("MUY BIEN")
    else:
        if prom <= 100:
            print("EXCELENTE")
        else:
            print("ERROR")
    elif prom < 80:
        if prom >= 70:
            print("REGULAR")
        elif prom >= 60:
            print("SUFICIENTE")
        else:
            if prom >= 30:
                print("EXTRAORDINARIO")
            else:
                print("REPETIR")
    else:
        print("?")
except ValueError:
    print("Error: Los valores ingresados deben ser números enteros.")
```

Escribe 3 calificaciones: 98
Segunda: 99
Tercera: 100
tu promedio es: 99.0
EXCELENTE

2.- Programa en Python que sirva para calcular el salario semanal de un trabajador dando como dato de

CO

RMBA_PY_ACT4.ipynb

☆

ArchivoEditarVerInsertarEntorno de ejecuciónHerramientasAyudaSe han guardado todos los cambios

ComentarioCompartirB

+ Código+ TextoConectar

2.- Programa en Python que sirva para calcular el salario semanal de un trabajador donde se obtiene como dato de entrada las horas semanales trabajadas, el salario por hora.

```
[ ] try:
    horas = int(input("Cuántas horas trabajó?"))
    pagaxhora = int(input("Cuánto es su sueldo por hora?"))
    if horas <= 40:
        salanormal = horas * pagaxhora
        salaextra = 0
    elif horas < 50:
        salaextra = (horas - 40) * pagaxhora * 2
        salanormal = 40 * pagaxhora
    else:
        salaextra = (9 * pagaxhora * 2) + ((horas - 49) * pagaxhora * 3)
        salanormal = 40 * pagaxhora
    salario = salanormal + salaextra
    print(f"Horas trabajadas {horas}\nSalarao por hora: ${pagaxhora}")
    print(f"Salarao normal ${salanormal}\nSalarao extra: ${salaextra}")
    print(f"Paga total: ${salario}")
except ValueError:
    print("Error: Los valores ingresados deben ser números enteros.")
```

Cuántas horas trabajó?250
Cuánto es su sueldo por hora?20
Horas trabajadas 50
Salarao por hora: \$20
Salarao normal \$800
Salarao extra: \$420
Paga total: \$1220

CO

RMBA_PY_ACT4.ipynb

☆

ArchivoEditarVerInsertarEntorno de ejecuciónHerramientasAyudaSe han guardado todos los cambios

ComentarioCompartirB

+ Código+ TextoConectar

3.- Programa en Python que sirva para calcular el Total a pagar por consumo de agua, donde el dato de entrada son los M3 de agua consumidos.

```
[ ] try:
    consumo = int(input("¿Cuántos m^3 de agua consumió? :"))
    if consumo < 5:
        subtotal = 50
    elif consumo < 51:
        if consumo < 16:
            subtotal = consumo * 8
        else:
            subtotal = consumo * 10
    else:
        subtotal = consumo * 11
    iva = subtotal * 0.16
    total = subtotal + iva
    print(f"Subtotal: ${subtotal}")
    print(f"Iva: ${round(iva, 2)}\nTotal: ${round(total, 2)}")
except ValueError:
    print("Error: Los valores ingresados deben ser números enteros.")
```

¿Cuántos m^3 de agua consumió? :3
Subtotal: \$50
Iva: \$8.0
Total: \$58.0

4. En la materia de Metodología de la programación se aplican 5 exámenes, calcular el promedio final de la

CO

RMBA_PY_ACT4.ipynb

☆

Archivo Editar Ver Insertar Entorno de ejecución Herramientas Ayuda Se han guardado todos los cambios

Comentario Compartir Configuración B

+ Código + Texto Conectar

4- En la materia de Metodología de la programación se aplican 5 exámenes, calcular el promedio final de la materia donde la calificación menor de los exámenes se anula y el promedio se calcula en base a 4 exámenes.

```
[ ] try:
    print ("Escribe tus 5 calificaciones del examen: ")
    calif1 = int(input("Primera: "))
    calif2 = int(input("Segunda: "))
    calif3 = int(input("Tercera: "))
    calif4 = int(input("Cuarta: "))
    calif5 = int(input("Quinta: "))
    menor = min(calif1, calif2, calif3, calif4, calif5)
    prom = (calif1 + calif2 + calif3 + calif4 + calif5 - menor) / 4
    print (f"La calificación menor es: {menor}")
    print (f"Su promedio sin la menor es: {round(prom, 2)}")
except ValueError:
    print("Error: Los valores ingresados deben ser números enteros.")
```

Escribe tus 5 calificaciones del examen:
Primera: 90
Segunda: 100
Tercera: 90
Cuarta: 100
Quinta: 98
La calificación menor es: 90
Su promedio sin la menor es: 97.0

5.- Programa en Python que sirva para el juego del CHINCHAMPU (Piedra, Papel, Tijera) para 1 jugador y la

CO

RMBA_PY_ACT4.ipynb

☆

Archivo Editar Ver Insertar Entorno de ejecución Herramientas Ayuda Se han guardado todos los cambios

Comentario Compartir Configuración B

+ Código + Texto Conectar

5.- Programa en Python que sirva para el juego del CHINCHAMPU (Piedra, Papel, Tijera) para 1 jugador y la computadora.

```
[ ] import random
try:
    print ("Chin Chan Pu")
    print ("Piedra, papel o tijera!")
    print ("(1)Piedra\n(2)Papel\n(3)Tijera")
    mano = int(input("Escoja su jugada: "))
    comp = random.randint(1, 3)

    if mano == comp:
        print ("Elegí lo mismo\nEs un empate!")
    elif mano == 1:
        if comp == 2:
            print ("Yo elijo papel\nPerdiste!")
        else:
            print ("Yo elijo tijera\nGanaste!")
    elif mano == 2:
        if comp == 3:
            print ("Yo elijo tijera\nPerdiste!")
        else:
            print ("Yo elijo piedra\nGanaste!")
    elif mano == 3:
        if comp == 1:
            print ("Yo elijo piedra\nPerdiste!")
        else:
            print ("Yo elijo papel\nGanaste!")
```

co

RMBA_PY_ACT4.ipynb

☆

Archivo Editar Ver Insertar Entorno de ejecución Herramientas Ayuda Se han guardado todos los cambios

Comentario

Compartir

⚙️

B

+ Código + Texto

Conectar

⌵

```
[ ] elif mano == 1:
    if comp == 2:
        print ("Yo elijo papel\nPerdiste!")
    else:
        print ("Yo elijo tijera\nGanaste!")
elif mano == 2:
    if comp == 3:
        print ("Yo elijo tijera\nPerdiste!")
    else:
        print ("Yo elijo piedra\nGanaste!")
elif mano == 3:
    if comp == 1:
        print ("Yo elijo piedra\nPerdiste!")
    else:
        print ("Yo elijo papel\nGanaste!")
else:
    print ("Error: Sólo puedes introducir una de las opciones")

except ValueError:
    print ("Error: Sólo puedes introducir una de las opciones")

Chin Chan Pu
Piedra, papel o tijera!
(1)Piedra
(2)Papel
(3)Tijera
Escoja su jugada: 3
Elegí lo mismo
Es un empate!
```

co

RMBA_PY_ACT4.ipynb

☆

Archivo Editar Ver Insertar Entorno de ejecución Herramientas Ayuda Se han guardado todos los cambios

Comentario

Compartir

⚙️

B

+ Código + Texto

Conectar

⌵

6.- Programa en Python que lea 4 números enteros desplegar cuál es el menor, cual es mayor.

```
[ ] try:
    num1 = int(input("Dime 4 números\nPrimero: "))
    num2 = int(input("Segundo: "))
    num3 = int(input("Tercero: "))
    num4 = int(input("Cuarto: "))
    print (f"El número menor es: {min(num1, num2, num3, num4)}")
    print (f"El número mayor es: {max(num1, num2, num3, num4)}")
except ValueError:
    print("Error: Los valores ingresados deben ser números enteros.")

Dime 4 números
Primero: 1
Segundo: 2
Tercero: 3
Cuarto: 4
El número menor es: 1
El número mayor es: 4
```

7.- Programa en Python que sirva para calcular el área de un triángulo, los datos de entrada deben ser forzosamente de tipo real.

```
[ ] try:
    base = float(input("Dime la base del triángulo: "))
    altura = float(input("Dime la altura del triángulo: "))
```

CO

RMBA_PY_ACT4.ipynb ☆

ComentarioCompartirB

ArchivoEditarVerInsertarEntorno de ejecuciónHerramientasAyudaSe han guardado todos los cambios

+ Código+ Texto

Conectar

[]

Primero: 1
Segundo: 2
Tercero: 3
Cuarto: 4
El número menor es: 1
El número mayor es: 4

7.- Programa en Python que sirva para calcular el área de un triángulo, los datos de entrada deben ser forzosamente de tipo real.

[]

try:
 base = float(input("Dime la base del triángulo: "))
 altura = float(input("Dime la altura del triángulo: "))
 area = base * altura / 2
 print (f"El area del triángulo es: {round(area, 2)}u^2")

except ValueError:
 print ("Error: Los valores ingresados deben ser números reales")

Dime la base del triángulo: 3
Dime la altura del triángulo: 6
El area del triángulo es: 9.0u^2

8.- Programa en Python que sirva para calcular el área de un círculo.

[]

try:

CO

RMBA_PY_ACT4.ipynb ☆

ComentarioCompartirB

ArchivoEditarVerInsertarEntorno de ejecuciónHerramientasAyudaSe han guardado todos los cambios

+ Código+ Texto

Conectar

[]

area = base * altura / 2
print (f"El area del triángulo es: {round(area, 2)}u^2")

except ValueError:
 print ("Error: Los valores ingresados deben ser números reales")

Dime la base del triángulo: 3
Dime la altura del triángulo: 6
El area del triángulo es: 9.0u^2

8.- Programa en Python que sirva para calcular el área de un círculo.

[]

try:
 radio = float(input("Dime el radio del círculo: "))
 area = 3.141592 * pow(radio, 2)
 print (f"El área del círculo es: {round(area, 2)}")

except ValueError:
 print ("Error: Los valores ingresados deben ser números reales")

Dime el radio del círculo: 3
El área del círculo es: 28.27

