**ACTIVIDAD 3 DISEÑO ALGORITMOS**

**TOMAS ESTRADA MARTINEZ**

**EJERCICIO 1: Quien llegue a 30**

Texto

Descripción generada automáticamente

**EJERCICIO 2: El juego de Nim**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**EJERCICIO 3: Juego de multiplicación**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Código copiable de cada ejercicio:**

**EJERCICIO 1:**

total = 0

while total <= 30:

    jugador\_1 = **input**('Jugador 1 ingresa un numero del 1 al 3: ')

    if jugador\_1 >= 1 and jugador\_1 <= 3:

        total += jugador\_1

        if total >= 30:

**print**('Jugador 1 es el ganador')

            break

    else:

**print**('Ingresa un numero valido')

    jugador\_2 = **input**('Jugador 2 ingresa un numero del 1 al 3: ')

    if jugador\_2 >= 1 and jugador\_2 <= 3:

        total += jugador\_2

        if total >= 30:

**print**('Jugador 2 es el ganador')

            break

    else:

**print**('Ingresa un numero valido')

**EJERCICIO 2:**

recipientes = [int(**input**("ingrese la cantidad de palillos para el recipiente 1 entre 1 y 100: ")),

                   int(**input**("ingrese la cantidad de palillos para el recipiente 2 entre 1 y 100: "))]

jugador\_actual = 1

while True:

**print**("\nrecipiente 1:", recipientes[0])

**print**("recipiente 2:", recipientes[1])

        if jugador\_actual == 1:

**print**("\nturno del jugador 1")

        else:

**print**("\nturno del jugador 2")

        recipiente = int(**input**("seleccione el recipiente 1 o 2: "))

        if recipiente != 1 and recipiente != 2:

**print**('Tiene que escoger un recipiente entre 1 o 2')

            continue

        cantidad = int(**input**("ingrese la cantidad de palillos a quitar 1-" + str(recipientes[recipiente - 1]) + "): "))

        if cantidad < 1 or cantidad > recipientes[recipiente - 1]:

**print**(f"\033[93mtiene que escoger una cantidad entre 1 y {recipientes[recipiente - 1]} palillos\033[0m")

            continue

        recipientes[recipiente - 1] -= cantidad

        if recipientes[0] == 0 and recipientes[1] == 0:

**print**(f"\n\033[92mEl jugador {jugador\_actual} ganó\033[0m")

            break

        jugador\_actual = 1 if jugador\_actual == 2 else 21

**EJERCICIO 3:**

import random

aciertos = 0

fallos = 0

usuario = **input**('¿cual es tu nombre?: ')

fallos\_respuestas = []

def **validarNumero**():

    while True:

        try:

            inputPregunta = **input**(f'¿cuanto es el resultado de {numeroRandom} x {numeroRandom1}?: ')

            return int(inputPregunta)

        except ValueError:

**print**('ingresa un numero valido')

while aciertos < 10 or fallos < 10:

    numeroRandom = random.randint(1, 10)

    numeroRandom1 = random.randint(1, 10)

    preguntarMultiplicacion = **validarNumero**()

    if numeroRandom \* numeroRandom1 == preguntarMultiplicacion:

        aciertos += 1

        if aciertos == 1:

**print**(f'\033[92mcorrecto, llevas {aciertos} acierto\033[0m')

        else:

**print**(f'\033[92mcorrecto, llevas {aciertos} aciertos\033[0m')

    else:

        fallos += 1

        fallos\_respuestas.**append**(f'{numeroRandom} x {numeroRandom1} = {preguntarMultiplicacion}, la respuesta correcta era {numeroRandom \* numeroRandom1}')

        if fallos == 1:

**print**(f'\033[91mincorrecto, la respuesta correcta era {numeroRandom \* numeroRandom1}, llevas {fallos} fallo\033[0m')

**print**(f'\033[91mincorrecto, la respuesta correcta era {numeroRandom \* numeroRandom1}, llevas {fallos} fallos\033[0m')

    if aciertos == 10:

**print**(f'\033[94mganaste, {usuario}\033[0m')

        break

    elif fallos == 10:

**print**(f'\033[93mperdiste porque tienes mas de 10 fallos, {usuario}\033[0m')

**print**('Tus respuestas incorrectas son: ')

        for i in fallos\_respuestas:

**print**(i)

        break