

**“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”**

**CURSO: PRINCIPIOS DE ALGORITMOS (44557)**

**DOCENTE: FERNANDO TOMÁS VILLANUEVA**

**CICLO II**

**TAREA:**

**S14 - Resolver ejercicios**

**INTEGRANTES:**

<b>JOSE LUIS OLGUIN BARRUETO</b>	<b>U23229256</b>
<b>ROBERTO AGUSTÍN MEJÍA COLLAZOS</b>	<b>U23254461</b>
<b>MANUEL ÁNGEL PECHO SANTOS</b>	<b>U23201694</b>
<b>MIGUEL ANGEL VELASQUEZ YSUIZA</b>	<b>U23231519</b>
<b>RAFAEL FERNANDO QUISPE MONTALVAN</b>	<b>U23209464</b>
<b>MARIELENA CARDENAS FLORES</b>	<b>U23330326</b>

## Separata de trabajo N°11: Estructuras repetitivas REPETIR HASTA QUE

Semana 14

### Ejercicios propuestos

1. Se lanza un dado reiteradas veces hasta que el valor del tiro es 1. Determinar la cantidad de veces que se lanzó el dado y el puntaje acumulado, si lo que se acumula es el valor del tiro.

```

1 Proceso valor_de_tiro
2   Definir val, a, b Como Entero
3   Repetir
4     val ← azar(6)+1
5     a ← a+1
6     b ← b+1
7     Escribir val
8   Hasta Que val=1
9   Escribir 'Cantidad de veces lanzadas: ', a
10  Escribir 'Suma de los resultados: ', b
11 FinProceso
12

```

PSInt - Ejecutando proceso VALOR\_D...

```

*** Ejecución Iniciada. ***
5
4
4
5
2
1
Cantidad de veces lanzadas: 6
Suma de los resultados: 6
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

PSDraw - valor\_de\_tiro

```

graph TD
    Start([Proceso valor_de_tiro]) --> Def[Definir val, a, b Como...]
    Def --> ValCalc[val ← azar(6)+1]
    ValCalc --> AInc[a ← a+1]
    AInc --> BInc[b ← b+1]
    BInc --> ValOut[/val/]
    ValOut --> Dec{val=1}
    Dec -- F --> ValCalc
    Dec -- V --> Out1[/'Cantidad de veces lan...'/]
    Out1 --> Out2[/'Suma de los resultado...'/]
    Out2 --> End([FinProceso])

```

comandos y estructuras

- Desarrolle un algoritmo que calcule el promedio de los primeros 10 números naturales usando la estructura REPETIR – HASTA QUE

valor\_de\_tiro.psc <sin\_titulo>\* x

```

1 Proceso promedio
2   Definir num, suma Como Entero
3   Definir prom Como Real
4   num ← 0
5   Repetir
6     num ← num+1
7     suma ← suma+num
8   Hasta Que num=10
9   prom ← suma/10
10  Escribir 'Promedio de los primeros 10 numeros: ', prom
11 FinProceso
12

```

PSelnt - Ejecutando proceso PROMEDIO

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Promedio de los primeros 10 numeros: 5.5
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

PSDraw - promedio

```

graph TD
    Start([Proceso promedio]) --> Def1[Definir num, suma Como...]
    Def1 --> Def2[Definir prom Como Real]
    Def2 --> Init[num ← 0]
    Init --> LoopStart(( ))
    LoopStart --> Inc[num ← num+1]
    Inc --> Sum[suma ← suma+num]
    Sum --> Cond{num=10}
    Cond -- V --> Div[prom ← suma/10]
    Cond -- F --> LoopStart
    Div --> End([FinProceso])
    
```

comandos y estructuras

3. Construir un pseudocódigo que valide la nota de un estudiante, el programa debe pedir la nota y solo si esta se encuentra en el rango de 0 a 20 se debe mostrar. Debe pedir la nota mientras esta se encuentre fuera de ese rango.

