**FORMATO DE GUÍAS DE LAS PRÁCTICAS/LABORATORIO Y CENTROS DE SIMULACIÓN**[[1]](#footnote-1)

ASIGNATURA:  ALGORITMOS Y PSEUDOCÓDIGO NÚMERO DE LA PRÁCTICA: 11

TEMA DE LA PRÁCTICA: Estructuras repetitivas

OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA: Comprender el uso y la sintaxis correcta de las estructuras repetitivas para optimizar el código.

MARCO TEÓRICO

* **Estructura Iterativa (Bucles):** Permite que varias sentencias se ejecuten un número de veces que puede ser determinado o indeterminado.

RECURSOS, MATERIAL Y EQUIPO: Computador con la herramienta de asistencia a estudiantes PseInt, todas las dependencias necesarias.

# ENUNCIADO, INSTRUCCIONES, ACTIVIDADES POR DESARROLLAR Y/O REGISTRO DE DATOS: Todos los programas que se realicen deben venir con su código fuente comentado.

* **EJERCICIO 1:**

Escriba un programa que le pida n número al usuario y este entregue como respuesta: la suma total de todos los valores ingresados y el menor número ingresado.

Ejemplo:

¿Cuántos números va a ingresar?...

> 5

Ingrese el dato No. 1...

> 4

Ingrese el dato No. 2...

> 2

Ingrese el dato No. 3...

> 5

Ingrese el dato No. 4...

> 7

Ingrese el dato No. 5...

> 3

Sumatoria total: 21

Menor número: 2

* **EJERCICIO 2:**

Escriba un programa que le pida al usuario un número positivo, el programa imprimirá todos los múltiplos del número ingresado desde el 1 hasta el número ingresado y posteriormente presentará la suma de todos los números presentados.

Ejemplo:

Ingrese un número positivo...

> 5

Resultado 5, 10, 15, 20, 25

Suma: 75

Otro ejemplo:

Ingrese un número positivo...

> 10

Resultado 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Suma: 550

REGISTRO DE CÁLCULOS Y/O RESULTADOS OBTENIDOS:

Colocar aquí el código fuente de los ejercicios propuestos comprimidos en un archivo formato ZIP o RAR. El nombre del archivo debe ser los apellidos y nombres de los estudiantes que lo realicen, con estilo de escritura CamelCase

**CUESTIONARIO:**

1. **¿Qué se conoce como bucle infinito?**

Un bucle infinito es una acción que cuando se ejecuta ni para nunca, como dice su nombre es una ejecución de una acción infinita.

1. **¿Cuándo resulta ventajoso usar un bucle “Para”?**

Resulta ventajoso para no repetir acciones que hacen perder tiempo, entonces un ejemplo que hemos hecho nosotros es el de code cuando en el ejercicio tres nos pedía crear un bucle de figuras geométricas entonces esto nos sirve en ese caso.

1. **Escriba la sintaxis del bucle “Repetir – Hasta Que”.**

La sintaxis del bucle Repetir-Hasta Que es realizar un bucle hasta conseguir el objetivo esperado, ejemplo queremos llegar a la suma de algunos dígitos, pero queremos que se repita desde el primero entonces hasta que llegue al objetivo y pare la ejecución del bucle.

1. **Escriba una diferencia entre un bucle “Hacer” y un “Repetir – Hasta Que”.**

El bucle Repetir- Hasta Que es como dije en el anterior párrafo alcanzar un objetivo, mientras que el de hacer entiendo que es ejecutar sin parar o realizarla para ciertas acciones o instrucciones ejecutadas**.**

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

(Mínimo 3 conclusiones y 3 recomendaciones)

Primero en conclusión aprendimos las ventajas de los bucles dentro de los algoritmos que planteamos a lo largo de estas practicas para en si cumplir necesidades y objetivos.

Esto nos facilita la recolección de datos en y realizar instrucciones sin necesidad de escribirlas de una en una, pero dentro de los bucles existen subdivisiones de los mismo como el bucle Repetir-Hasta Que, Hacer, Infinito, etc.

Y finalmente realizamos prácticas lógicas en PseInt sin la ayuda del ingeniero lo que dificulto la creación del algoritmo, pero dicen no que nada es imposible, entonces creo que cumplimos con los objetivos y las expectativas que el Ingeniero dejo.

Recomendaciones:

Bueno en este punto de vista creo que como sigue haciendo mandar prácticas sin que nos ayude el ingeniero.

Pero muy aparte de eso con mis compañeros hemos estado realizando el proyecto final lo que en algunos pasos ha sido de gran dificultad por lo que el tipo de lenguaje es mucho más avanzado y se diferencia en JS, CSS Y HTML; por lo que quisiera que el ingeniero nos ayudara en este caso explicando los tipos de lenguaje que son estos para que sirven en donde se los puede usar etc.

Por otro lado creo que las clases fueron claras entonces no tengo más recomendaciones que hacer al respecto.

# MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS DEL ESTUDIANTE EN LA

**PRÁCTICA (RÚBRICA)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS | | | |
| PARÁMETROS |  |  |  | TOTAL PARCIAL |
| Desempeño en el laboratorio (toma de datos, realización de cálculos, realización de programa, obtención de resultados, obtención de un producto, aplicación de una herramienta, realización de un procedimiento para experimento, etc.) | El estudiante desarrolla el/los programa/s de acuerdo a lo que se solicita, el código permite que el programa se entienda, el programa crea los resultados requeridos (4 puntos) | El estudiante desarrolla parcialmente el/los programa/s de acuerdo a lo que se solicita, no obtiene todos los resultados requeridos (2 puntos) | El estudiante no desarrolla lo que la práctica solicita (0 puntos) |  |
| Cuestionario | El estudiante contesta el cuestionario completo de forma correcta (3 puntos) | El estudiante contesta la mitad del cuestionario de forma correcta (2 puntos) | El estudiante contesta el cuestionario de forma incorrecta (1 punto) |  |
| Conclusiones y Recomendaciones | Todas las conclusiones son adecuadas, objetivas y aplicables (3 puntos) | Las conclusiones son parcialmente adecuadas, objetivas y aplicables (2 puntos) | Las conclusiones no son adecuadas, objetivas y aplicables (1 punto) |  |
| TOTAL |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha de elaboración del documento: | | | | | 2019-09-24 | |
| Elaborado por: | Rafael Melgarejo | Revisado por: | Jorge Alarcón | Aprobado por: | | Damián Nicolalde |
| Cargo: | Docente | Cargo: | Coordinador | Cargo: | | Director |
| Firma: | | Firma: | | Firma: | | |

*Nota: El archivo de las prácticas deberá guardarse con el siguiente formato:*

*Práctica\_Nro11\_AlgPse\_NombreApellido*

1. El Formato de Guías de las Prácticas corresponde al contenido de las guías o pautas que se seguirán durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio. [↑](#footnote-ref-1)