

Universidad Simón Bolívar

Departamento de Computación y Tecnología de la Información

CI3641 – Lenguajes de Programación 1

Trimestre: Septiembre - Diciembre 2023

Profesor: Ricardo Monascal

Estudiante: Junior Miguel Lara Torres, Carnet: 17-10303

**Parcial 2 (30 pts)**

* “En algunas preguntas, se usarán las constantes X, Y y Z. Estas constantes debe obtenerlas de los últimos tres números de su carnet.”

Caso particular, 17-10303 entonces .

* “En aquellas preguntas donde se le pida implementar un programa, mantenga su código en un repositorio git remoto (preferiblemente Github) y coloque un enlace al mismo en lugar de su respuesta. Todo su código debe ser legible y estar debidamente documentado.”

Todos los códigos, este propio documento, documento oficial del enunciado de examen 1 serán cargados en:

<https://github.com/JMLTUnderCode/Programming/tree/main/USB_Lenguage_Programation>

Versiones usadas en cada lenguaje escogido, C++, Python3 y Lua.

IMAGEN

* **1er Pregunta:**

El lenguaje escogido basado por mi primer apellido “Lara” es Lua.

1. De una breve descripción del lenguaje escogido.
2. Enumere y explique las estructuras de control de flujo que ofrece.
3. Diga en qué orden evalúan expresiones y funciones.
4. Diga qué tipos de datos posee y qué mecanismos ofrece para la creación de nuevos tipos (incluyendo tipos polimórficos de haberlos).
5. Describa el funcionamiento del sistema de tipos del lenguaje, incluyendo el tipo de equivalencia para sus tipos, reglas de compatibilidad y capacidades de inferencia de tipos.
6. Implemente los siguientes programas en el lenguaje escogido:
7. Defina un tipo de datos recursivo que represente numerales de Church.

Link git

1. Defina un árbol binario con información en ramas y hojas.

Link git

* **2er Pregunta:**

Se escoge Python 3 como lenguaje de programación.

* **3er Pregunta:**
* **4er Pregunta:**
* **5er Pregunta:**
* **Pregunta Extra:**

Sin tiempo. ☹