



SECRETARÍA DE INNOVACIÓN

PROGRAMACIÓN CON PYTHON

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Agenda

1. Primer punto: presentación del curso
2. Segundo punto: indicaciones generales
3. Tercer punto: conociendo al grupo
4. Cuarto punto: contenido a impartir
5. Quinto punto: lógica computacional
6. Sexto punto: algoritmia
7. Séptimo punto: resumen de la sesión

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Nombre del curso: Programación con Python

Modalidad: curso 100 en línea

Descripción del curso: el curso se divide en 3 módulos, básico, intermedio y avanzado, cada uno con una duración de 12 horas clase. El módulo básico incluye temas introductorios a la programación (desarrollo) y a todas las generalidades del lenguaje de programación Python. El módulo intermedio incluye temas de implementación propios de Python para el desarrollo de aplicaciones concretas. El módulo avanzado tiene como objetivo el desarrollo de un videojuego utilizando el lenguaje de programación Python.

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Duración: 36 horas / 18 sesiones

Horario: lunes a viernes de 6:00 pm a 8:00 pm

Fecha de inicio: lunes 26 de octubre de 2020

Fecha de fin: jueves 19 de noviembre de 2020

OBJETIVO DEL CURSO

Conocer y comprender el lenguaje de programación Python, sus características, estructura y generalidades para el diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones.

INDICACIONES DEL CURSO

- Actividades
- Comportamiento
- Plataforma
- Asistencia
- Canales de comunicación

CONOCIENDO AL GRUPO

Dinámica # 1

www.menti.com y use el código **33 35 52 9**

Dinámica # 2

www.menti.com y use el código **80 58 63 1**

Dinámica # 3

www.menti.com y use el código **98 82 66 4**

Dinámica # 4

www.menti.com y use el código **35 51 42 0**

CONTENIDO A IMPARTIR



Lógica computacional



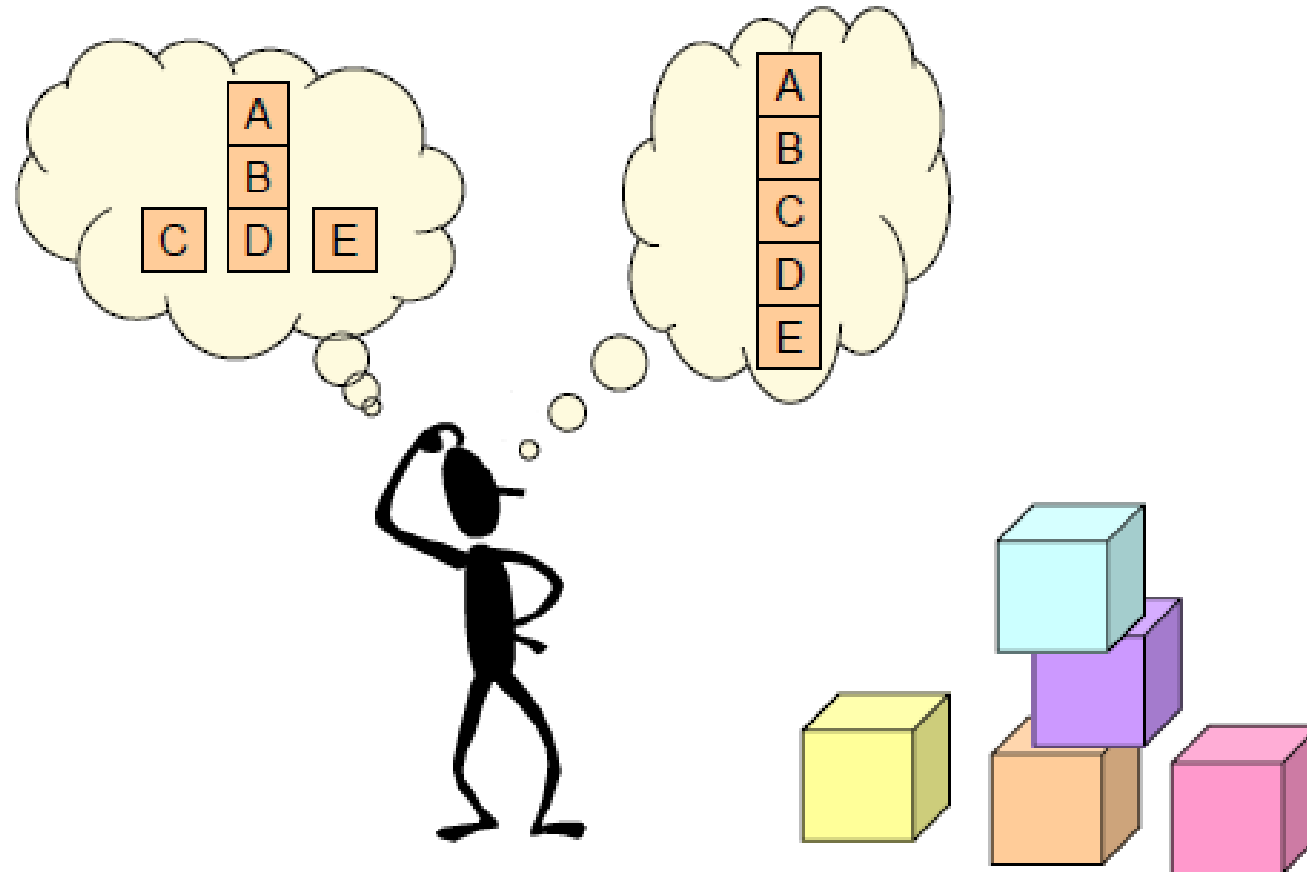
La lógica

Lógica: método o razonamiento en el que las ideas o la sucesión de los hechos se manifiestan o se desarrollan de forma coherente y sin que haya contradicciones entre ellas.

La lógica matemática: también llamada lógica simbólica es el estudio formal y simbólico de la lógica, y su aplicación a algunas áreas de la matemática y la ciencia.

La lógica computacional es la misma lógica matemática aplicada al contexto de las ciencias de la computación. Su uso es fundamental en varios niveles: en los circuitos computacionales, en la programación lógica y en el análisis y optimización (de recursos temporales y espaciales) de algoritmos.

La lógica



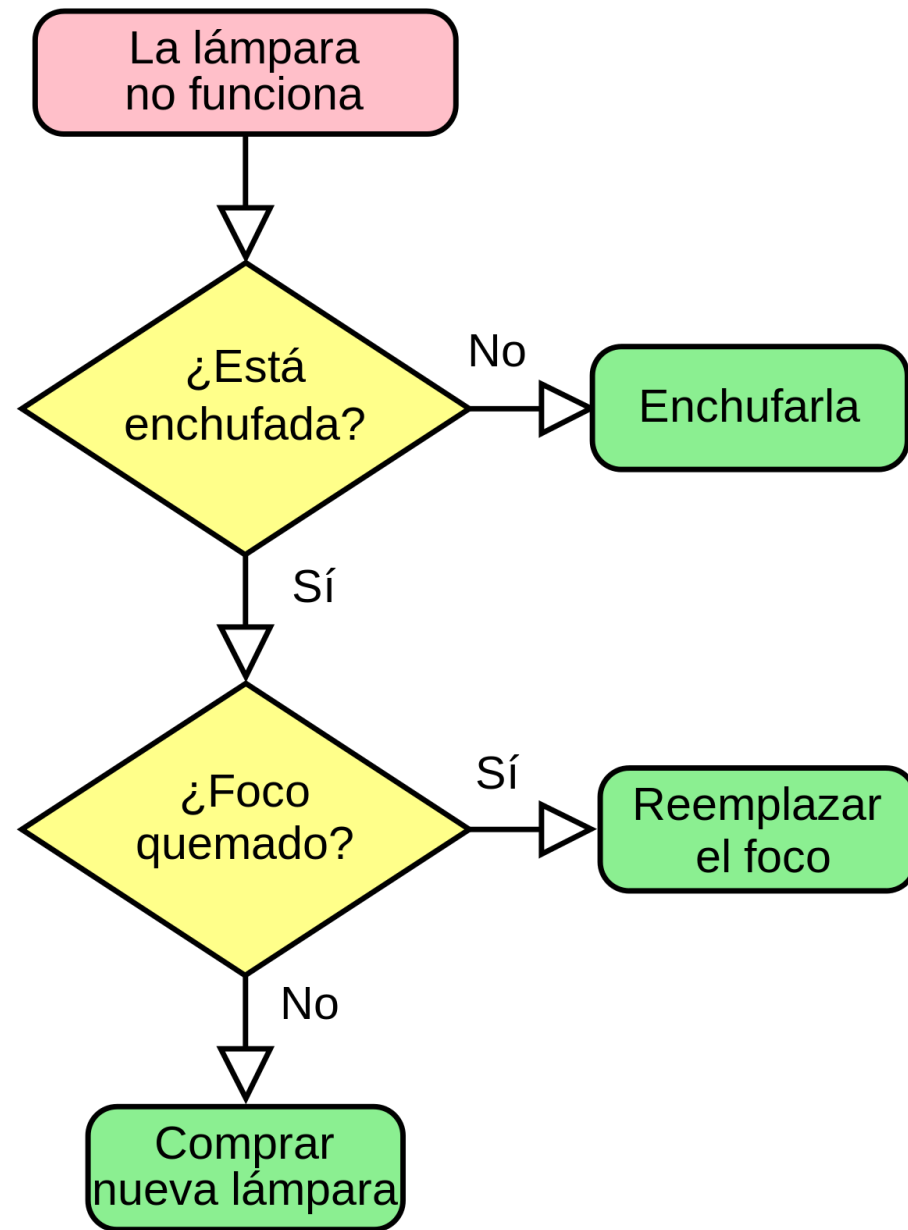
La algoritmia

Define algoritmo como un conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema.

El algoritmo constituye un método para resolver un problema mediante una secuencia de pasos a seguir.

Conjunto ordenado de operaciones sistemáticas que permite hacer un cálculo y hallar la solución de un tipo de problemas.

La algoritmia



La algoritmia características

Ser preciso. Las actividades o pasos del algoritmo deben desarrollarse en orden estricto, ya que el desarrollo de cada paso debe seguir un orden lógico.

Ser definido. Esto quiere decir que siempre que se ejecute con los mismos datos, el resultado será el mismo. No puede improvisar, inventar o adivinar la información que necesita para poder realizar un proceso.

Ser finito. Esto indica que el número de pasos de un algoritmo debe ser limitado, es decir, los pasos a seguir deben tener un fin.

La algoritmia características

Presentación. El algoritmo debe ser entendible para cualquier persona, no sólo para la persona que lo diseñó.

Entrada. Un algoritmo tiene 0 o más entradas. Esto es, las cantidades de los datos de inicio se generan en el mismo algoritmo o se conocen previamente.

Salida. Un algoritmo tiene una o más salidas. Es decir, hay datos o cantidades al término del algoritmo que tienen una relación específica con los datos o cantidades de entrada.

Efectividad. El algoritmo debe ser efectivo. Esto significa que toda las operaciones deben ser suficientemente sencillas para poder, en principio, ser realizadas de modo exacto y en un tiempo finito por un procesador.

La algoritmia

PSeInt

PSeInt es una herramienta para asistir a un estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un simple e intuitivo pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos.

La
algoritmia

PSeInt

<http://pseint.sourceforge.net/>

RESUMEN DE SESIÓN



SECRETARÍA DE
INNOVACIÓN