

## EJEMPLOS MÓDULO INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

- EJEMPLO 1: DESARROLLANDO UN ALGORITMO.

### EJEMPLO 1: DESARROLLANDO UN ALGORITMO

Antes de comenzar, es importante recordar que un algoritmo es un conjunto de pasos que se deben seguir para alcanzar la solución a un problema, y que éste siempre tendrá un inicio y un fin.

Un algoritmo está compuesto por la entrada de datos, la zona para realizar las operaciones, y la salida con la solución al problema.

Para este ejemplo el problema que debemos resolver es: “¿cómo sumar 2 números?”.

#### LENGUAJE NATURAL

Para resolver este algoritmo en lenguaje natural, debemos escribir cada uno de los pasos que será necesario cumplir para alcanzar el objetivo:


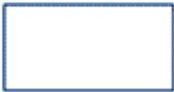




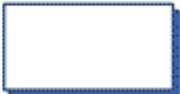



1. Inicio.
2. Pedir al usuario que dicte dos números.
3. Sumar el primer y el segundo número dictados por el usuario.
4. Decir el resultado de la suma.
5. Fin.

Tal como podemos notar, al verlo de esta forma parece muy simple, pues el lenguaje natural es aquel que utilizamos a diario para desenvolvernó. Esto será muy útil al momento de estar trabajando con un lenguaje de programación, ya que podremos desglosar en lenguaje natural el algoritmo necesario para alcanzar la solución al problema que tengamos.

#### DIAGRAMA DE FLUJO

Consisten en símbolos que representan los pasos de un algoritmo. Cada símbolo tiene un significado. Es importante destacar que la representación de un algoritmo en diagrama de flujo debe ser totalmente entendible para personas ajenas a la programación.

Veamos un recuadro con el significado de la simbología de un diagrama de flujo.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	<b>Terminal:</b> Indica el inicio o la terminación del flujo del proceso.		<b>Actividad:</b> Representa la actividad llevada a cabo en el proceso.
	<b>Decisión:</b> Señala un punto en el flujo donde se produce una bifurcación del tipo "Sí" – "No".		<b>Documento:</b> Documento utilizado en el proceso.
	<b>Multidocumento:</b> Refiere un conjunto de documentos. Por ejemplo, un expediente.		<b>Inspección / Firma:</b> Aplicado en aquellas acciones que requieren de supervisión.
	<b>Conector de un Proceso:</b> Conexión o enlace con otro proceso, en el que continúa el diagrama de flujo. Por ejemplo, un subproceso.		<b>Archivo:</b> Se utiliza para reflejar la acción de archivo de un documento o expediente.
	<b>Base de Datos:</b> Empleado para representar la grabación de datos.		<b>Línea de Flujo:</b> Indica el sentido del flujo del proceso.

Ahora que conocemos la simbología, vamos a comenzar a plasmar en un diagrama de flujo el mismo algoritmo que vimos previamente en lenguaje natural. Para hacerlo, nos ayudaremos de una herramienta llamada [Draw.io](https://draw.io). Cuando ingresemos a su interfaz de inicio, haremos clic en "Start" para iniciar.



## Security-first diagramming for teams.

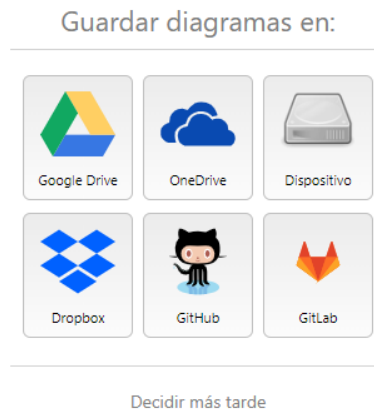
Bring your storage to our online tool, or go max privacy with the desktop app.

Start

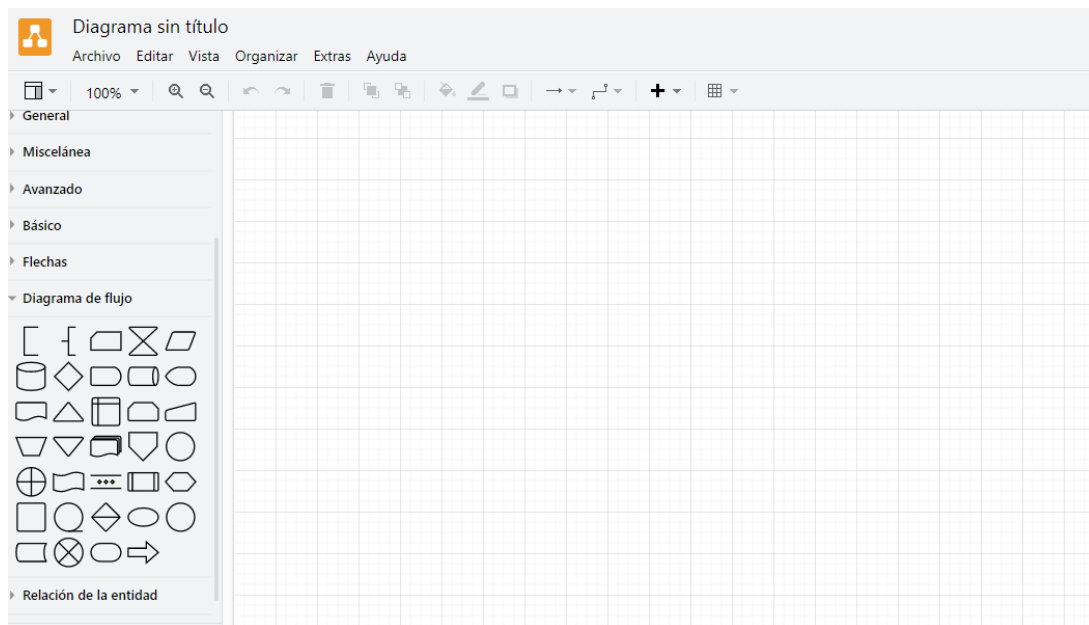
Download

No login or registration required.

Una vez ahí, nos preguntará donde queremos guardar nuestros diagramas. Podemos elegir la opción de nuestra preferencia; para este caso, escogeremos “Decidir más tarde”.



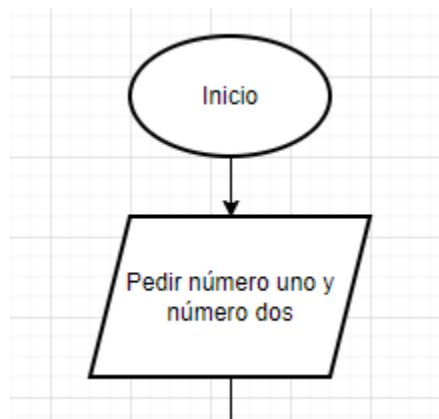
Luego de eso, comenzaremos a plasmar nuestro algoritmo en diagrama de flujo siguiendo el significado de cada símbolo.



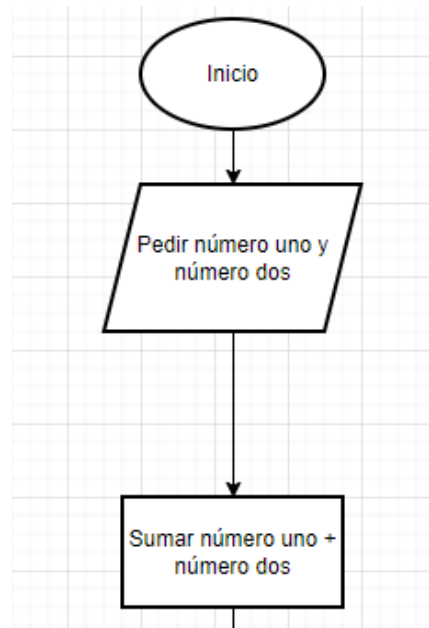
Nos podemos mover al apartado “diagrama de flujo”, donde encontraremos toda la simbología adecuada para el ejercicio.



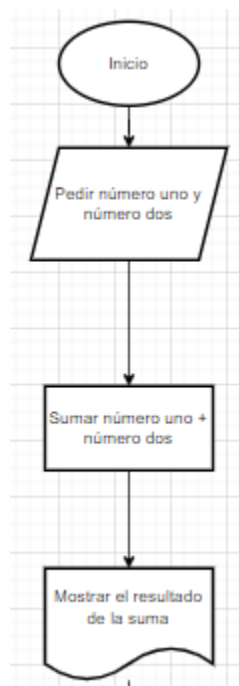
Continuamos agregando el símbolo de ingreso de datos junto con la petición de los números uno y dos:



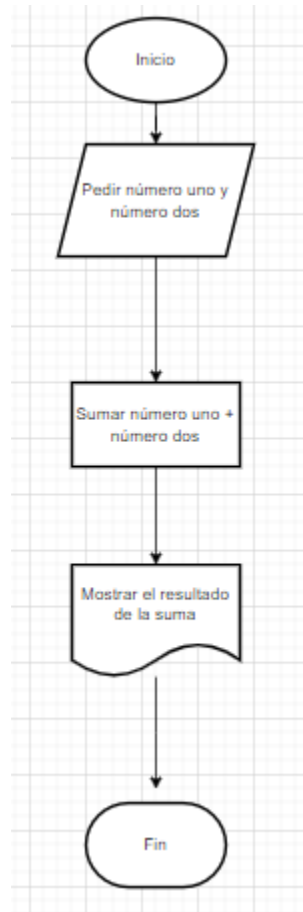
Seguimos con el símbolo de proceso, donde se especifican las operaciones o actividades que se llevarán a cabo.



Continuamos mostrando el resultado:



Y, por último, cerramos el algoritmo al llegar a su fin.



Podemos repetir estos procedimientos escribiendo nuestro algoritmo en lenguaje natural y diagrama de flujo cada vez que sea necesario, para así tener claridad de los pasos a seguir ante cualquier problema planteado.