



GUÍA DIDÁCTICA			
Programa:	Procesos de formación en programación	Total horas:	10
Sección:	Funciones		
Temáticas:	<ul style="list-style-type: none">● Introducción● Composición de una función (Nombre, retorno y argumentos)● Funciones y módulos predefinidos● Funciones para caracteres y cadenas● Funciones pseudocódigo● Funciones y argumentos		
Competencias:	Estructura una función en Python teniendo en cuenta los distintos tipos datos y la elaboración del pseudocódigo.		

Orientaciones Generales:

1. **Lea** detenidamente la guía didáctica.
2. **Realice** la lectura del material sugerido.
3. **Tenga en cuenta** que para desarrollar las **Tareas Interactivas** de esta guía debe apoyarse en el material suministrado y en lo abordado durante el encuentro sincrónico.
4. **Recuerde** que cuenta con un foro permanente de inquietudes para resolver sus dudas o consultas.
5. **Recuerde** que debe cumplir con las **Tareas Interactivas** propuestas por el docente dentro de los tiempos estipulados.
6. **Revise** la agenda de aprendizaje que se ha dispuesto.
7. **Recuerde** que, al finalizar el eje temático, encontrará un reto que deberá resolver como parte de la comprobación de sus aprendizajes.
8. **Recuerde** que cuenta con una semana para la resolución del reto.

Contextualización temática

Las funciones son bloques de códigos diseñados para realizar determinada tarea y son ejecutados solamente cuando estos son llamados. La manera en que son llamadas estas funciones es a través de un nombre que las identifica. Al realizar la tarea para la que son diseñadas, las funciones pueden o no recibir parámetros de entrada, y adicionalmente estas pueden o no retornar datos. Por lo general, un código u aplicación está constituido por funciones, en donde cada una de ellas está diseñada para llevar a cabo determinada tarea, si esto no fuese así sería muy complicada la lectura del código y sería muy tedioso llevar a cabo los procesos de depuración. Como por ejemplo, en el caso de una plataforma de búsqueda como Google se requieren, entre todas las funciones que lo componen, un algoritmo que permita discriminar imágenes. Si este algoritmo es





definido como una función va a ser más fácil identificarlo dentro del código de búsqueda, de tal manera que si a futuro se descubre una nueva metodología para la identificación de imágenes se pueda hacer el cambio de una manera más fácil.

Actividades iniciales		
Tareas Interactivas	Propósito	Recursos
Confrontando mi saber	<p>Esta primera tarea busca reconocer qué tanto sabe sobre lo que va a estudiar. Para esto, deberá ingresar a la "Encuesta: Confrontando mi saber" y realice las orientaciones que allí se dan.</p> <p>No consulte en ninguna parte las respuestas a las preguntas o situaciones dadas en la encuesta, sino que conteste con base en lo que sepa o en su experiencia personal y profesional.</p>	Encuesta
Actividades de desarrollo		
Tareas Interactivas	Propósito	Recursos
Consulta guiada	Esta tarea tiene como objetivo facilitar la lectura de los diversos materiales de estudio que deberá abordar para enfrentar el reto. Sin embargo, podrá hacer uso de otras fuentes alusivas a los temas en cuestión. Esta tarea se llevará a cabo de forma individual e independiente.	Libro Digital Interactivo
Estudio dirigido	A través de encuentros sincrónicos mediados por la plataforma de videoconferencia <i>Zoom</i> , se podrá estudiar bajo la guía del tutor, los aspectos referidos a este primer eje temático. Del encuentro se derivarán ejercicios de aplicación o foros de discusión para afianzar lo aprendido.	Plataforma de videoconferencia Zoom
Actividades de cierre		
Tareas Interactivas	Propósito	Recursos
Reconociendo lo aprendido	Esta tarea tiene como finalidad revisar los aprendizajes obtenidos antes de enfrentar el reto, de manera que se pueda autoevaluar el avance, los aciertos y las dificultades en torno al conocimiento.	Cuestionario
Reto	A través del planteamiento de situaciones contextualizadas y, con base en los conocimientos adquiridos, el reto tiene como propósito comprobar los aprendizajes. Para ello, tendrá una dedicación de una semana, en la que deberá dar solución de manera progresiva a la situación planteada.	Aplicativo





Agenda de aprendizaje

Eje temático	Actividades	Tareas Interactivas	Dedicación en horas	Fecha inicio	Fecha fin	Valor porcentual
Fundamentos del lenguaje Python	Actividades iniciales	Confrontando mi saber	1	Lunes	Martes	0%
	Actividades de desarrollo	Libro Digital Interactivo	3	Martes	Miércoles	0%
		Estudio dirigido	5	Lunes	Viernes	0%
	Actividades de cierre	Reconociendo de lo aprendido	1	Jueves	Viernes	0%
		Reto	10	Lunes	Sábado	20%

Resultados de aprendizaje

- Discrimina los datos de entrada de una función.
- Aplica los distintos módulos y funciones predefinidos de Python.
- Procesa cadenas de caracteres haciendo uso de las distintas funciones para ello.
- Distingue los elementos que se requieren para construir una función en Python.

Referencias bibliográficas

John Snowden (2020). Python For Beginners: A Practical Guide For The People Who Want to Learn Python The Right and Simple Way. Independently published.

Gries, P., Campbell, J., & Montoyo, J. (2017). Practical programming: an introduction to computer science using Python 3.6. Pragmatic Bookshelf.

Zelle, J. M. (2004). Python programming: an introduction to computer science. Franklin, Beedle & Associates, Inc.