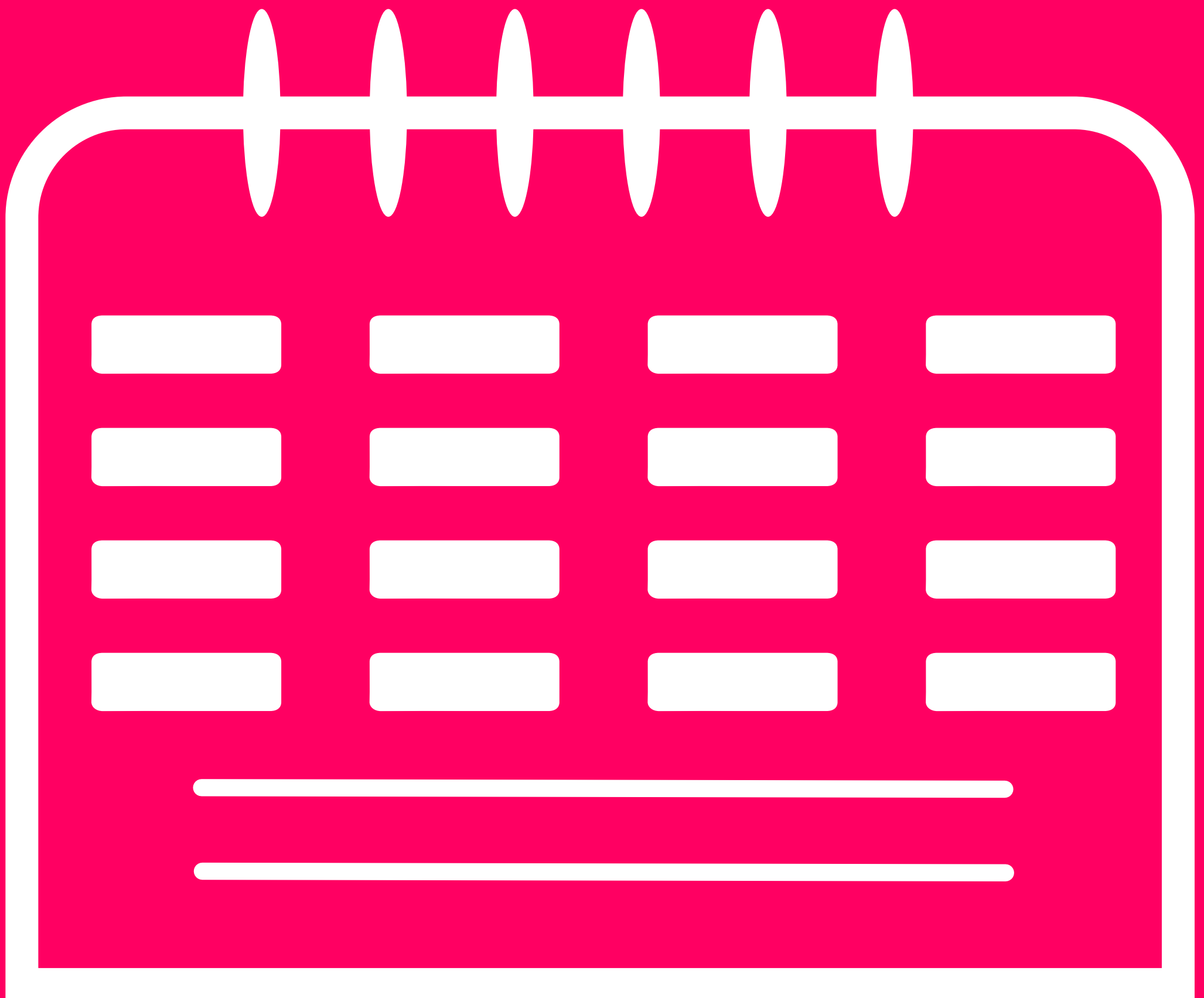




El futuro digital
es de todos

MinTIC



Módulo #7: Una imagen vale más que mil palabras



Universidad de Caldas

Hemos recorrido un camino de experiencias académicas que nos han llevado al alcance de módulo, en el cual analizaremos algunos aspectos que permiten refinar los programas realizados a partir de la evaluación de su funcionalidad y el planteamiento de mejoras para alcanzar mejores resultados en el menor tiempo posible. Es así como las pruebas automáticas permiten obtener una visión analítica de los programas desarrollados y otras técnicas que veremos nos ayudarán en la optimización del código realizado.

Analiza durante este módulo y plantea una respuesta al interrogante: ¿Cómo se puede evaluar si un programa cumple los requisitos funcionales para que pueda ser utilizado por parte del usuario?

Proyecto

Al finalizar la semana debes diseñar casos de prueba donde se valide la funcionalidad del programa realizado. Cada formador propone un reto diferente bajo estas directrices y con la revisión de equipo académico del proyecto

Producto

Una aplicación con un conjunto de casos de prueba que permita evaluar el funcionamiento de un programa desarrollado en Python.

Resultados de Aprendizaje

- Evaluar programas para conocer su funcionalidad
- Diseñar y aplicar casos de prueba para probar de manera sistemática los programas.
- Entender la estrategia de recursión como alternativa a los ciclos
- Visualizar conjuntos de datos utilizando librerías de Python
- Entender el uso de grafos para modelar redes

Elementos de Python

Estructuras de datos

- Grafos
- Estructuras de datos para grandes volúmenes de datos

Consola

- Interfaz de usuario
 - ✓ Presentación de datos con pandas

Módulos

- Librerías especializadas para el tratamiento de gráficos

Desarrollo

- Despliegue
 - ✓ Concepto

Hitos

01	02	03	04	05
<p>Evaluar el funcionamiento de aplicaciones con base en sus requisitos de software</p>	<p>Diseñar casos de prueba para cada requisito de software definido para la aplicación</p>	<p>Implementar pruebas automáticas para las funciones desarrolladas en una aplicación.</p>	<p>Entender la estrategia de recursión como alternativa de solución de problemas</p>	<p>Utilizar librerías de Python para definir nuevas estructuras de datos y graficar información</p>
<p>Evaluación Formativa</p>	<p>Evaluación Formativa</p>	<p>Evaluación Formativa</p>	<p>Evaluación Formativa</p>	<p>Evaluación Formativa</p>
<p>Preguntas en videos Kahoot Laboratorios Talleres Retos</p>	<p>Preguntas en videos Kahoot Laboratorios Talleres Retos</p>	<p>Preguntas en videos Kahoot Laboratorios Talleres Retos</p>	<p>Preguntas en videos Kahoot Laboratorios Talleres Retos</p>	<p>Preguntas en videos Kahoot Laboratorios Talleres Retos</p>

Mis actividades

Para un completo entendimiento de esta unidad debes realizar las siguientes actividades

01	02	03	04	05
Video introductorio al módulo Videos de Casos de prueba	Clase Actividad lúdica Kahoot Profundización temas hito #1 Realizar ejemplos hitos #1 y #2 Resolver dudas	Clase Profundización temas hito #2 Realizar ejemplos hitos #2 y #3 Resolver dudas	Visualización de Datos	Actividad lúdica Kahoot Profundización temas hito #4 y #5 Realizar ejemplos programas en Python Resolver dudas
	Video Introducción redes Video conceptos redes	Video Introducción a los Dataframes Manejo de Dataframes		Video algoritmos Recursivos
Laboratorio Casos de prueba Taller Casos de prueba Presentación del reto de la semana	Laboratorio algoritmos clásicos con grafos Taller algoritmos clásicos con grafos y casos de prueba	Laboratorio algoritmos Dataframes Taller algoritmos Dataframes	Laboratorio Visualización de datos Taller Visualización de datos	Laboratorio algoritmos recursivos Taller algoritmos recursivos Presentar reto de la semana Autoevaluación con rúbricas
Recursos adicionales Otros videos Sitios web Lecturas Talleres adicionales				

Rúbricas

Analiza tu nivel alcanzado respondiendo reflexivamente a la siguiente pregunta.

Rúbrica	Aún No	En la mayoría de los casos	Siempre
Yo puedo diseñar casos de prueba para verificar el funcionamiento de las funciones implementadas en un programa			
Yo puedo implementar y ejecutar pruebas en Python para los casos de prueba diseñados			
Yo puedo crear Dataframes, gestionar información y hacer gráficos			
Yo puedo crear grafos con nodos y redes			
Yo puedo entender algoritmos recursivos.			

Mision TIC2022



Universidad de Caldas