

Objetivo General	Objetivo Especifico	Software enseñanza-aprendizaje algoritmos estructurados	Sprint	ID	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	
<div>Construir un prototipo de software educativo para apoyar el procesos de aprendizaje de algoritmos estructurados en entornos educativos desde las primitivas basicas de programación</div>	<div>Objetivo Especifico</div>	Corrección y revision de Investigación																	
		Propuesta																	
		Tema provisional																	
		Investigación sobre enseñanza cursos introductorios a programación (solución de problemas)																	
		Formulación del Problema																	
		Investigación sobre deficit de talento IT																	
		Investigación sobre la importancia de la programación en otras carreras																	
		Investigación sobre la taza de fallas en cursos introductorios a la programación																	
		Justificación del Problema																	
		Investigación sobre las dificultades de los estudiantes en cursos introductorios a la programación																	
		Investigación sobre las herramientas actuales																	
		Investigación sobre las estrategias de enseñanza en programación																	
		Objetivos																	
		Definición de objetivo general																	
		Definición de objetivos estratégicos																	
		Anteproyecto																	
		Formulación del Problema																	
		Investigación sobre deficit de talento IT																	
		Investigación sobre la importancia de la programación en otras carreras																	
		Investigación sobre la taza de fallas en cursos introductorios a la programación																	
		Justificación del Problema																	
		Investigación sobre las dificultades de los estudiantes en cursos introductorios a la programación																	
		Investigación sobre las estrategias de enseñanza en programación																	
		Objetivos																	
		Definición final de objetivo general																	
		Definición final de objetivos estratégicos																	
		Marco Referencial																	
		Investigación y definición de conceptos clave en el proyecto																	
		Marco Teorico																	
		Ampliación temporal de conceptos clave en el proyecto																	
		Estado Actual																	
		Investigación sobre las herramientas actuales																	
		Diseño metodológico preliminar																	
		Recursos																	
		Investigación de recursos presentes en el proyecto																	
		Definición de recursos presentes en el proyecto																	
		Gronograma																	
		Estructura de descomposición del trabajo																	
		Planeación estimada de actividades																	
		Establecer el levantamiento de los requerimientos funcionales como no funcionales de la aplicación que permitan la identificación de las necesidades en el proceso de aprendizaje en los cursos introductorios a la programación de paradigma estructurado.	Levantamiento de requerimientos																
			Análisis de dificultades en el marco teorico																
			Identificacion de dificultades y variables involucradas																
			Relacion de variables involucradas y necesidades																
			Requerimientos funcionales																
			Entrevistas con el product owner (Giovanni Fajardo)																
	Identificación de requerimientos																		
	Análisis y ponderacion de requerimientos																		
	Requerimientos no funcionales																		
	Entrevistas con el product owner (Giovanni Fajardo)																		
	Identificación de requerimientos																		
	Análisis y ponderacion de requerimientos																		
	Desarrollar un prototipo de software stand-alone por medio de la metodologia ágil SCRUM en funcion a los requerimientos previamente establecidos	Desarrollo																	
		Diseños ,modelos y vistas																	
		Diseñar y modelar vista funcional	1	0															
		Diseñar y modelar vista de contexto																	
		Diseñar y modelar vista de despliegue																	
		Diseñar y modelar modelo de clases																	
		Como estudiante deseo generar y remover estructuras de pseudocodigo para el desarrollo de algoritmos estructurados																	
		Crear frame de la aplicacion																	
		Definir areas de trabajo dentro del frame																	
		Incluir TabPane del area de inserción de codigo																	
		Incluir Tab dentro del TabPane del area de inserción de codigo																	
		Importar StyledTextArea y definirla como clase extendida del objeto CodeArea para cada Tab dentro del area de inserción de codigo	1	1															
		Crear clase de InsertMenu extendida de ContextMenu																	
		Dentro de CodeArea definir motor de estilos basado en keywords ~palabras clave~ de las estructuras de psedocodigo																	
		Definir InsertMenu como menu de contexto para CodeArea																	
		Dentro de InsertMenu definir motor de insercion para las diferentes estructuras de codigo (indentacion)																	
		Definir reglas de inserción dentro de InsertMenu																	
		Como estudiante deseo ingresar en los campos disponibles las expresiones aritmeticas o logicas para dar sentido al pseudocodigo desarrollado																	
		Dentro del motor de estilos de CodeArea definir (según la estructura) los limites de escritura	1	2															
		Dentro de CodeArea aplicar un Listener que valide la posicion del signo de intercalación dentro de los limites de escritura																	
		Aplicar en motor de CodeArea un corrector de espacios para limpiar indentación																	
		Como estudiante deseo que el software me notifique los errores lexicos, sintacticos o sematicnos en las expresiones para apoyar el proceso de aprendizaje																	
		Crear objeto Tabla de Símbolos *provisional con funciones Hash y objeto Hashtable																	
		Definir objeto Variable con tipo, nombre, valor																	
		Crear el objeto Analizadores con evaluacion lexica que valide los identificadores inmersos en las expresiones																	
		En caso de declaracion, añadir identificador a Tabla de Símbolos																	
		Dentro del objeto Analizadores definir dentro del motor un analizador sintáctico que valide la estructura de la expresion	2	3															
		Dentro del objeto Analizadores definir dentro del motor un analizador semántico que valide el proposito o sentido de la expresion respecto a la estructura perteneciente desde la notación polaca inversa																	
		Crear el metodo evaluativo de expresiones posfijas evaluar que permita operar y conocer el tipo de dato del resultado																	
		En caso de inconsistencias en los analizadores notificar al motor de estilos la inexactitud o la correcta validacion																	
		En CodeArea actualizar estilos segun la respuesta de los analizadores por cada expresion																	
		Como estudiante deseo abrir mi pseudocodigo almacenado para poder trabajar interrumpidamente en ellos	3	9															
		el sistema																	
		En la interfaz GestorDeArchivos implementar metodo de lectura de archivos																	
		Crear nueva CodeArea en TabPane y asignar contenido de archivo como codigo fuente																	
		Como estudiante deseo ver en consola los errores presentados en mis expresiones para denotar en detalle las posibles causas del mismo																	
		Dentro de Frame, denotar area Consolas extendida de TabPane																	
		editable ~Considerar cambio a RichText~	3	10															
		Implementar metodos de asignacion de texto para componentes de TextArea																	
		En Analizadores, identificar posibles errores (comúnes) y clasificarlos, diferenciar expresiones simples o compuestas segun estructura y campo, listarlas																	
		Plasmar lista de inconsistencias en consola de errores																	
		Como estudiante deseo guardar mi pseudocodigo en un archivo para poder tenerlo disponible en cualquier momento	3	8															
		Crear boton en BarraSuperior de guardar archivo																	
		Crear interfaz GestorDeArchivos																	
		Implementar metodo de creacion de archivos basado en el codigo fuente tomado de CodeArea																	
		Como estudiante deseo poder secuenciar mi codigo para luego ver los resultados basados en mi algoritmo																	
		Dentro del Frame principal definir area de acciones ~BarraSuperior~ que extiende la clase HBox																	
		Crear boton Ejecutar que llama a *ejecutar* de Ejecutor																	
		Tomar Tabla de Símbolos *provisional ~Analizadores~ y asignar a Tabla de Símbolos *ejecutar ~Ejecutor~																	
Llamar a *secuenciar* de Secuenciador y enviar lista de instrucciones a *ejecutar* de Ejecutor																			
Crear objeto Secuenciador para tomar codigo fuente, secuenciarlo y generar lista de instrucciones																			
Crear objeto NodoSecuenciador con número de instruccion, instruccion y tipo para la lista de instrucciones		4	4																
Crear objeto CierreSecuenciador para denotar saltos en la lista de instrucciones																			
Crear la interfaz Posfijo para convertir las expresiones en notacion polaca inversa																			
Crear la interfaz evaluador para evaluar las expresiones con conocimiento de tipo de dato, nombre y resultado/valor																			
Crear objeto Ejecutor recorrer lista de instrucciones según respuestas de evaluador para cada instrucción, trabajar con Tabla de Símbolos segun las estructras (delcaracion/asignacion)																			
Añadir Registro																			
Como estudiante deseo poder ingresar mi prueba de escritorio manual para desarrollar un modelo mental de lo que ocurre con mi programa																			
Crear clase Tabla con Tab de clase extendida para Prueba manual dentro de Tablas	4	6																	
Crear botón en BarraSuperior para actualizar titulos en el area manual ~Llamar a columnasNuevas en Tabla~																			
Crear botón en BarraSuperior para agregar filas nuevas en el area manual ~Llamar a filasNuevas en Tabla~ con TextFieldds para el ingreso manual																			
Como estudiante deseo ejecutar mi pseudocodigol paso a paso para poder evidenciar una trazabilidad de la ejecucion del mismo																			
En BarraSuperior denotar campo de segundos para recorrer la lista																			
En BarraSuperior implementar boton de secuencia pausada para recorrer a siguiente instruccion solo cuando sea oprimido	5-6	7																	
Dentro de Ejecutor incorporar hilo basado en los segundos definidos en el campo de barra superior																			
Al ejecutar, definir la posición del signo de intercalacion en CodeArea segun la línea que se este evaluando																			
Dentro de Ejecutor, analizar siguiente instruccion si el boton secuencia pausada es oprimido																			
Como estudiante deseo ver una prueba de escritorio automatica para poder evidenciar mis errores logicos en el codigo																			
Crear clase Tablas con TabPane como tabla extendidad para el area de Pruebas de Escritorio																			
Crear clase Tabla con Tab de clase extendida para Prueba automatica dentro de Tablas																			
Definir un ComboBox con los indices de pruebas ejecutadas en BarraSuperior	6-7	5																	
Definir metodos de columnasNuevas (declaracion de identificadores como titulo), filasNuevas (añadir filas con campos para denotar el cambio) y filasNuevasYCambio (para agregar filas y en la columna indicada ~variable~ agregar su nuevo valor segun la ejecucion)																			
Recibir Registro segun el indice selecciondo en el ComboBox y recorrerlo en funcion de filasNuevasYCambio para visualizar el registro de manera grafica																			
Como estudiante deseo ingresar datos en la consola de entrada para poder ejecutar mi pseudocodigo respecto a entradas dinamicas																			
En ejecucion crear pendiente de lectura (tipo de dato, nombre y linea de lectura)	8	11																	
Asignar cursor a campo de lectura																			
Convertir dato y reasignar valor en tabla de símbolos																			
Aplicar cambios y correcciones																			
Actualizar informacion en documentacion y vistas y modelos																			
Como estudiante deseo imprimir los resultados en consola para identificar las respuestas concretas																			
Evaluar expresion tipo texto para la escritura	9	12																	
Escribir la expresion en el campo de lectura y consola de informacion/errores																			
Aplicar cambios y correcciones																			
Actualizar informacion en documentacion y vistas y modelos																			
Validar el prototipo por medio de pruebas funcionales y un grupo focal de estudiantes universitarios en ingeniería en sistemas	Pruebas																		
	Set de pruebas funcionales																		
	Correcciones y cambios																		