

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		
	Construir un prototipo de software educativo para apoyar el procesos de aprendizaje de algoritmos estructurados en entornos educativos desde las primitivas basicas de programación	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																		
		Marco Conceptual																		
		Investigación y definición de conceptos clave en el proyecto																		
		Marco Teorico																		
		Ampliación temporal de conceptos clave en el proyecto																		
		Estado Actual																		
		Investagación 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 programacion 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 ponderación de requerimientos																		
		Requerimientos no funcionales																		
		Entrevistas con el product owner (Giovanni Fajardo)																		
	Identificación de requerimientos																			
	Análisis y ponderación de requerimientos																			
	Desarrollar un prototipo de software stand-alone por medio de la metodología ágil SCRUM en funcion a los requerimientos previamente establecidos	Desarrollo																		
		Diseños , modelos y vistas																		
		Diseñar y modelar vista funcional	0	1																
		Diseñar y modelar vista de contexto																		
		Diseñar y modelar vista de despliegue																		
		Diseñar y modelar modelo de clases																		
		Como estudiante deseo generar estructuras de codigo 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	2																
		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 codigo desarrollado	1	3																
		Dentro del motor de estilos de CodeArea definir (según la estructura) los limites de escritura																		
		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 sematincos en las expresiones para apoyar el proceso de aprendizaje																		
		Crear objeto Tabla de Simbolos *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 Simbolos																		
		Dentro del objeto Analizadores definir dentro del motor un analizador sintáctico que valide la estructura de la expresion	2	4																
		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 posfilas 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 guardar mi codigo en un archivo para poder tenerlo disponible en cualquier momento	3	9																
		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 abrir mi codigo almacenado para poder trabajar interrumpidamente en ellos	3	10																
		En BarraSuperior crear boton para abrir archivos, implementando un gestor de lectura de archivos en 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	3	11																
		Crear objeto Consola extendido de Tab para consola de Errores, con componente de TextArea no editable ~"Considerar cambio a RichText"																		
		Implementar metodos de asignacion de texto para componentes de TextArea																		
		En Analizadores, identificar posibles errores (comunes) y clasificarlos, diferenciar expresiones simples o compuestas segun estructura y campo, listarlas																		
		Plasmar lista de inconsistencias en consola de errores																		
		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 Simbolos ~provisional ~"Analizadores"~ y asignar a Tabla de Simbolos ~"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	5																		
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 Simbolos segun las estructuras (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	7																		
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 TextFields para el ingreso manual																				
Como estudiante deseo ejecutar mi codigo 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	8																		
Dentro de Ejecutor incorporar hilo basado en los segundos definidos en el campo de barra superior																				
Al ejecutar, definir la posicion 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	6-7	6																		
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																				
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 seleccionado 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 codigo respecto a entradas dinamicas																				
En ejecucion crear pendiente de lectura (tipo de dato, nombre y linea de lectura)	8	12																		
Asignar cursor a campo de lectura																				
Convertir dato y reasignar valor en tabla de simbolos																				