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	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.	Correción 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																
		Investigación sobre las herramientas actuales																
		Diseño metodológico preliminar																
		Recursos																
		Investigación de recursos presentes en el proyecto																
		Definición de recursos presentes en el proyecto																
		Cronograma																
		Estructura de descomposición del trabajo																
		Planeación estimada de actividades																
		Levantamiento de requerimientos																
		Analisis 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)																
		Identificacion de requerimientos																
		Analisis y ponderacion de requerimientos																
		Requerimientos no funcionales																
		Entrevistas con el product owner (Giovanni Fajardo)																
		Identificacion de requerimientos																
		Analisis 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	1	0														
		Diseñar y modelar vista funcional																
		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	1	1														
		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																
		Crear clase de InsertMenu extendida de ContextMenu																
		Dentro de CodeArea definir motor de estilos basado en keywords ~plabras 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	1	2														
		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	2	3														
		Crear objeto Tabla de Simbolos *provicional 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																
		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 incosistencias 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	3	10														
		Dentro de Frame, denotar area Consolas extendida de TabPane																
		editable ~Considerar cambio a RichText~																
		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	4	4														
		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 *provicional ~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 Secunciador 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																
		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 conicimiento 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 estrucutras (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	4	6														
		Crear clase Tabla con Tab de clase extendida para Prueba manual dentro de Tablas																
		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 pseudocodigo paso a paso para poder evidenciar una trazabilidad de la ejecucion del mismo	5-6	7														
		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																
		Dentro de Ejecutor incorporar hilo basado en los segundos definidos en el campo de barra superior																
		Al ejecutar, definir la posicion del signo de interacalacion en CodeArea segun la linea 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	6-7	5														
		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																
		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 ejecución)																
		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 pseudocodigo respecto a entradas dinamicas	8	11														
		En ejecucion crear pendiente de lectura (tipo de dato, nombre y linea de lectura)																
		Asignar cursor a campo de lectura																
		Convertir dato y reasignar valor en tabla de simbolos																
		Aplicar cambios y corrreciones																
		Actualizar informacion en documentacion y vistas y modelos																
		Como estudiante deseo imprimir los resultados en consola para identificar las respuestas concretas	9	12														
		Evaluar expresion tipo texto para la escritura																
		Escribir la expresion en el campo de lectura y consola de informacion/errores																
		Aplicar cambios y corrreciones																
		Actualizar informacion en documentacion y vistas y modelos																
	Validar el prototipo por medio de pruebas funcionales y un grupo focal de estudiantes universitarios en ingenieria en sistemas	Pruebas																
		Set de pruebas funcionales																
		Correcciones y cambios																
		Reunion de grupo focal																
		Analisis y evaluacion de encuestas																
		Informe de resultados en documento de tesis																