

Atributos

Atributo	Aplicación en la solución del proyecto	Impacto del proyecto en la sociedad	Retroalimentación obtenida gracias al proyecto
Conocimiento de Ingeniería	<p>Por un lado se aplicaron conceptos abordados en cursos de electrónica como laboratorio de circuitos eléctricos, con el fin de utilizar el microcontrolador Arduino Uno para generar animaciones en una matriz de leds 8x8.</p> <p>Por otro lado, se aplicaron conceptos vistos en el curso de lenguajes, compiladores e interpretes para la creación de un compilador capaz de interpretar el código ingresado por el usuario y enviarlo como instrucciones al microcontrolador.</p> <p>También se utilizaron conceptos más básicos de cursos de matemática como matemática discreta y álgebra lineal para manipular las matrices y sus valores lógicos.</p>	<p>Los compiladores son herramientas sumamente importantes para el desarrollo de software en la actualidad, ya que estos permitieron hacer más sencilla la tarea de programar mediante lenguajes de alto nivel capaces de realizar operaciones complejas de bajo nivel con un lenguaje más comprensible.</p> <p>Las animaciones producidas mediante leds son ampliamente utilizadas en la actualidad para diferentes aplicaciones, en la mayoría de los casos con el objetivo de mostrar mensajes llamativos, fáciles de programar y</p>	<p>En el proceso de implementación del compilador se obtuvo como ganancia para todos los integrantes entender de forma más clara y a más profundidad los conceptos de expresiones regulares, gramáticas libres de contexto y autómatas finitos, los cuales no habían quedado del todo claros en la otra mitad del curso.</p>

		cambiar cuando sea necesario.	
Medio ambiente y sostenibilidad	<p>En este caso no teníamos mucho que decidir con respecto al medio ambiente para la implementación, una de las cosas que hicimos fue reunir los componentes que ya poseíamos para no tener que comprarlos nuevamente, por ejemplo, ya un integrante tenía un Arduino, otro tenía una matriz de leds 8x8 y jumpers. También en un principio se pensó en crear la matriz desde cero soldando con cautín, pero este método se evitó ya que uno poseía ya una matriz de puntos de un proyecto anterior, y esto es beneficioso ya que el cautín que trabaja con un poco de plomo es bastante dañino.</p>	<p>Como se mencionó en el punto anterior, las matrices de leds son muy útiles para mostrar mensajes de una manera sencilla y económica, ya que esto reduce el uso de carteles y rótulos de un solo uso, además es sabido que los leds son muy amigables con el ambiente en cuanto a consumo de energía se refiere.</p>	<p>El uso de cautín con un porcentaje de plomo es dañino si se inhala o si se tiene contacto directo a la hora de soldar, es por esto que se debe evitar siempre que sea posible utilizar estaño con un porcentaje de plomo considerable, o se debe usar un ventilador y mascarilla para lograr tener un contacto mínimo con este material. Para evitar al máximo este riesgo la mejor manera es tratar de buscar una implementación comercial del dispositivo que se necesita y así no tener que crearlo desde cero si no es estrictamente necesario, fue por esto que optamos mejor por utilizar una matriz de puntos ya implementada.</p>
Aprendizaje continuo	<p>Durante la implementación del proyecto, desde un inicio fue necesario aplicar técnicas autodidactas debido a</p>	<p>El aprendizaje continuo es uno de los atributos más importantes que inculca el ITCR en los estudiantes, ya</p>	<p>El desarrollo de este proyecto nos dejó técnicas de investigación muy valiosas a la hora de programar como, por</p>

	<p>que la curva de aprendizaje para crear un compilador es sumamente grande y el proyecto se comenzó antes de concluir la explicación completa del curso, es decir, cuando se empezó a trabajar en el análisis sintáctico aún no se terminaba de ver el tema en clases, por lo cual fue necesario investigar mucho sobre el tema para poder implementarlo de una manera correcta.</p>	<p>que esto les permite tener la capacidad de poder atacar cualquier problema sin la necesidad de tener experiencia en el tema, en este proyecto ninguno tenía una idea clara de como se creaba un compilador, ni se imaginaba lo complejo que podría ser, sin embargo, gracias a proyectos anteriores que se enfocan en este atributo fuimos capaces de lograrlo.</p>	<p>ejemplo, la búsqueda y lectura de documentación oficial y no oficial como las comunidades que se encargan de proporcionar ayuda rápida ya sea por medio de foros o videos.</p>
--	---	--	---