

# Matias Tejeda Astaburuaga

matiascode.com | mtejeda@alumni.purdue.edu | linkedin.com/in/matiascode | +56 9 3343 1429

## EDUCACIÓN

---

### Purdue University

Licenciatura en Ciencias de Computación

Mayo 2024

GPA: 3.46/4

**Cursos Relevantes:** Programación en Python, Programación Orientada a Objetos, Matemática Discreta, Programación en C, Arquitectura de Computadores, Estructuras de Datos y Algoritmos, Programación de Sistemas, Compiladores, Seguridad Informática, Sistemas Operativos, Redes Informáticas, Sistemas Integrados, Asignación de Memoria Avanzada

## PROYECTOS

---

### Controlador de Ventilador | *Python, Kotlin, XML*

Enero 2024 - Mayo 2024

- Diseñé y construí un sistema integrado que lee las entradas de un termómetro digital y controla la velocidad de un ventilador en consecuencia utilizando la modulación de ancho de pulso para capacidades de enfriamiento dinámico del mundo real
- Desarrollé una aplicación de Android en Kotlin y XML para implementar la funcionalidad de internet de las cosas y el acceso inalámbrico al controlador del ventilador mediante comunicación de socket TCP/IP

### Analizador de Paquetes | *C*

Enero 2024 - Mayo 2024

- Desarrollé un analizador de paquetes para el sistema operativo Linux que intercepta paquetes de la tarjeta de interfaz de red y muestra información relevante en tiempo real
- La cobertura incluye cada capa del modelo TCP/IP, como encabezados Ethernet, encabezados ARP e IPv4, y encabezados TCP, UDP e ICMP

### Compilador de Java | *C, Lex, Yacc, ARM Assembly*

Enero 2023 - Mayo 2023

- Desarrollé un compilador que genera dinámicamente código ARM Assembly ejecutable para un subconjunto del lenguaje de programación Java

### Shell de UNIX Personalizada | *C++, Lex, Yacc*

Enero 2022 - Mayo 2022

- Desarrollé un shell de UNIX que implementa una interfaz de línea de comandos que analiza y ejecuta las entradas del usuario
- Las entradas pueden incluir comandos y sus argumentos, canales para pasar la salida de un comando como entrada para el siguiente y redirección de E/S para archivos
- Características adicionales incluyen el manejo de variables de entorno, anidar un shell secundario dentro de un shell principal y expandir comodines mediante expresiones regulares y recursividad

### Juego de Adivinanzas de Palabras | *Python*

Noviembre 2019 - Diciembre 2019

- Desarrollé un juego de adivinanzas de palabras con una interfaz gráfica de usuario interactiva y animaciones

## HABILIDADES

---

- **Programación:** HTML/CSS, JavaScript, Python, Java, C/C++, y ARM/x86 Assembly
- **Librerías/Frameworks:** React.js, Node.js, y Express.js
- **Bases de Datos:** SQL, y MongoDB
- **Herramientas:** Git/GitHub, Visual Studio, UNIX Shells, y Wireshark/Nmap
- **Comunicación:** Español, Inglés, y Japonés