



**Nombre:** Daniel Alvarado Peláez

**Título:** Ingeniero Mecatrónico

**Fecha de Nacimiento:** 24 de Marzo del 1999

**Dirección:** Ecuador - Guayaquil

**Email:** daniel.alvarado.1999@gmail.com



daniel-alvarado-peláez



daap213



daap213.github.io/Portafolio\_Astro/

## Sobre Mí

---

Soy ecuatoriano, **Ingeniero Mecatrónico** apasionado por el mundo tecnológico y con ello la posibilidad de ser parte de él creando mis propios proyectos.

Cuento con habilidades y experiencia relacionada a **diseño 3D, programación web y aplicaciones, análisis de datos, ciencia de datos, y desarrollo de sistemas embebidos**. Capaz de trabajar y aprender de forma autónoma, predispuesto a trabajar en equipos multidisciplinarios para compartir, mejorar o aprender conocimientos varios.

## Experiencia

---

### Especialista general

**Information Technology XOA S. A. / MAY 2023 - Actualidad**

Programación 'frontend' y 'backend', añadir o mejorar nuevas funcionalidades a los servicios que ofrece la empresa.

Resolución de problemas, inquietudes y bugs, para los clientes relacionados con los servicios ofrecidos.

Chequeo y monitoreo de servicios y servidores, para su óptimo funcionamiento.

Desarrollo de servicios locales para uso propio de la compañía.

Actualización de versiones de los servicios ofrecidos a diferentes clientes.

Ensamblar y realizar pruebas de funcionamiento de sistemas embebidos de la empresa.

### Ayudante de investigación (Técnico de desarrollo)

**Centro de Tecnologías de Información (CTI) / MAR 2022 - ABR 2022**

Desarrollo de modelos de predicción para el consumo energético de la infraestructura de un Data Center, desarrollando Jupyter notebooks para el preprocesado, procesado de datos, ejecución de los diferentes modelos de ML y comparación de los resultados.

Revisión y mejoramiento de aplicación para la obtención de datos de los equipos.

Diseño con el framework Laravel, Se desarrolló una plataforma web educativa, con las funcionalidades de crear, perfiles y roles, y pruebas online, asociadas a libros, cursos y encargados.

---

## Publicaciones

---

### Comparison of Traditional ML Algorithms for Energy Consumption Prediction Models

2022 IEEE Future Networks World Forum (FNWF), Montreal, QC, Canada, 2022, pp. 232-237, R. Estrada, V. Asanza, D. Torres, I. Valeriano and D. Alvarado

doi: [10.1109/FNWF55208.2022.00048](https://doi.org/10.1109/FNWF55208.2022.00048).

---



## Proyectos

---

### Dron para monitoreo Térmico

Diseños CAD y circuitos con Arduino de un dron. Diseños CAD, circuitos y programa con Raspberry Pi de un sistema embebido que detecta presencia de cables, capturar imágenes térmicas y detectar si existen picos de temperatura.

---



### Simulación OPC en tiempo real

Simulación de un circuito en tiempo real, conectado por OPC a un interfaz de LABVIEW, para su monitoreo y control.

---



### Control de bombas Proteus/Ubidots

Diseño de un sistema de bombas en el programa Proteus, controlado por un Atmega328p, y visualización en Ubidots del estado del sistema comunicados por un programa desarrollado en Python.

---



### Adaptación de prótesis para rodilla

Diseño 3D de una rodilla y edición de una prótesis total de rodilla, utilizando el software 3D Slice y Blender para adaptar la prótesis de rodilla que ya existir a la rodilla de prueba.

---



## Control de bombeo LABVIEW

Diseño de una HMI para el control de un sistema de bombas, el cual cuenta con tres bombas. Dos bombas son las principales y la tercera es de respaldo en caso de que una se dañe o se deshabilite por mantenimiento. Cada bomba tiene su pulsador de marcha y paro, así como también su selector de habilitado o deshabilitado. El sistema tendrá funcionamiento manual y automático comandado por la señal enviada por un selector.



---

## Simulación Dinámica de Mecanismo

Se diseña un mecanismo donde el eje de un molino recibe la potencia y velocidad necesaria por medio de poleas-cadenas, a su vez el eje que transmite la potencia a la polea con cadena recibe la potencia de entrada por medio de un juego de poleas con banda en V, además de estar apoyado en 2 rodamientos.



---

## Diseño de una apiladora de arroz

Diseño y análisis de viabilidad de una apiladora de arroz usando energía renovable para su implementación en una comunidad agrícola en desarrollo.



---

## Alimentador de mascotas automático

Proyecto de alimentador de mascotas automático controlado por una aplicación móvil que permita programar los horarios de comida.



---

## Proceso de fabricación flexible

Rediseñar el sistema de fabricación de botellas de una empresa, para la reducción de los tiempos de producción así como el aumento de la flexibilidad del sistema y la rentabilidad de la empresa.



## Calidad de Producción de Azúcar

### Objetivo:

Mejorar el sistema de producción de calidad de azúcar mediante la modificación en las etapas de fabricación evitando el frecuente rechazo del producto al momento de su entrega.

### Problemática:

Una planta encargada de generar azúcar se conforma por una serie de etapas que contienen ciertos procesos que hacen la producción de forma eficiente:

\*Cristalización

\*Entrega y extracción de jugo

\*Evaporación

\*Purificación del jugo

La planta no cuenta con controles de la calidad del azúcar, por ello los clientes desean realizar pruebas de calidad en base a la toma de muestras aleatorias de manera que, si el producto pasa las pruebas, se acepte el pedido, por otra parte, si el producto no pasa las pruebas de calidad, el producto será devuelto en su totalidad independientemente del tamaño del pedido.



---

## Habilidades

### Lenguajes de programación

JAVA / Python / C/C++ / HTML / JavaScript / PHP

#### Relacionado

Node.js / Laravel / Jupyter Notebook

### Bases de datos

MySQL / Postgresql / MongoDB / Redis

#### Relacionado

MongoDB Compass / MongoDB Atlas / Laragon / XAMPP / HeidiSQL / PGAdmin4

### Otras herramientas de desarrollo

Paquete Office / Git & GitHub / Docker / MATLAB & Simulink

### Herramientas de hardware

Arduino / Raspberry Pi / ESP32 - 8266 / PLC Siemens / PLC Logo

### Habilidades técnicas

Desarrollo y programación / Análisis y ciencia de datos / Diseño 3D / Desarrollo de sistemas embebidos

## Relacionado

Autodesk Inventor / Autodesk AutoCAD / Automation Studio / CADe Simu / CCW (Connected Components Workbench) / FluidSIM / LabVIEW / TIA Portal / Proteus / FlexSim

## Habilidades personales

Trabajo en equipo / Compromiso en tareas / Capacidad de aprendizaje / Orientación a resultados

## Idiomas

Español - Nativo / Ingles - C1

## Certificados

### Despliegue de MySQL con Docker

MAR 2023

### Python para data scientist avanzado

FEB 2023

### Docker esencial

FEB 2023

### Learning Docker

FEB 2023

### OPENedX Escritura Académica

ENE 2023

### Examen CAMBRIDGE ENGLISH PLACEMENT TEST, C1

DIC 2022

### Cuarta revolución Industrial: Data science

FEB 2022

### Aprende Excel (Office365/Microsoft365)

FEB 2022

### Cómo eliminar las distracciones

FEB 2022

### Cómo conciliar las funciones múltiples del líder

FEB 2022

### Introducción a la programación en Python

ABR 2021

**Fundamentos de programación en PLC**

SEPT 2021

**Python para data science y big data esencial**

SEPT 2021

**MATLAB Onramp**

OCT 2020

**Certificate of Competency in English, ECCE B2**

NOV 2017

**Certificado de graduación, CEN**

MAY 2017



Enlace a los certificados

## **Educación**

### **Educación Superior, Ingeniería Mecatrónica**

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) / Guayaquil- Ecuador / OCT 2017- FEBR 2023

### **Primaria - Secundaria**

Unidad Educativa FAE N°2 / Guayaquil- Ecuador / MAY 2005- FEBR 2017