

**CURRICULUM VITAE**  
**JOSÉ MANUEL ÁLVAREZ PADILLA**  
**DESARROLLO RURAL Y ECONOMICO**

**Dirección:** Hermosillo # 6. Cañadas De Obregón, Jal.

**Código Postal:** 47360

**Teléfono:** (431) 40 30 150

**Correo:** [rural.1821@gmail.com](mailto:rural.1821@gmail.com)

**Formación académica**

Nivel de Estudios: Licenciatura

Tipo: Ing. Mecatrónica

Centro Lagos de Moreno / Institución: U. de Guadalajara

Situación: Egresado

Conocimientos Software

**MATLAB:** Años Experiencia: 2

**Observaciones:** trabajo en diferentes proyectos de control (PID) y en el desarrollo de la tesis de control en espacio de estados de una hélice balancín.

**PROGRAMACION DE PLC:** Años Experiencia: 2

**Observaciones:** desarrollo de diversos proyectos de control de: temperaturas, dosificación de alimento conjunto con control y monitoreo de pesaje.

**VISUAL BASIC:** Años Experiencia: 2

**Observaciones:** Desarrollo de diversos software como interfaz de comunicación entre el usuario y la máquina.

**ECXEL:** Años Experiencia: 2

**Observaciones:** Creación de bases de datos en conjunto con Visual Basic, interfaces de comunicación con el PLC, generar reportes automáticos, programación de macros, creación de formularios entre otros.

**Solid Works:** Años Experiencia: 1

**Observaciones:** diseño de diferentes piezas, mecanismos, planos y animaciones 3D.

**CadSoft Eagle PCB desing:** diseño de circuito impreso PCB.

**AutoCad:** creación de planos.

## Idiomas

**Inglés** (Lectura: / Medio Escrita: / Medio Conversación: / Medio)

**Francés** (Lectura: / Bajo Escrita: / Bajo Conversación: / Bajo)

## Experiencia

### Universitaria

Desarrollo e implementación de una hélice balancín controlada mediante espacio de estados obteniendo la función de transferencia mediante la herramienta IDENT de Matlab, con resultados muy satisfactorios logrando que el sistema no solo se estabilice sino que también fue capaz de seguir señales senoidales.

Practicas con equipos de medición: osciloscopio, multímetro, amperímetro de gancho, para realizar acoplamientos de diversas señales.

Practicas con equipo neumático, sensores, electroválvulas, dispositivos electrónicos como: amplificadores operacionales, compuertas lógicas, reguladores de voltaje, inversores, DAC, ADC etc.

**Prácticas profesionales:** en el proyecto de radiocomunicaciones para telemática con dispositivos de radiofrecuencia Xbee, donde se realizó tareas de investigación y de programación de radiocomunicaciones, diseño y fabricación de circuitos impresos (PCBs), para crear un control remoto de pozos.

### Profesional

Conocimientos de mecánica automotriz con un año y medio de experiencia trabajando como asistente en un taller automotriz.

1.5 años como Ingeniero de proyectos y mantenimiento en la empresa Industrial Pecuaria de los Altos en la que tenía 5 personas a cargo, donde se realizaron los siguientes proyectos:

“Automatización del destete”: se realizó desde presupuestos, cotización de materiales, planeación de cableado, tubería conduit, programación del control en PLC hasta el desarrollo del software de interfaz para el sitio. Se diseñó el sistema de control para que todos los aparatos trabajaran en conjunto bajando la tasa de mortalidad y mejorando la ganancia de peso de los cerdos, optimizando recursos y reduciendo costos de gas y luz. Automatización de la alimentación con sistemas de pesaje en las tolvas de suministro, registrando consumos y evitando desperdicios de alimento.

“Automatización de Área Gris”: al igual que el proyecto anterior se realizó desde cero. En este proyecto se automatizó el ingreso y salidas de alimentos de las tolvas, se instalaron celdas de carga en las tolvas así como guillotinas neumáticas para el vaciado automático. El sistema detecta automáticamente entradas y salidas de alimento, muestra el peso y el nivel de alimento en cada tolva, el operador solo tiene que indicar que tipo de alimento recibió la tolva, el sistema automáticamente calcula cuanto alimento ingreso y lo registra. Para el vaciado solo hay que indicar cuantos kilos y qué tipo de alimento y el sistema en automático busca cual tolva tiene más tiempo con ese tipo de alimento para vaciarla primero y evitar que las pasturas se hagan viejas o se echen a perder, los gusanos transportadores se encienden en cascada y abre la boca de la tolva al final evitando atascamientos. Se optimizó al máximo el uso de recursos, evitando fallas en los equipos y errores del operador al enviar diferente tipo de pastura a la requerida, ahorrando pérdidas de dinero y tiempo.

“Molino de viento”: se diseñó desde cero con planos de construcción y modelo 3D con animación en el software Solid Works. Este proyecto se implementó para aprovechar los fuertes vientos del lugar y airear las lagunas de sedimentación que contienen toda el agua de desechos y así mejorar su calidad.

Mantenimiento: aparte de los proyectos también se realizó el trabajo de mantenimiento a los diferentes sistemas de los sitios de la granja. En el sitio de gestación se reparó el sistema de alimentación automática que se tenía abandonado y en desuso provocando mucho desperdicio de alimento, se le instalaron nuevos sensores y se puso a punto de nuevo todo el sistema, así como mantenimiento a sistemas de ventilación, reparación de fallas en calentones de gas L.P y planeación de mantenimientos preventivos a cortinas electrónicas y alimentadores, reparación de fallas eléctricas y mecánicas en general a todos los diferentes sistemas de la granja.

Se generó un inventario de sensores y piezas necesarias para todos los sistemas de la granja.