MIGUEL ÁNGEL CUMPLIDO RIVAS

+52 449 386 1857 | mcumplidor1@gmail.com | Torreón, Coah., México | Disponible para reubicación | LinkedIn: www.linkedin.com/in/miguel-angel-cumplido-rivas | Cedula: 15799928

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero en Mecatrónica egresado en junio de 2026 del **Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)**. Experiencia práctica en automatización industrial, PLC Siemens, visión artificial, diseño mecánico y gestión de proyectos multidisciplinarios. Inglés avanzado (C1), con experiencia académica internacional en Canadá. Disponible para cambio de residencia dentro de México.

PROYECTOS ACADÉMICOS

Sistema de Visión Artificial y Gemelo Digital — *Proyecto académico — colaboración con ZF Group* | 2025

- Simulé una celda de ensamble con cobot en Process Simulate, rediseñando la secuencia de movimientos para eliminar desplazamientos innecesarios y correr operaciones en paralelo.
- Reduje el tiempo de análisis por pieza a un rango de 5-6 segundos, validando 2-3 piezas adicionales por ciclo; conecté el gemelo digital a un PLC Siemens para validar la lógica de control.
- Implementé un sistema de visión artificial (Cognex) para detección de defectos (~70% de detección con hardware no especializado) y diagnostiqué las limitaciones de precisión de la cámara.

Domótica y Propuesta Energética Solar — *Proyecto académico — colaboración con Constructora 4D* | 2026

- Definí la arquitectura y selección de componentes de domótica residencial para un edificio de adultos mayores (seguridad, iluminación automatizada, control de accesos).
- Propuse un sistema fotovoltaico dimensionado para mantener servicios críticos en funcionamiento, coordinando con equipos de arquitectura y finanzas.

Piezas 3D para Refacciones Industriales — *Proyecto académico — colaboración con Grupo LALA* | 2024

- Modelé refacciones en SolidWorks y fabriqué prototipos por impresión 3D en ~5 días, frente a 2-6+ semanas de los repuestos originales; probé PLA, ABS y Z-HIPS, seleccionando Z-HIPS por su mayor resistencia.

Seguidor Solar Biaxial — *Proyecto académico — Tecnológico de Monterrey* | 2024

- Diseñé y programé una prueba de concepto de seguidor solar de dos ejes (Arduino/C) para posicionamiento automático de panel fotovoltaico.

Vehículo de Eficiencia Energética (Gravity Race Car) — *Proyecto académico — Tecnológico de Monterrey* | 2024

- Diseñé el chasis y maquiné perfiles metálicos y flechas (tolerancia ±0.5mm) para un vehículo sin motor, competencia de carreras por gravedad.

EDUCACIÓN

Ingeniería Mecatrónica — ITESM, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 2022 – 2026

- Promedio general: 91/100

Intercambio Internacional — Lakehead University, Ontario, Canadá | 2025

- Cursos de robótica y programación en entorno académico anglófono; fortalecimiento de competencias técnicas e interculturales.

HABILIDADES

Software: SolidWorks, MATLAB/Simulink, Process Simulate, Cognex VisionPro, Python, C, Arduino IDE

Hardware: PLC Siemens (bloques y escalera), cámaras de visión artificial, microcontroladores, sensores y actuadores industriales, impresoras 3D

Metodologías: Industria 4.0, IoT, gemelos digitales, domótica, control en tiempo real, SCADA/HMI, fabricación aditiva

Blandas: Disciplina, perseverancia, pensamiento analítico, adaptabilidad, colaboración multidisciplinaria

Idiomas: Español (nativo) | Inglés C1 — certificaciones Pearson y TOEFL ITP | Alemán A2

Certificaciones: MATLAB Onramp y Simulink Onramp (MathWorks)