

Manuel Rodríguez Camacho

manuel.r.camacho@outlook.com — +52 55 1112 0807 — Ciudad de México, MX
linkedin.com/in/manuel-rodriguez-camacho — mrodriguex.github.io/

Resumen Profesional

Ingeniero de Desarrollo de Software y Líder Técnico con experiencia en desarrollo full-stack, arquitectura de microservicios, aplicaciones preparadas para la nube, colaboración en equipos multifuncionales y entrega Spec-Driven. Experto en diseñar sistemas escalables, implementar mejores prácticas de desarrollo y guiar equipos de ingeniería hacia entregas eficientes y puntuales.

Habilidades Técnicas

Lenguajes: C#, C, JS, CSS, PHP, Python, VHDL

Arquitecturas: MVC, MVVM, Microservicios, Aplicaciones en capas legadas

Bases de datos: SQL Server, Azure SQL, MySQL

Prácticas: Spec-Driven Development, AI-Assisted Development, CI/CD, Microservices, Layered Architecture, JWT Authentication, Agile/Scrum

Frameworks: .NET Core, MAUI, Razor Pages

Herramientas: Git, Copilot, Azure DevOps, Docker, Ansible, KVM, WSL2, VPN, SCRUM

Nube: Azure (App Services, SQL, Pipelines), AWS

Experiencia Profesional

Contratista Independiente

2025 a la fecha

- Brindo servicios de ingeniería de software e infraestructura para sistemas empresariales a medida, plataformas internas e iniciativas de habilitación técnica.
- Desarrollé y mantuve proyectos independientes recientes como *RetailBase*, *RetailBase.Identity*, *poc-vite-crud*, *hard.core.web*, *HookHubNet*, *ScepServer* y *ari64*.
- Administré y configuré entornos VPS, conectividad VPN, servidores de correo, plataformas de colaboración y herramientas de CI/CD, incluyendo aprovisionamiento, endurecimiento, automatización de despliegues, respaldos, SSL/TLS y soporte operativo.
- Sigo un pipeline de desarrollo Spec-Driven asistido de punta a punta con GitHub Copilot, que cubre descubrimiento de requerimientos, análisis, diseño de especificaciones, refinamiento, construcción de la solución, pruebas, despliegue, monitoreo y mantenimiento.

Desarrollador de Software / Líder Técnico

Cryoinfra — 2019 a 2025

- Lideré equipos multidisciplinarios basados en SCRUM, asegurando la entrega oportuna de soluciones de software de alto impacto.
- Diseñé, implementé y mantuve una arquitectura basada en microservicios asegurada con autenticación JWT.
- Incorporé herramientas de IA en el trabajo diario para acelerar corrección de código, refactorización, generación de pruebas, documentación técnica y análisis de alternativas de implementación, manteniendo validación humana y criterios de calidad de ingeniería.
- Comencé explorando patrones de *vibe coding* en proyectos recientes para iterar con rapidez, pero evolucioné hacia un enfoque Spec-Driven más confiable, definiendo primero requerimientos, contratos, criterios de aceptación y tareas de implementación; este enfoque se refleja especialmente en *ScepServer*, *HookHubNet*, *hard.core.web* y *poc-vite-crud*.
- Desarrollé aplicaciones web y móviles escalables utilizando Razor Pages, .NET Core y .NET MAUI.
- Integré y orquesté múltiples APIs internas y externas para la sincronización de datos entre sistemas.
- Definí estándares de documentación técnica, incluyendo diagramas de arquitectura, flujos de trabajo y guías de codificación.

- Mentorice a desarrolladores junior, realice revisiones de código y promoví mejores prácticas en desarrollo de software.
- Proporcioné soporte a usuarios y capacitación técnica para herramientas internas y aplicaciones empresariales.

Académico de Laboratorio Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco — 2014 a 2017

- Desarrollé y mantuve el sitio web departamental y aplicaciones usando PHP, JavaScript y MySQL.
- Administré servidores Linux y Windows, así como la infraestructura de red departamental.
- Di soporte y mantenimiento a aulas y laboratorios del Departamento de Sistemas.
- Contribuí a actividades de docencia e investigación apoyando a profesores y proyectos académicos.

Desarrollador de Software Junior Cryoinfra — 2012 a 2014

- Desarrollé aplicaciones monolíticas web y de escritorio usando .NET Framework y SQL Server.
- Colaboré estrechamente con equipos de QA y producto para asegurar entregables de alta calidad.
- Diagnostiqué y resolví problemas complejos en componentes de terceros (por ejemplo, Telerik).
- Optimicé consultas a bases de datos, mejorando el rendimiento y la confiabilidad de las aplicaciones.
- Proporcioné soporte técnico y de mesa de ayuda a usuarios internos.

Educación

- **Maestría en Ciencias de la Computación** — Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) 2016 a 2018
- **Ingeniería en Computación** — Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM-A) 2009 a 2014
- **Técnico en Computación** — Centro de Estudios Computacionales del Valle de México (CECOVAM) 2006 a 2008
- **Técnico en Máquinas Automatizadas** — Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT 9) 2005 a 2008

Proyectos Destacados

ari64

- ari64 es una biblioteca C de enteros grandes orientada principalmente a implementaciones criptográficas. Proporciona bases de aritmética de precisión arbitraria para algoritmos que requieren operaciones con números grandes, e incluye además recursos de integración y automatización alrededor de la biblioteca base.

RetailBase.Identity

- RetailBase.Identity es un módulo moderno de autenticación y gestión de usuarios construido sobre la arquitectura de RetailBase. Proporciona registro seguro, inicio de sesión, recuperación de contraseña y flujos de autenticación basados en JWT para aplicaciones empresariales.

RetailBase

- RetailBase es una base modular para aplicaciones empresariales enfocada en acelerar sistemas de negocio con bloques reutilizables, arquitectura en capas y servicios backend extensibles.

diagrams

- Proyecto ligero para publicar diagramas técnicos y de arquitectura en HTML, facilitando comunicar flujos de sistema y decisiones de implementación.

HookHubNet

- HookHubNet es un sistema de túneles que permite el reenvío seguro de tráfico TCP a través de conexiones WebSocket. Consiste en un hub central que gestiona conexiones de múltiples hooks, cada uno reenviando tráfico a servicios backend.

Documentación de Arquitectura Cryoinfra

- Diagramas de arquitectura, diseño en capas, documentación de servicios y procedimientos de desarrollo.

Plataforma de Entrega de Líquidos Cryoinfra

- Proyecto enfocado en optimizar la logística y distribución de productos líquidos mediante soluciones de software innovadoras. Incluye gestión de inventarios, procesamiento de pedidos y seguimiento de entregas para mejorar la eficiencia operativa. Consta de aplicaciones web y móviles desarrolladas con .NET Core y .NET MAUI.

Sistema de Monitoreo de Producción Cryoinfra

- Solución integral diseñada para monitorear y analizar procesos de producción en tiempo real. Proporciona información sobre el desempeño operativo, identifica cuellos de botella y apoya la toma de decisiones para mejorar la eficiencia y calidad. Incluye tableros web y herramientas de reportes desarrolladas con Razor Pages y .NET Core.

Sistema de Mesa de Ayuda Cryoinfra

- Plataforma integral para gestionar y optimizar operaciones de soporte al cliente. Incluye herramientas de tickets, base de conocimientos y comunicación para mejorar la calidad del servicio y los tiempos de respuesta. Desarrollada con .NET Core y WebForm Pages. Incorpora integración con Watson AI Assistant.

Hard.Core

- Framework modular y extensible diseñado para facilitar el desarrollo rápido de aplicaciones empresariales. Proporciona componentes reutilizables, librerías y herramientas que agilizan tareas comunes y promueven mejores prácticas.

Infraestructura CI/CD Privada

- Infraestructura de Integración y Despliegue Continuos (CI/CD) autoalojada usando Local DevOps Server, Jenkins, Docker y Ansible para automatizar procesos de construcción, pruebas y despliegue de diversas aplicaciones.

HookHub

- Sistema de comunicación en tiempo real basado en .NET, construido sobre ASP.NET Core y SignalR, que permite mensajería bidireccional entre múltiples servicios conectados (hooks) a través de un hub centralizado. Utilizado como base para diversas aplicaciones de túneles y mensajería.

Midori64/Midori128 - Lightweight Block Cipher Implementation

- Implementé Midori64 y Midori128, cifradores de bloque ligeros diseñados para entornos con recursos limitados, con enfoque en seguridad y eficiencia.

Certificaciones y Licencias

Ágil y Gestión de Proyectos

- Certificado Profesional Scrum Master (SMPC®) — CertiProf
- Certificado Profesional Scrum Foundation (SFPC™) — CertiProf
- Certificado Profesional DevOps Essentials (DEPC®) — CertiProf
- Certificado Profesional en Gestión de Proyectos Ágiles — Atlassian
- Enterprise Design Thinking Practitioner — IBM
- Agile Explorer — IBM

Nube, DevOps e Infraestructura

- AWS Cloud Practitioner Essentials — Amazon Web Services
- Certificado Profesional Ubuntu Linux — Canonical
- Certificado Profesional Docker Foundations — Docker
- Fundamentos de DevOps: DevSecOps (2022) — NASBA

Desarrollo de Software y Arquitectura

- Certificado Profesional Microservices Foundations — Kong
- Fundamentos de Desarrollo Web — IBM
- Career Essentials en GitHub — GitHub
- Career Essentials en GitHub Copilot — GitHub

Seguridad y Pruebas

- Microsoft Azure AI Essentials — Microsoft / LinkedIn
- Microsoft Security Essentials — Microsoft / LinkedIn
- Introducción a Criptografía Aplicada y Criptoanálisis — Infosec
- Certificado Profesional en Pruebas de Software — LambdaTest
- Certificado Profesional en Automatización de Pruebas — LambdaTest

Formación Académica y Profesional

- Installation and Configuration of Application Servers — UAM
- Scrum Master Certification Course Diploma — Praxis
- Scrum Fundamentals — KZI-Kaizenia
- Lifelong Learning — CertiProf

Actividades Académicas, Conferencias y Honores

Conferencias Internacionales

- **LatinCrypt 2017** — Quinta Conferencia Internacional sobre Criptología y Seguridad de la Información en Latinoamérica. Universidad de La Habana, Cuba (sept. 2017). Certificado de Participación.

Presentaciones de Investigación

- *“Análisis de una Interfaz Web Embebida en una Plataforma Arduino y un Dispositivo Personalizado.”* 3er Congreso de Investigación del Departamento de Sistemas, Universidad Autónoma Metropolitana (julio 2014).

Concursos de Programación y Honores

- **Concurso Regional ACM-ICPC México y Centroamérica** — Mención Honorífica ITESM (2013).
- **Concurso Regional ACM-ICPC México y Centroamérica** — Mención Honorífica ITESM (2012).
- **Concurso Regional ACM-ICPC México y Centroamérica** — Mención Honorífica ITESM (2011).
- **IV Concurso Anual de Programación “Dennis M. Ritchie”** — Segundo Lugar IPN-ESCOM (2012).

Entrenamiento en Programación Competitiva ACM

- Capítulo Estudiantil ACM — ITESM Ciudad de México (2011)
- Capítulo Estudiantil ACM — BUAP Puebla (2012)
- Capítulo Estudiantil ACM — ESCOM-IPN Ciudad de México (2013)