

Fernando Lobato Alejano

PhD en Ingeniería Informática · CTO · Docente universitario · Investigador

fernando@lobato.phd · fernandolobato.com · linkedin.com/in/fernando-lobato · España



Doctor en Ingeniería Informática y CTO en Grupo Nani Empresarial, con más de 15 años en dirección tecnológica, consultoría (Deloitte), emprendimiento (10 años como fundador y CEO de Esquema 3) y universidad (7 años como profesor e investigador en la UPSA). Especialista en arquitectura de sistemas, transformación digital, cloud (AWS, Azure, GCP), DevOps, IoT, Industria 4.0, IA aplicada y ciberseguridad. Perfil «puente» entre negocio y tecnología, orientado a la entrega: de la línea de comandos a la dirección técnica.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2026 — Actual

Chief Technology Officer (CTO)

Grupo Nani Empresarial

Dirección de la estrategia tecnológica del grupo: visión técnica, liderazgo de los equipos de desarrollo e infraestructura y orquestación de la transformación digital de las líneas de negocio. Cloud, automatización e IA aplicada como palancas de crecimiento, con la ciberseguridad y el gobierno del dato como base.

2026 — Actual

Profesor del Máster en Data Engineering

PontIA Tech

Docencia en el Máster en Data Engineering, MLOps y Arquitectura Cloud (escuela digital especializada en Big Data e IA): formación 100 % online con clases en directo, orientada a plataformas de datos end-to-end en cloud.

2026 — Actual

Profesor del Máster en IA & Big Data Analytics

Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA)

Docencia del módulo «Business Intelligence, Visualización e Indexadores» en el Máster de Formación Permanente en Inteligencia Artificial & Big Data Analytics (60 ECTS, modalidad virtual).

2026 — Actual

Creador e impulsor

IA para hoy (iaparahoy.com)

Medio digital sobre la actualidad de la IA en español: los hechos, por qué importan, su impacto y su fiabilidad. Proyecto propio de extremo a extremo (editorial, arquitectura, automatización de la publicación y posicionamiento) con la IA aplicada como motor.

2024 — 2026

Delivery Lead

Deloitte Technology & Transformation

Liderazgo tecnológico de proyectos de transformación digital mediante automatización y agentes IA. Soluciones de Business Intelligence con integración de fuentes API (Dow Jones, Dun & Bradstreet, LSEG) para Third Party Risk Management e informes automatizados de Due Diligence.

2023 — 2024

Senior Delivery Consultant

Deloitte Risk Advisory

Consultoría especializada en identidad digital (eIDAS2). Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones web con foco en fiabilidad, calidad y seguridad; pipelines de CI/CD y despliegues multientorno con Docker, Kubernetes, SonarQube y Prisma Cloud.

2016 — 2023

Profesor e Investigador

Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA)

Docencia de Grado y Máster en Ingeniería Informática y ADET (materias en el anexo) e investigación aplicada en IoT, sistemas multiagente e Industria 4.0 como investigador principal en proyectos I+D+i. Acreditación Profesor Ayudante Doctor y Docencia «Notable» (ACSUCYL, 2023).

2013 — 2023

CEO y Fundador · Administrador único

Esquema 3 Sistemas y Telecomunicaciones, SLU

Fundación y dirección de la compañía durante diez años: desarrollo full-stack, bases de datos, cloud, sistemas Windows/Linux, redes, VoIP, seguridad y control de acceso basado en IoT.

2019 — 2020

Ingeniero de Datos · Investigador Asociado

Fundación ICSCYL — Proyecto HARMONY (H2020)

Ingeniería de datos y desarrollo full-stack, como investigador asociado, en el proyecto europeo HARMONY (IMI2/H2020) de hematología y bioinformática y análisis de datos clínicos.

2011 — 2014

Full Stack Developer

Profesional independiente

Diseño y desarrollo de aplicaciones web; diseño y administración de bases de datos.

EDUCACIÓN

En curso	Máster en Ciberseguridad IMF × UCAV × Deloitte Ciberinteligencia, hacking ético, desarrollo seguro, SIEM, ingeniería inversa y análisis forense.
2022	Doctorado en Ingeniería Informática Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA) Tesis: «Sistema Multi-Agente para la comunicación de recursos hardware heterogéneos a través del protocolo industrial Modbus en el ámbito de la Industria 4.0».
2009 — 2010	Máster Universitario en Educación Secundaria y Bachillerato Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA) · Especialidad en Informática TFM: «Enfoque para un programa de Diversificación Curricular».
2009 — 2010	Graduado en Ingeniería Informática Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM) · Software y Sistemas
2005 — 2009	Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA) · Redes y Sistemas
2003 — 2006	Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos Colegio «San José», Salamanca · Linux, Windows y redes
2008 — 2009	CCNA v4 — Cisco Certified Network Associate Cisco Networking Academy

CERTIFICACIONES

En curso	Professional Scrum Master — Scrum.org
2024	Certified PHP Developer (Professional Level) — w3schools.com

KNOW-HOW TÉCNICO

Cloud, DevOps & IaC	Azure (App Service, Functions, Static Web Apps, AKS/Container Apps/ACR, VMs, VNet, Application Gateway/Front Door, Entra ID, Key Vault, Storage, SQL Database, Cosmos DB, Monitor/App Insights, Defender/Sentinel), AWS, GCP, Render; Terraform; Docker, Kubernetes; CI/CD con GitHub Actions, Azure DevOps, GitLab CI, Jenkins, Argo CD; SonarQube, Prisma Cloud; VMware vSphere ESXi.
IA generativa & Datos	Agentes LLM y orquestación multiagente; MCP, Azure OpenAI y APIs de modelos; desarrollo asistido por agentes de código (Claude Code); automatización de contenidos (iaparahoy.com); Data Engineering, MLOps y plataformas de datos; Business Intelligence, ETL e integración de fuentes API (REST, OData); análisis de datos, bioinformática; sistemas multiagente.
Web & Desarrollo	PHP 5/7/8, JavaScript/jQuery, HTML5/CSS3; SQL Server, PostgreSQL, MySQL; APIs REST/SOAP, Nginx; pasarelas de pago, bots de Telegram/WhatsApp; WordPress, Drupal, PrestaShop; .NET, C/C++; Git; seguridad web (CSP, cabeceras, hardening de Nginx); SEO técnico (schema.org/JSON-LD, Open Graph) y accesibilidad (WCAG/ARIA); documentación como código (Typst).
Sistemas, Redes & Seguridad	Linux (Red Hat, CentOS, Debian, Bash), Windows Server/PowerShell; DNS/DHCP, Postfix, Nagios, Grafana; LAN/WAN, switching L2/L3, VLAN, OSPF/EIGRP, Cisco IOS, Ubiquiti; VoIP: Asterisk, FreePBX, SIP; identidad digital (eIDAS2), SAML2/OAuth2/OpenID/2FA, hardening y firewalls (pfSense, MikroTik).
IoT & Industrial	Raspberry Pi, Arduino, ESP8266, LoRa/LoRaWAN; protocolo Modbus, PLC Ladder (Siemens Logo/S7), HMI, sensórica y actuadores; NI DAQ, LabVIEW.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA E I+D+i

Resumen	12 publicaciones (Q2 JCR · Springer · MDPI · McGraw-Hill · Dykinson), patente concedida (2026) y modelo de utilidad (2022), 9 registros de software y 11 proyectos de I+D+i (IP en SMARTCITY Visio Traffic, HEPA-FOT y AirIoT).
Selección	«Automated Identification of Cylindrical Cells for Enhanced State of Health Assessment in Lithium-Ion Battery Reuse» (MDPI Batteries, Q2, 2024).
Perfil	Google Scholar · Portal Científico UPSA · detalle completo en el anexo.

IDIOMAS Y COMPETENCIAS

Español	Nativo
Inglés	B2+ (MCER)
Competencias	Liderazgo calmado y exigente; comunicación «puente» negocio-técnico; priorización y entrega incremental; alineamiento de stakeholders; pensamiento sistémico; aprendizaje continuo.

Anexo: producción científica, I+D+i y formación continua

Fernando Lobato Alejano, PhD · Anexo al currículum vitae · Google Scholar · Portal Científico UPSA

PUBLICACIONES (12)

- 2024** Automated Identification of Cylindrical Cells for Enhanced State of Health Assessment in Lithium-Ion Battery Reuse
MDPI Batteries · Artículo en revista indexada Q2 · mdpi.com/2313-0105/10/9/299
- 2024** From Waste to Wealth: Circular Economy Approaches for Recycled EV Batteries in Energy Storage
Springer · Capítulo de libro · DOI: 10.1007/978-3-031-66635-3_32
- 2023** Ethics of planned obsolescence in lithium batteries: Environmental and social implications
Springer · Aportación a congreso · DOI: 10.1007/978-3-031-38344-1_26
- 2023** LAYER3A Cloud-Login Security Enhancer
Dykinson · Capítulo · UPSA INNOVA 2022/2023
- 2022** Integrating Emotion Recognition Tools for Developing Emotionally Intelligent Agents
IJIMAI · Artículo en revista Q2 JCR
- 2022** Multi-Agent System Design-Based Smart Device for Aquatic-Accidents Alerting and Avoidance
Springer · Capítulo de libro · DOI: 10.1007/978-3-031-14859-0_25
- 2021** AirIoT: Dispositivo de bajo coste para la monitorización y seguimiento de la calidad del aire interior
UPSA-INNOVA · Capítulo de libro
- 2020** Sistema no intrusivo de prevención de muerte en soledad en el hogar
UPSA-INNOVA · Capítulo de libro
- 2020** PEPPAA: Plataforma de educación en primeros auxilios
McGraw-Hill · Capítulo de libro
- 2020** SAPHOC: Sistema de atención primaria en el hogar conectado basado en dispositivos IoT
UPSA-INNOVA · Capítulo de libro
- 2019** SICOPREMA: Sistema de control y prevención en el medio acuático
McGraw-Hill · Capítulo de libro
- 2019** SISCOPRI: Sistema de control de usuarios y prevención de riesgos
UPSA-INNOVA · Capítulo de libro

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

- 2026** Procedimiento y sistema para la detección de patrones de consumo eléctrico de una vivienda indicativos de problemas de salud
Patente concedida el 28/04/2026 (solicitud P202131161, 2021) · OEPM · N.º ES 2 944 182 B2
- 2022** Dispositivo y sistema de telemedicina para atención primaria en el hogar
Modelo de utilidad concedido el 20/05/2022 (solicitud 2020) · OEPM · N.º ES 1 287 199 Y

REGISTROS DE SOFTWARE (OEPM, 9)

- 2022** CoCoBot 00/2022/4690
- 2021** HEPA-FOT 00/2022/3013
- 2021** AirIoT 00/2021/3945
- 2021** Guardián-IoT 00/2021/3503
- 2021** PEPPAA 00/2021/256
- 2020** SAPHOC 00/2021/456
- 2019** SICOPREMA 00/2019/3776
- 2018** SISCOPRI 00/2018/3132
- 2018** Vending Cloud 00/2018/1880

PROYECTOS I+D+I (11 PROYECTOS)

2022 — 2023	SMARTCITY Visio Traffic Investigador Principal · Red T-CUE, UPSA
2022 — 2023	Reciclaje inteligente de baterías Investigador · USAL + UPSA
2022	Robot social de acompañamiento COVID-19 Investigador · UPSA
2022	HEPA Filter Optimization Tool Investigador Principal · UPSA
2021	AirIoT Investigador Principal · UPSA
2019 — 2020	HARMONY (IMI2, H2020) Investigador Asociado · IBSAL
2017 — 2021	SPMSH · SAPHOC · SICOPREMA · SISCOPRI Investigador / Investigador Principal · UPSA (4 proyectos)
2017	Plataforma vending cloud Investigador · UPSA

PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y COMITÉS

2018	Ganador del II Concurso transfronterizo de prototipos Interreg.
2013	Microsoft Active Professional TechNet Spain.
2018 — 2022	Comités UPSA: Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Informática (2018 — 2022) · Comité de Titulación de Ingeniería Informática (2018 — 2022) · Comité de Titulación de ADE Tecnológicas (2019 — 2022).
2019 — 2022	Comités organizadores: Networking Empresas y estudiantes (2022) · I Jornadas de Transformación Digital y Ética Tecnológica (2021) · IV Jornada de Ciberseguridad (2020) · III Jornada de Ciberseguridad (2019) · Hack for Good Salamanca (2019).

DOCENCIA UNIVERSITARIA (UPSA, 2016 — 2023)

Materias	Arquitectura de Computadores (450 h) · Ética y Comportamiento Organizativo (360 h) · Matemáticas Financieras (180 h) · Fundamentos de Programación I y II · Lenguajes de Programación · Introducción a la Informática · Fundamentos y Tecnología de Computadores · Gestión de Proyectos de Innovación · Matemáticas: Álgebra y Análisis · Didáctica Especial de la Informática, entre otras.
Otros méritos	Tutorización de prácticas extracurriculares (UPSA, 2019 — 2022) · Dirección del proyecto «Ciberseguridad» (Ayuntamiento de Salamanca, 2019) · «Padrino de promoción» (2018, 2019 y 2022).

FORMACIÓN CONTINUA

Cursos de especialización recibidos

2022	Emprendimiento ágil: taller Lean Startup (ICE UPSA)
2022	Taller Python con Django (ICE UPSA)
2022	Taller de programación en D3JS (ICE UPSA)
2022	Transferencia en proyectos europeos (ICE UPSA)
2022	Tratamiento seguro de datos en investigación (ICE UPSA)
2019	Curso avanzado de Amazon Web Services (ICE UPSA)
2019	Taller práctico de análisis de datos RNA-seq (USAL)
2019	Análisis estadístico de datos clínicos (IBSAL)
2018	Competencias CEBT Ibérico (INESPO III Interreg)

Formación docente

2022	Control de asistencia a clase (ICE UPSA)
2021	Seminarios virtuales e-learning (UCAV)
2020	Estrategias de comunicación audiovisual en aula virtual (ICE UPSA)

Seminarios, cursos y talleres impartidos

2022	Nuevos perfiles profesionales en la 4.ª revolución industrial
2022	Big Data y sus aplicaciones
2022	Bioinformática y análisis de datos durante COVID-19
2022	Ciberseguridad a través de una aplicación web
2022	Instalación y personalización de apps web Open Source
2021	La cuarta revolución: BIG DATA
2021	Máster en Digital Marketing (CICE)
2020	Big Data: revolución que ayuda a salvar vidas
2020	Virtualización
2018	Virtualización de máquinas y sistemas operativos
2018	Seguridad y scripting avanzado para servidores SSH

VOLUNTARIADO

2002 — 2010	Monitor de ocio y tiempo libre · Centro Juvenil María Auxiliadora (Salamanca).
-------------	---