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) · Dime si esto es IA (dimesiestoesia.com)

Medio digital sobre la actualidad de la IA en español (IA para hoy) y detector gratuito de contenidos generados por IA con las pruebas a la vista (Dime si esto es IA). Proyectos propios de extremo a extremo, 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 Docentia «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; 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.

2009 — 2012 — **Profesor de Educación Secundaria y Bachillerato**
Colegio «María Auxiliadora» (Salesianos), Salamanca
Docencia de TIC e Informática; creación del Centro de Soporte Informático, administración de sistemas y desarrollo web.

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 vítae · 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).