



Antonin Sanitas Truffit

DOCTOR · INGENIERO DE PROCESOS · GEMELOS DIGITALES PARA LA INDUSTRIA

Gijón, España ·    · [linkedin.com/in/antoninsanitas](https://www.linkedin.com/in/antoninsanitas) · www.antoninsanitas.com

Doctor e ingeniero de procesos, he construido mi trayectoria en torno a la simulación y modelización y su aplicación práctica, con experiencia específica en solidificación de metales y sistemas de control de procesos en la industria pesada. Desarrollo gemelos digitales, simuladores y herramientas de análisis de datos que combinan experiencia industrial, modelización y automatización, cada vez más impulsadas por la inteligencia artificial, para hacer la industria más eficiente, fiable y sostenible.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Ingeniero de procesos, digitalización y simulación

2018 – ACTUALIDAD

ITURCEMI GRUPO · Gijón y Avilés, España

- Puesta en marcha de las baterías de coque de ArcelorMittal en Gijón: gemelo digital Siemens SIMIT (más de 1.000 sensores/actuadores), pruebas FAT PCS7/WinCC, formación de operadores.
- Desarrollo de herramientas de simulación para pruebas FAT en proyectos de automatización PCS7/PCSneo/TIA Portal; desarrollo de simuladores de formación para procesos de biogás y azucarera; desarrollo de un simulador de oxilanza y participación en arranques reales de altos hornos en Europa.
- I+D aplicada: gemelo digital técnico-económico de una planta de grafeno, monitorización del rendimiento en tiempo real (Python, InfluxDB, Grafana), sistema de detección de fugas industrial y seguimiento de trazabilidad para una línea de electrolisis, control asistido por IA para un horno industrial de gas.
- Integración creciente de la inteligencia artificial para mejorar la ayuda a la decisión, la optimización de procesos y el rendimiento de los sistemas.

Ingeniero de investigación

2015 – 2018

Arts et Métiers ParisTech – ENSAM · Aix-en-Provence, Francia

- Ingeniero de investigación en el proyecto RECIFE (financiado por el FUI, con Airbus Helicopters, Safran y otros socios industriales/académicos); apliqué los resultados de mi tesis sobre fundición a baja presión de magnesio para optimizar la producción de un cárter de transmisión de helicóptero en aleación RZ5, estudiando sus defectos de fabricación e identificando las causas.

Ingeniero en prácticas – Avión eléctrico E-Fan

2014

Airbus Group Innovations · Suresnes, Francia

- Diseño preliminar del sistema de propulsión eléctrica: interfaz hombre-máquina de cabina, disposición de sistemas, definición de mantenimiento, dimensionado de carga/refrigeración. 2 patentes presentadas con Airbus Group.

Ingeniero en prácticas – Prototipado de drones

2013

Groupe Studia · Aix-en-Provence, Francia

- Gestión integral de un prototipo de dron de fibra de carbono de 2 kg: diseño, compras, cumplimiento normativo, benchmarking, fabricación, pruebas de vuelo.

Técnico de mantenimiento en prácticas

2011

Twinjet · Aix-les-Milles, Francia

- Mantenimiento de aviones bimotores Beechcraft 1900D bajo supervisión de técnicos certificados.

FORMACIÓN

Doctorado, Ingeniería Mecánica y Procesos · Arts et Métiers ParisTech – ENSAM	2014–2017
Máster de Investigación, Ciencia y Tecnología · Université de Bordeaux I	2013–2014
Ingeniero aeroespacial · Arts et Métiers, Burdeos	2013–2014
Ingeniero generalista en mecánica, producción e industria · Arts et Métiers, Aix-en-Provence	2011–2013
Clase preparatoria, Física y Tecnología · Lycée Rouvière, Toulon	2009–2011
Bachillerato científico, Matrícula de Honor · Lycée du Coudon, La Garde	Hasta 2009

PUBLICACIONES Y PATENTES

Experimental and numerical study of section restriction effects on filling behavior in low-pressure aluminum casting J. of Materials Processing Technology, Vol. 254 · 2018	Melt Composition Characterization and Fluid Flow Simulation of ZE41 Low Pressure Casting 6th Decennial Conf. on Solidification Processing · 2017
Geometrical effects on filling dynamics in low pressure casting of light alloys Journal of Manufacturing Processes, Vol. 45 · 2019	Filling Characterization into a Section Restriction in Low-Pressure Casting Ponencia de conferencia · 2017
Investigating surface roughness of ZE41 magnesium alloy cast by low-pressure sand casting Int. J. of Advanced Manufacturing Technology · 2017	Dispositivo y método de refrigeración de una fuente de alimentación eléctrica de aeronave · Patente EU EP3031732 · 2016
Mastering of the Filling Stage in Low Pressure Sand Casting Process Materials Science Forum, Vol. 941 · 2019	Aeronave y método de acondicionamiento de dicha aeronave · Patente FR EP3031730 · 2016

HERRAMIENTAS Y VOLUNTARIADO

Automatización SIMIT, PCS7, TIA Portal, WinCC, Ignition	Sociedad Astronómica OMEGA · Miembro · Actual Gijón, España
Programación y datos Python, Visual Studio Code, Unity, Grafana / InfluxDB, PI System, Claude, ChatGPT	Aéroclub du Soleil · Secretario, tesorero y miembro de la junta directiva · Var, Francia 2011–2014
Diseño Solidworks, ANSYS, Catia V5/V6, Aveva Process Simulation, Procast	Éclaireuses Éclaireurs de France · Monitor responsable · Hyères, Francia 2010–2018