



FormacionTech

Formaciones y herramientas de un vistazo

7 formaciones en tres niveles · 10 herramientas de la Suite ResponsableAI



FORMACIONES

7 formaciones, 3 niveles cada una

Inicial, medio y avanzado. Cada nivel incluye manual del alumno paso a paso, datos de prácticas y un proyecto final.



FORMACIÓN 01 · 52 HORAS EN 3 NIVELES

SQL y modelado de datos

Consulta, analiza y modela datos con SQL: de la primera consulta al data warehouse.

INICIAL · 12 h

SQL desde cero para analizar datos

Analistas que empiezan y perfiles de negocio que hoy trabajan con Excel.

Proyecto final: Informe de ventas por cliente, producto y mes, todo en SQL.

MEDIO · 18 h

SQL analítico: subconsultas, CTEs y funciones ventana

Analistas que ya consultan datos y quieren resolver análisis más complejos.

Proyecto final: Análisis de retención por cohortes, listo para un cuadro de mando.

AVANZADO · 22 h

Modelado dimensional, data warehouse y rendimiento

Analytics engineers, ingenieros de datos y equipos de BI.

Proyecto final: Data mart en estrella con carga incremental y tests de calidad.

Software: PostgreSQL · DBeaver Community · dbt Core · o el motor de tu organización (Oracle, SQL Server, Snowflake, BigQuery...)



FORMACIÓN 02 · 60 HORAS EN 3 NIVELES

Python y R para ciencia de datos

Programa para analizar datos: preparación, estadística, visualización y aplicaciones de datos.

INICIAL · 16 h

Programar para analizar datos

Analistas y perfiles de negocio sin experiencia previa en programación.

Proyecto final: Análisis exploratorio de datos reales con informe de conclusiones.

MEDIO · 20 h

Manipulación, estadística y visualización de datos

Analistas que ya programan algo y quieren más soltura y rigor.

Proyecto final: Informe reproducible y automatizable con datos propios.

AVANZADO · 24 h

Código de producción y aplicaciones de datos

Data scientists cuyo código usan otras personas o se ejecuta periódicamente.

Proyecto final: Aplicación interactiva conectada a una base de datos, con tests y despliegue.

Software: Python · R · VS Code y Jupyter · RStudio Desktop · pandas · Git



FORMACIÓN 03 · 70 HORAS EN 3 NIVELES

Machine Learning aplicado

Construye, mejora y explica modelos de machine learning, también en sectores regulados.

INICIAL · 16 h

Fundamentos de machine learning

Analistas y perfiles técnicos que dan sus primeros pasos en machine learning.

Proyecto final: Modelo de abandono de clientes con scikit-learn.

MEDIO · 26 h

Modelos de alto rendimiento y feature engineering

Data scientists junior que ya entrenan modelos y quieren mejorar sus resultados.

Proyecto final: Scoring con pipeline completo y umbral ajustado al coste de negocio.

AVANZADO · 28 h

Interpretabilidad, equidad y modelos para entornos regulados

Equipos que construyen modelos de riesgo en banca, seguros y otros sectores regulados.

Proyecto final: Modelo de riesgo de crédito explicado, con sesgos medidos y mitigados.

Software: Python · scikit-learn · XGBoost · LightGBM · Optuna · SHAP · Fairlearn



FORMACIÓN 04 · 68 HORAS EN 3 NIVELES

Deep Learning y NLP con Transformers

Redes neuronales, visión y lenguaje natural: de los fundamentos al fine-tuning de Transformers.

INICIAL · 16 h

Redes neuronales desde los fundamentos

Data scientists y desarrolladores que aún no han trabajado con deep learning.

Proyecto final: Clasificador de imágenes entrenado con PyTorch.

MEDIO · 24 h

Arquitecturas para imagen, secuencias y texto

Perfiles con base en redes neuronales que abordan imagen, texto y secuencias.

Proyecto final: Clasificador de correos o reclamaciones en español.

AVANZADO · 28 h

Fine-tuning de Transformers y despliegue

Data scientists e ingenieros de ML que adaptan modelos de lenguaje a sus datos.

Proyecto final: Modelo ajustado con LoRA, evaluado y servido mediante API.

Software: Python · PyTorch · Hugging Face (Transformers, Datasets, PEFT)



FORMACIÓN 05 · 68 HORAS EN 3 NIVELES

MLOps en Amazon SageMaker AI

Lleva modelos a producción: pipelines, registro de modelos, CI/CD, monitorización y gobierno.

INICIAL · 16 h

Fundamentos de MLOps y primeros pasos en SageMaker AI

Data scientists que hoy entregan modelos en notebooks.

Proyecto final: Entrenar, registrar y desplegar un modelo en SageMaker AI.

MEDIO · 24 h

Pipelines, registro de modelos y CI/CD

Equipos que ya despliegan modelos y quieren automatizar el ciclo completo.

Proyecto final: Pipeline con aprobación en Model Registry y despliegue automático.

AVANZADO · 28 h

Producción a escala: monitorización, reentrenamiento y gobierno

Ingenieros de ML y de plataforma con modelos críticos en producción.

Proyecto final: Plataforma MLOps de referencia con despliegue canary y monitorización de deriva.

Software: Amazon SageMaker AI · Git · Docker · MLflow · DVC · GitHub Actions



FORMACIÓN 06 · 56 HORAS EN 3 NIVELES

IA Generativa y RAG para empresas

Usa la IA generativa con criterio y construye soluciones: prompting, RAG, agentes y MCP.

INICIAL · 12 h

IA generativa en el trabajo diario

Cualquier profesional que quiera usar asistentes de IA con criterio, sin perfil técnico.

Proyecto final: Biblioteca de prompts para los procesos del equipo.

MEDIO · 20 h

Prompt engineering avanzado y RAG

Perfiles técnicos, analistas y desarrolladores que van a construir con LLM.

Proyecto final: Asistente RAG sobre documentación interna con respuestas citadas.

AVANZADO · 24 h

RAG en producción y agentes con herramientas y MCP

Desarrolladores e ingenieros de IA que llevan soluciones a producción.

Proyecto final: Agente que consulta sistemas internos vía MCP, con evaluación y guardarraíles.

Software: Ollama con modelos abiertos · Chroma · LangChain · RAGAS · SDK oficial de MCP para Python



FORMACIÓN 07 · 52 HORAS EN 3 NIVELES

Cumplimiento del EU AI Act para empresas

Alfabetización en IA, cumplimiento práctico y auditoría algorítmica, con los cambios del Ómnibus Digital.

INICIAL · 8 h

Alfabetización en IA y fundamentos del EU AI Act

Toda la plantilla que usa o supervisa sistemas de IA, mandos y dirección.

Proyecto final: Identificar y clasificar los usos de IA del propio departamento.

MEDIO · 20 h

Cumplimiento práctico: inventario, clasificación y obligaciones

Compliance, riesgos, legal, protección de datos y responsables de producto.

Proyecto final: Ficha de clasificación y plan de cumplimiento de un sistema real.

AVANZADO · 24 h

Auditoría algorítmica y gobernanza de IA

Validación de modelos, auditoría interna y responsables de gobierno de IA.

Proyecto final: Auditoría de un sistema de IA con hallazgos y plan de remediación.

Herramientas de apoyo: cumplirIA · auditorIA · alfabetizIA · transparencIA (Suite ResponsableAI)



SUITE RESPONSABLEAI

10 herramientas propias

Cumplimiento del EU AI Act, modelos explicables, formación e IA generativa. Todas se pueden probar en una demo segura con contraseña.



HERRAMIENTA · PLATAFORMA INTEGRADA

responsableIA

Reúne cumplirlA, auditorIA y marIA en una sola aplicación, con un panel de cumplimiento del EU AI Act y del RGPD.

Todo en uno

Diagnóstico, auditoría y modelos con una sola instalación.

Registro verificable

Historial de acciones con hash encadenado y comprobable.

Plazos actualizados

Calendario del EU AI Act con los cambios del Ómnibus Digital.

Formato

App web (Streamlit) con instalación local

Para quién

Compliance, protección de datos y equipos de datos

Marco

EU AI Act y RGPD

Datos

Se quedan en tu equipo; en la demo no se guardan



HERRAMIENTA · DIAGNÓSTICO EU AI ACT

cumplirIA

Escanea el código de tus proyectos, crea el inventario de sistemas de IA, los clasifica por riesgo y mide la brecha de cumplimiento.

Escaneo de código

Detecta librerías de IA, APIs externas y datos sensibles.

Clasificación de riesgo

Prohibido, alto, limitado o mínimo, con justificación.

Gap analysis

Porcentaje de cumplimiento por artículo y sistema.

Formato

App web (Streamlit)

Para quién

Compliance, consultores y equipos técnicos

Marco

EU AI Act: niveles de riesgo y obligaciones

Datos

Informe PDF, Excel y JSON para seguir en auditorIA



auditorIA

Audita el cumplimiento del EU AI Act requisito por requisito, con evidencias, hallazgos, plan de acción e informe.

Requisito a requisito

Conforme, parcial o no conforme, con evidencias.

Hallazgos y plan

Severidad, responsable y prioridad de cada acción.

Informe trazable

PDF y Excel listos para la dirección.

Formato

App web (Streamlit)

Para quién

Auditoría interna, validación y gobierno de IA

Marco

EU AI Act, sub-requisito a sub-requisito

Datos

Importa el inventario de cumplirIA



alfabetizIA

Diseña, registra y documenta las medidas de alfabetización en IA que pide el art. 4 del EU AI Act.

Plan por perfiles

Módulos y horas orientativas para cada colectivo.

Registro y evaluación

Sesiones, cuestionarios y certificados internos.

Informe art. 4

Evidencia documentada de las medidas adoptadas.

Formato	Para quién	Marco	Datos
App web (Streamlit)	RR. HH., formación y cumplimiento	EU AI Act art. 4, con el Ómnibus Digital	Registro local de personas y sesiones



HERRAMIENTA · TRANSPARENCIA · NUEVA

transparencia

Genera los avisos de transparencia del art. 50 del EU AI Act y la lista de comprobación para cada caso de uso.

Cinco casos del art. 50

Chatbots, contenido sintético, biometría, deepfakes y textos.

Avisos listos

Textos en español, catalán e inglés y código para tu web.

Lista de comprobación

Quién debe hacer qué, con sus excepciones.

Formato	Para quién	Marco	Datos
Página HTML, sin instalación	Producto, marketing y legal	EU AI Act art. 50	Nada sale del navegador



HERRAMIENTA · AUTOML EXPLICABLE

marlA

Automatiza un proyecto de Machine Learning sobre datos tabulares: del análisis exploratorio al modelo explicado y listo para desplegar.

Comparativa de modelos

Hasta 19 clasificadores o 17 regresores con validación cruzada.

Explicabilidad

Importancia de variables y SHAP.

Listo para producción

Model card, modelo firmado y código de API.

Formato

App web y edición que funciona en el navegador

Para quién

Analistas y data scientists

Marco

ML explicable y documentado

Datos

CSV, Excel o Parquet procesados en local



docentIA

Genera un kit formativo completo a partir de un formulario: manual, guía del formador, presentación, resumen y cuestionario.

Kit completo

Word, PowerPoint, PDF y cuestionario en segundos.

Con o sin IA

Plantillas locales o redacción con Claude.

Transparencia

Cada fichero indica cómo se generó.

Formato	Para quién	Marco	Datos
App web (Node)	Formadores y equipos de formación	EU AI Act arts. 4 y 50	Con plantillas no sale ningún dato; con IA, tu clave de Anthropic



forensIA

Ayuda al profesorado a documentar la revisión de exámenes cuando sospecha un uso indebido de IA. La decisión es siempre humana.

Señales explicadas

Más de 30 indicios, resaltados en el texto.

Comparación del lote

Fragmentos compartidos entre exámenes.

Documentación

Ficha de análisis y carta informativa al alumno.

Formato

App web (Node)

Para quién

Profesorado y jefaturas de estudio

Marco

RGPD art. 22 y EU AI Act art. 14

Datos

Los exámenes no salen del navegador



promptIA

Diseña el prompt adecuado para tu objetivo y para el modelo que uses, y si quieres lo ejecuta sobre tus documentos.

Cualquier modelo

Adaptado a GPT, Claude, Gemini o modelos abiertos.

Con tus documentos

Ejecución sobre PDF, Word, Excel o texto.

Tu clave, tu cuenta

Sin servidores intermedios.

Formato

Página HTML, sin instalación

Para quién

Cualquier profesional que use IA generativa

Marco

Uso responsable de IA generativa

Datos

Tu clave de OpenAI, Anthropic, Google, Azure u otro compatible; no se guarda



arenalA

Lanza la misma pregunta a tres modelos de IA y deja que se evalúen entre sí de forma anónima para obtener un consenso.

Tres modelos a la vez

La misma tarea, tres respuestas.

Evaluación cruzada

Precisión, completitud, claridad y utilidad.

Consenso

Ranking final con las razones de cada juez.

Formato

Página HTML, sin instalación

Para quién

Equipos que eligen modelo de IA

Marco

Evaluación comparativa de modelos

Datos

Tu clave de OpenRouter; incluye modelos gratuitos



¿Lo vemos en tu equipo?

Formación a medida y demo segura de cualquier herramienta de la suite.

DEMO

formaciontech.es/demo/

CORREO

info@formaciontech.es

WEB

formaciontech.es

José María Arroyo Sánchez