

SYLLABUS

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA
APLICADA PARA EL MINISTERIO DE HACIENDA**

Formación voluntaria online

Dirección de la Escuela de la Hacienda Pública

En colaboración con la Escuela de Organización Industrial





Índice

1. Presentación del curso, meta y objetivos de aprendizaje	3
1.1. Presentación del curso y meta a alcanzar	3
1.2. Objetivos de aprendizaje	3
2. Contenido, actividades y carga lectiva	4
2.1. Contenido.....	4
2.2. Actividades	7
2.3. Carga lectiva	7
3. Evaluación y certificación	8
3.1. Evaluación	8
3.2. Certificación	8
4. Equipo	9
4.1. Docentes	9
4.2. Coordinador técnico en la EHP	10
5. Información adicional.....	10

1. Presentación del curso, meta y objetivos de aprendizaje

¿Por qué?

1.1. Presentación del curso y meta a alcanzar

En la era digital, la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta esencial para optimizar la gestión pública y modernizar las administraciones. Este programa online está diseñado para mostrar cómo la IA Generativa puede aplicarse en la Administración General del Estado, con especial atención a los procesos y servicios del Ministerio de Hacienda.

Se explorarán aplicaciones concretas para la gestión de expedientes, redacción de normativa, análisis de datos fiscales, elaboración de informes presupuestarios, comunicación institucional y automatización de trámites administrativos.

La *meta* a alcanzar en el proceso de aprendizaje será la siguiente: capacitar a los participantes para integrar la IA en su trabajo diario, mejorando la eficiencia, la transparencia y el servicio al ciudadano.

1.2. Objetivos de aprendizaje

La meta del curso se puede desglosar en los siguientes *objetivos* de aprendizaje más concretos:

- Comprender los conceptos básicos de la IA Generativa y su impacto en la gestión pública.
- Identificar áreas específicas donde la IA puede optimizar procesos administrativos (ej. contratación pública, fiscalidad, presupuestos).
- Aprender a implementar herramientas de IA para redacción de informes técnicos y normativos.
- Desarrollar habilidades para crear y utilizar asistentes virtuales adaptados a la Administración.
- Explorar ejemplos prácticos aplicados al Ministerio de Hacienda y la AGE.
- Conocer los requisitos de privacidad, seguridad y cumplimiento normativo (RGPD, ENS, etc.).
- Fomentar una mentalidad de innovación en la función pública.

Al finalizar el curso, los participantes habrán adquirido las siguientes *capacidades*:

- Aplicar de manera práctica la IA Generativa en la gestión pública.
- Diseñar y utilizar asistentes virtuales y chatbots adaptados a procesos administrativos.
- Elaborar informes técnicos, normativos y presupuestarios con apoyo de IA.
- Crear materiales de comunicación institucional en formatos escritos, visuales y audiovisuales.
- Integrar herramientas de IA en hojas de cálculo y sistemas de datos para análisis, previsiones y control interno.
- Automatizar flujos de trabajo y tareas administrativas mediante APIs y orquestadores.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa en materia de privacidad, seguridad y ética en el uso de la IA.

- Desarrollar una mentalidad innovadora que les permita impulsar la modernización y la eficiencia en la Administración.

2. Contenido, actividades y carga lectiva

¿Qué?

2.1. Contenido

Para el logro de los objetivos de aprendizaje recogidos en el anterior apartado, el curso se compone de dos actividades principales:

- 6 webinars semanales, divididos en 3 niveles, en los que se presentarán los contenidos de la materia y se realizarán demostraciones prácticas.
- 6 retos de actividades a realizar (uno por semana), que se exponen en el siguiente apartado, con casos aplicados al sector público, como:
 - Generación de pliegos y borradores normativos.
 - Elaboración de informes presupuestarios.
 - Creación de chatbots para atención al ciudadano.
 - Automatización de reportes con datos de recaudación y gasto.

Los webinar tendrán lugar los miércoles o jueves, en horario de 9:30 a 11:30, y con una duración de 120 minutos. Se indicará en el Campus Virtual la fecha.

A partir del segundo webinar, en el comienzo de cada sesión, se explicará la resolución del reto que se fijó en el webinar anterior.

Los contenidos de las sesiones son los siguientes (sujetos a posibles cambios en base a las necesidades de los alumnos o a cambios por lanzamientos o actualizaciones de herramientas y modelos):

Nivel 1. Fundamentos y uso de LLMs

➤ **Webinar 01 - Introducción a la IA Generativa y LLMs**

Ponente: Jon Merino

Este webinar proporciona una introducción a los fundamentos de la Inteligencia Artificial Generativa, centrándose en los modelos de lenguaje extenso (LLMs) y su impacto en las organizaciones

- Contenido del Webinar
- Conceptos básicos: IA, IA Generativa, LLMs, Transformers, flujos de trabajo típicos.
- Historia y evolución de LLMs y su madurez para casos de AGE.

- Panorama de herramientas: ChatGPT, Claude, Copilot, Gemini, Perplexity (fortalezas/debilidades).
- Patrones de prompting: roles, cadenas de pensamiento verificables, plantillas para documentos oficiales (notas internas, oficios, memorias).
- Niveles de generación documental: borrador, versión técnica, versión normativa, versión ejecutiva (resumen 1-página).
- Criterios de adopción en la AGE: ENS/ENI, RGPD/LOPDGDD, segregación de datos, residencia en UE, control de identidades.
- Buenas prácticas: minimización de datos personales, anonimización/pseudonimización, logs y trazabilidad.

➤ Webinar 02 - Chatbots con Modelos de lenguaje - Aplicación práctica de LLMs

Ponente: Vicente de los Ríos

- Comparativa práctica: Copilot, Gemini, Perplexity, ChatGPT, Claude en consultas normativas y procedimentales.
- Configuración responsable: privacidad, gestión de contextos, políticas de retención.
- Automatización de tareas: redacción de resoluciones, resúmenes de expedientes, informes comparativos LCSP/PCAP/PPT.
- Funcionalidades vocales y multilingües para atención ciudadana (información IRPF, subvenciones, Fondos UE).
- MyGPTs/Gems: asistentes por proceso (contratación, subvenciones, control interno), con instrucciones operativas y documentos de referencia.
- Catálogo de límites: alucinaciones, fuentes, disclaimers, revisión humana (4-eyes).

Nivel 2. Uso intensivo de la IA en el trabajo diario

➤ Webinar 03 - Servicios al ciudadano e innovación pública con IA

Ponente: Jon Merino

- Generación de materiales informativos (campañas IRPF, ayudas, plazos), en lectura fácil y varios idiomas.
- DALL·E / Midjourney para piezas visuales institucionales (infografías, banners), guías de estilo del sector público.
- HeyGen para vídeos explicativos y traducciones de cápsulas informativas.
- Diseño y análisis de encuestas a ciudadanía y empleados (calidad del servicio, simplificación administrativa).
- Design Thinking con IA: empatizar, idear y prototipar servicios públicos; mapas de viaje del ciudadano.
- Generación de audio/música para contenidos accesibles (podcasts informativos).
- Narrativas visuales y textuales coherentes con transparencia y accesibilidad.

➤ Webinar 04 - Comunicación y presentaciones institucionales de impacto

Ponente: Vicente de los Ríos

- Tratamiento de correo institucional con IA-G: clasificación, respuestas tipo, borradores con tono y registro adecuados.
- Generación de correos personalizados a unidades y organismos.
- Gamma y Copilot en PowerPoint: presentaciones dinámicas (PGE, ejecución, seguimiento de hitos PRTR).
- Optimización de reuniones: actas, acuerdos, puntos clave y tareas (To-Do) automatizados.
- Napkin para esquemas de procesos (p. ej., ciclo de expediente de gasto).
- NotebookLM para cuadernos de contenidos (normativa, FAQs internas, glosarios LCSP/LPACAP).

Nivel 3. Automatización de procesos con IA

➤ Webinar 05 - Integración de IA Generativa en Hojas de Cálculo y Datos

Ponente: Jon Merino

Este webinar aborda cómo usar herramientas como GPT for Sheets para automatizar cálculos, generar reportes dinámicos y optimizar la gestión de datos en hojas de cálculo.

- Contenido del Webinar
- Subida y tratamiento de hojas anexadas (simuladas): serie histórica de recaudación y ejecución de gasto.
- Macros VBA para estandarizar plantillas y validaciones (Office 2016+).
- Integración de GPT/Gemini en Google Sheets y Excel: completado, clasificación, extracción y generación de textos.
- Casos de aplicación:
 - Escenarios de previsión presupuestaria (baseline/optimista/conservador).
 - Detección de anomalías (patrones atípicos) para control interno.
 - Generación de resúmenes y notas a partir de datos.

➤ Webinar 06 - Automatización y Conexión de Herramientas con IA. Retos de la IA

Ponente: Jon Merino

- Automatización de tareas repetitivas en unidades administrativas.
- APIs y webhooks para integrar aplicaciones (registro → gestor de expedientes → repositorio → notificación).
- Make.com para orquestar flujos: ejemplos de contratación (pliegos → publicación → seguimiento hitos), subvenciones (solicitud → evaluación → resolución), control (ingesta → validación → informe).
- Casos de uso con agentes (Manus, Replit, etc.) para tareas acotadas y auditables.

- Ejercicio práctico: diseñar y probar un flujo automatizado para un expediente de subvención con validaciones y avisos.
- Retos y salvaguardas de la IA en la AGE
- Ética y sesgos: revisión humana obligatoria, criterios de equidad, explicabilidad.
- Privacidad y seguridad: ENS/ENI, RGPD/LOPDGDD, controles de acceso, segregación de entornos, cifrado, DPIA/PIA cuando proceda.
- Derechos de autor y licencias: reutilización de contenidos y software en la AGE.
- Gobernanza: catálogo de casos de uso, comité de revisión, bitácora de prompts, versionado de plantillas.
- Tendencias: agentes, RAG con repositorios documentales, evaluación continua y benchmarks internos.

2.2. Actividades

Se propone a los alumnos la realización de una actividad o reto, con posterioridad a cada webinar. Se solicitará a los alumnos que remitan un documento en PDF que incluya la explicación de cómo han realizado la actividad. Se evaluará la explicación y en el webinar posterior al reto se explicará cómo se realiza y se aclararán dudas.

Es imprescindible para superar el curso el entregar las actividades en el plazo indicado en el Campus Virtual y resultar “Apto”.

- **Actividad 01:** Crear tres documentos del puesto de trabajo (nota interna, informe técnico, resumen ejecutivo) sobre ejecución presupuestaria simulada a 30/06, con 4 niveles de calidad creciente y checklist de cumplimiento (no datos reales).
- **Actividad 02:** Diseñar un asistente interno que responda preguntas frecuentes de contratación pública (ámbito LCSP: criterios de adjudicación, solvencia, umbrales), con guion de pruebas y lista de exclusiones (qué no debe responder).
- **Actividad 03:** Diseñar un proceso de innovación para mejorar la comunicación de una campaña tributaria (targets, piezas, calendario, evaluación de impacto).
- **Actividad 04:** Preparar una reunión + presentación sobre situación de gasto y compromisos de un programa presupuestario, con acta generada por IA y PPT ejecutiva.
- **Actividad 05:** Resolver un reto con datos fiscales simulados: crear tablero simple con KPIs, escenarios y resumen narrativo auto-generado.
- **Actividad 06:** Reto Final. Proyecto integrador de diseño e implantación de una estrategia de IA generativa para un área de su interés o en un proceso específico.

2.3. Carga lectiva

El curso consta tiene una duración de 6 semanas. **Dará comienzo el día 15 de octubre y la última sesión tendrá lugar el día 20 de noviembre de 2025.** Teniendo en cuenta el contenido del mismo, se ha estimado una carga de **18 horas lectivas**.

3. Evaluación y certificación

¿Cómo?

3.1. Evaluación

Para superar el curso será necesario:

- Asistir en directo, como mínimo, el tiempo correspondiente a 5 webinar completos (10 horas). Al margen de lo anterior, todas las sesiones serán grabadas y podrán verse en diferido. Es obligatorio que la cámara esté encendida durante el webinar.
- Presentar todas las actividades o retos propuestos en plazo y resultar “Apto” en todas ellas.
- Cumplimentar la encuesta de satisfacción.

Para poder avanzar en el curso es imprescindible haber accedido a cada uno de los contenidos o lecciones obligatorias, por el orden en el que está establecido en el Campus virtual. Una vez se cumplimenta una lección, se activa la siguiente.

3.2. Certificación

Una vez finalizado el plazo para la realización del último reto y cerrado el curso, y siempre que se haya superado el mismo de acuerdo con los criterios de evaluación anteriores, el alumnado recibirá en su correo electrónico un enlace, desde el cual podrá descargar el certificado de aprovechamiento.

El certificado de aprovechamiento se envía de forma automática por nuestra aplicación informática, por lo que es muy importante que, a la hora de cumplimentar los datos, se haga constar una dirección de correo electrónico actualizada. El alumnado puede actualizar sus datos en cualquier momento durante el desarrollo del curso, a través del Campus Virtual siguiendo la ruta: **Personal < Datos Personales < Modificar datos personales**.

Los certificados de aprovechamiento se emiten con el sello electrónico del Instituto de Estudios Fiscales (IEF), de conformidad con lo establecido en el artículo 40.1 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Los CSV se generan de forma aleatoria, se garantiza que son únicos y se relacionan con el documento mediante una base de datos.

A través del siguiente enlace, introduciendo el CSV, se podrá visualizar el documento:

[Verificación de documentos electrónicos \(ief.es\)](http://ief.es)

El IEF iniciará los trámites para comunicar al Registro Central de Personal la procedencia de la anotación de los certificados emitidos. No obstante, la anotación en el mencionado registro no es competencia del IEF.

4. Equipo

¿Quién?

4.1. Docentes

A lo largo del curso, acompañarán al alumnado, y resolverán todas las dudas sobre el contenido didáctico del mismo, contactando con ellos a través de los foros de dudas y a través de la mensajería del Campus virtual:

Jon Merino Ortiz de Landaluce

Ingeniero Superior de Telecomunicaciones por la UPV/EHU y cuenta con un Máster en Fabricación Digital FABLAB por el MIT. Con amplia experiencia en el sector de las telecomunicaciones en operaciones y canales digitales. Fue Gerente de Operaciones de Canales Digitales de Telefónica España y Gerente de Operaciones de O2 España.

Inventor, experto en fabricación digital, músico, comunicador, influencer por un día, con amplio background técnico de ingeniero e informático. Con inquietudes sociales y proyectos en África. Si hay una palabra que le defina es polifacético. Experto en creatividad y generación de contenidos digitales.

Vicente de los Ríos Medina

CEO de Líderes y Digitales, asesor de empresas, profesor y conferenciante en el ámbito de eCommerce, Transformación Digital y Liderazgo. Ha creado y dirige el Programa Ejecutivo de Transformación Digital de la EOI que suma ya 30 ediciones en Madrid, Sevilla, Málaga, Tenerife, Santander y República Dominicana.

Acumula una amplia experiencia liderando y transformando canales de venta y atención (digitales, call centers y tiendas) y negocios (gran público, directorios y mayorista) en el sector de Telecomunicaciones, donde ha trabajado durante 25 años en Telefónica.

Su última responsabilidad en Telefónica fue Director Global de Canales Digitales, puesto desde el que dirigió el proyecto de transformación de estos en los 17 países donde Telefónica tiene presencia. Como director del Canal Online de Telefónica en España fue el responsable de su transformación, incluyendo la integración de los negocios fijo y móvil, el cambio de la marca a Movistar y el lanzamiento de la atención en Social Media. Además, gestionó el negocio de Gran Público de Telefónica en la Comunidad Valenciana, Murcia e Islas

Baleares, incluyendo sus tiendas y call centers, posición desde la que lideró el lanzamiento de Movistar Fusión y el despliegue de la red de Fibra Óptica y 4G en las citadas regiones.

Ha sido Consejero de Administración de la agencia de viajes online Rumbo, líder del mercado español.

En enero de 2019 publica su primer libro "El Misterio de Reinventarse" (ExLibric 2019), donde propone un modelo para poder afrontar a futuro con garantías un proceso de reinención (www.elmisteriodereinventarse.com). Además en octubre de 2022 lanza gratuitamente el podcast del libro donde narra con su propia voz el libro completo para que todos los que lo necesiten puedan acceder a él (www.elmisteriode reinventarse.com/podcast)

En enero de 2021 publica su segundo libro "Empresa Sana" (Almuzara) donde propone a través de la analogía empresa – cuerpo humano cómo se puede reinventar una empresa para ser saludable, próspera y longeva (www.empresa-sana.com)

Es Ingeniero de Telecomunicación por la UPM y Executive MBA por el IE Business School.

4.2. Coordinador técnico en la EHP

Como coordinador técnico del curso en la EHP y con quién se puede contactar a través de la mensajería del Campus virtual para incidencias o cuestiones relacionadas con el funcionamiento del curso, atenderá al alumnado:

María Gema Muñoz Martínez

5. Información adicional

El curso se realizará bajo la modalidad online-síncrono, a través de la plataforma de videoconferencias Zoom. A los alumnos se les dará de alta en el [Campus virtual](#) del IEF, desde donde podrán acceder a los **enlaces de conexión de los webinar**, consultar la documentación y los vídeos de las sesiones grabadas, cumplimentar la encuesta de satisfacción y presentar las actividades propuestas.

La utilización por parte del alumnado de equipos informáticos de su centro de trabajo, para el seguimiento del curso deberá contar con el consentimiento de su superior jerárquico.

El alumnado deberá asegurarse de disponer del equipo y conexión necesarios para el seguimiento del curso, no siendo estas cuestiones responsabilidad del IEF.

El Campus virtual funciona los 7 días de la semana y las 24 horas del día.