

## GUÍA DOCENTE

### ACTIVIDAD FORMATIVA EN LINEA/ASÍNCRONO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD			
CREACIÓN MEDIANTE IA Y GESTIÓN AUTOMATIZADA DE EXÁMENES CON PYEXAMGENERATOR			
Fecha de inicio y de fin		Duración (en horas)	Nº Plazas
Inicio:	8/01/2026	12	50
Fin:	22/01/2026		
COORDINA		Daniel Sánchez García	
Correo electrónico		<a href="mailto:daniel.sanchezgarcia@uca.es">daniel.sanchezgarcia@uca.es</a>	
Universidad/empresa/entidad		Universidad de Cádiz	
FORMADOR		Daniel Sánchez García	
Correo electrónico		<a href="mailto:daniel.sanchezgarcia@uca.es">daniel.sanchezgarcia@uca.es</a>	
Universidad/empresa/entidad		Universidad de Cádiz	
FORMADOR		Alberto Cerezo Narváez	
Correo electrónico		<a href="mailto:alberto.cerezo@uca.es">alberto.cerezo@uca.es</a>	
Universidad/empresa/entidad		Universidad de Cádiz	
Perfil de las personas destinatarias y requisitos a cumplir (según casos)			
PDI de la Universidad de Cádiz.			
PLANIFICACIÓN			
Objetivos			
El objetivo principal es enseñar a usar pyexamgenerator, lo cual comprende los siguientes puntos:			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalar y configurar pyexamgenerator: Preparar su entorno de trabajo para utilizar la herramienta de forma autónoma.</li><li>- Crear y gestionar bancos de preguntas: Aprender a estructurar sus preguntas de examen tipo test en formatos de texto simples u hojas de cálculo, permitiendo su fácil edición, reutilización y compartición.</li><li>- Utilizar la IA para ampliar sus bancos de preguntas: Emplear las funciones de inteligencia artificial integradas en la herramienta para generar nuevo contenido y enriquecer sus cuestionarios de manera eficiente.</li><li>- Generar múltiples versiones de un examen automáticamente: Producir con un solo comando diferentes modelos de un mismo examen, con las preguntas y el orden de las respuestas desordenados aleatoriamente.</li><li>- Mantener un registro del uso de las preguntas: Llevar un control sobre la frecuencia con la que cada pregunta ha sido utilizada en exámenes anteriores para garantizar la variedad y la calidad de las evaluaciones.</li><li>- Exportar los exámenes para el Campus Virtual (Moodle): Generar los archivos en formato XML de Moodle necesarios para una importación directa, rápida y sin errores en la plataforma de la universidad.</li></ul>			

## Contenidos

### Tema 1: Preparación del entorno

- 1.1. Introducción al flujo de trabajo de pyexamgenerator.
- 1.2. Requisitos previos: Instalación de Python y la importancia de la opción "Add to PATH".
- 1.3. Instalación de pyexamgenerator a través de la Línea de Comandos (pip install).
- 1.4. Obtención y configuración de la Clave API de Gemini (Google AI).
- 1.5. Inicio de la aplicación desde la carpeta de trabajo.

### Tema 2: Generación de preguntas desde PDF con IA

- 2.1. Interfaz de la pestaña "Generar Preguntas".
- 2.2. Selección de archivos PDF como fuente de contenido.
- 2.3. Configuración de la generación:
  - Definir el número de preguntas a generar por documento.
  - Elegir el modelo de IA (Gemini Flash).
  - Establecer el nombre para los archivos de salida.
- 2.4. Ejecución del proceso y revisión de los archivos generados (.docx y .xlsx).
- 2.5. Entender el estado "Pendiente de revisar" y el propósito del archivo Word.

### Tema 3: Curación y gestión del banco de preguntas

- 3.1. El proceso de revisión manual: la importancia del experto docente.
  - Abrir el .docx generado para corregir y validar preguntas.
  - Cambiar el estado de "Pendiente de revisar" a "Aceptable".
- 3.2. Uso de la pestaña "Gestionar Banco de Preguntas":
  - Convertir el .docx revisado a un nuevo archivo Excel (.xlsx).
  - Edición del archivo Excel para estandarizar los nombres de los temas.
- 3.3. Fusión con el banco principal:
  - Añadir las nuevas preguntas aceptadas al banco\_principal.xlsx.
  - Uso de los filtros para evitar duplicados y añadir solo preguntas con estado "Aceptable".

### Tema 4: Creación de exámenes y exportación a Moodle

- 4.1. Interfaz de la pestaña "Generar Exámenes".
- 4.2. Configuración de los datos del examen: asignatura, curso, número de versiones (Tipo A, B...).
- 4.3. Selección estratificada de preguntas: elegir cuántas preguntas de cada tema incluir.
- 4.4. Métodos de selección: "al azar" y "menos usadas".
- 4.5. Configuración de la exportación para Moodle (formato XML).
  - Activación de la exportación y ajuste de la penalización.
  - El flujo de trabajo para la auto-corrección: examen en papel y transcripción de respuestas en Moodle.
- 4.6. Generación final y revisión de todos los archivos de salida:
  - Exámenes para alumnos (.docx).
  - Exámenes para el profesor con soluciones (\_completo.docx).
  - Archivos de importación para Moodle (.xml).
  - Actualización automática del banco principal con el historial de uso.

## Metodología

Aprendizaje tradicional y aprendizaje basado en problemas.

**Sistema, instrumentos, criterios de evaluación y calendario de entrega de tareas.**

Indique si se requiere la realización de una o varias tareas sobre los aspectos integrando los distintos aprendizajes adquiridos durante la formación y que evidencien la adquisición de los objetivos propuestos. Los/as formadores/as se comprometerán a atender y orientar al alumnado durante el desarrollo de estas tareas.

La calificación (APTO / NO APTO) se obtendrá a partir de la evaluación de tales tareas, siendo condición necesaria adicional, superar la totalidad de las mismas. La evaluación será concebida como un proceso formativo en sí mismo, de ahí que las tareas no superadas irán acompañadas de un informe de retroalimentación que describa las recomendaciones a seguir para superarlas. La retroalimentación asociada a cada tarea será lo más inmediata posible con objeto de propiciar el aprendizaje a través de una nueva oportunidad para rehacerla.

Detalle los plazos de entrega de las tareas con indicación de fechas de inicio y finalización recomendadas para cada una de las ellas y en el que queden reflejados los mecanismos de seguimiento con retroalimentación al alumnado para ayudarle en el cumplimiento de los plazos.

**Sistema e instrumentos de evaluación**

Para obtener el certificado de aprovechamiento, los participantes deberán completar dos tipos de actividades evaluativas:

1. *Cuestionarios de conocimientos:* Al finalizar cada uno de los cuatro Temas, se habilitará en el Campus Virtual un breve cuestionario de autoevaluación para que el participante pueda verificar la comprensión de los conceptos clave tratados.
2. *Tareas prácticas de aplicación:* Se requerirá la entrega de tres tareas prácticas que demuestren la aplicación real de los conocimientos adquiridos. Estas tareas se corresponden con los Temas 2, 3 y 4:
  - Tarea 1 (Tema 2 - Generación con IA): Entrega de los archivos .docx y .xlsx generados directamente por la herramienta a partir de un PDF, demostrando la capacidad de iniciar el proceso de creación de preguntas.
  - Tarea 2 (Tema 3 - Gestión del Banco): Entrega de dos archivos que evidencian el proceso de curación y gestión:
    - a) El archivo .docx revisado manualmente, con el estado de las preguntas actualizado a "Aceptable".
    - b) El archivo .xlsx generado a partir del documento anterior.
  - Tarea 3 (Tema 4 - Creación del Examen): Entrega del paquete completo de archivos de un examen final, demostrando el dominio de todo el flujo de trabajo:
    - a) Examen para el alumnado (.docx).
    - b) Examen para el profesor con soluciones (\_completo.docx).
    - c) Archivo de importación para Moodle (.xml).

**Criterios de calificación y retroalimentación**

- La calificación final del curso será de APTO / NO APTO.
- Para obtener la calificación de APTO, será condición necesaria superar todos los cuestionarios y entregar satisfactoriamente la totalidad de las tareas prácticas.

Conforme a la concepción formativa de la evaluación, las tareas que no cumplan los criterios mínimos irán acompañadas de un **informe de retroalimentación** con recomendaciones claras para su mejora. El alumnado dispondrá de una nueva oportunidad para rehacer y volver a entregar la tarea corregida.

**Tutorías: sistemas de comunicación y atención al alumnado<sup>1</sup>**

Por foros o Correo interno del Campus Virtual o por Sesiones online por Meet, previa solicitud.

<sup>1</sup> Los formadores y las formadoras se comprometen a prestar un servicio ágil y riguroso, respondiendo adecuadamente a los temas planteados por el alumnado de la actividad, como máximo, dentro de las 48 horas siguientes al momento en que el alumno o la alumna envía su mensaje, pudiéndose extender este plazo hasta 72 horas en el caso de festivos y fines de semana. Debe indicar modalidad/es de tutorías, medios comunicativos y horarios.

**Calendario recomendado**

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
ENERO						
	1	2	1	2	3	4
5	6	7	8 Presentación del curso. Temas 1 y 2.	9	10	11
12	13	14	15 Temas 3 y 4	16	17	18
19	20	21	22 Límite entrega actividades	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

**Referencias**

pyexamgenerator:

Repositorio web: <https://github.com/dsanchez-garcia/pyexamgenerator>Proyecto en PyPI: <https://pypi.org/project/pyexamgenerator/>Documentación: <https://pyexamgenerator.readthedocs.io/es/latest/>DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17356074>Daniel Sánchez-García. (2025). dsanchez-garcia/pyexamgenerator: Version v0.2.0 (v0.2.0). Zenodo.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17356074>