

Generación de recursos didácticos con IA: actividades, fichas y guías de trabajo

Tecnología e Informática | Tecnología

Descripción del Curso

Este curso de Tecnología está diseñado para estudiantes a partir de 17 años que buscan comprender, crear y comunicar recursos tecnológicos con IA de forma ética y eficaz. Se estructura en unidades que integran teoría, práctica y proyectos orientados a la aplicación real en el aula. La Unidad 4, presentada a continuación, se enfoca en la Presentación y comunicación profesional de recursos didácticos generados con IA, preparando al estudiante para exponer de manera clara y profesional materiales creados con inteligencia artificial, incluyendo instrucciones de uso, criterios de evaluación y ejemplos de implementación en clase. Dirigido a estudiantes con interés en integrar tecnología y didáctica, el curso promueve el pensamiento crítico, la alfabetización digital y la colaboración en equipo, con énfasis en la comunicación oral y escrita en formatos digitales y físicos. Objetivo general: que el estudiante pueda presentar y comunicar de forma clara y profesional los recursos didácticos generados, incluyendo instrucciones, criterios de evaluación y ejemplos de uso. Objetivos específicos de la Unidad 4: (1) Elaborar documentación comprensible: instrucciones de uso, objetivos pedagógicos, criterios de evaluación y ejemplos de uso; (2) Desarrollar materiales de apoyo y guías que faciliten la implementación en el aula; (3) Practicar la comunicación profesional y realizar presentaciones efectivas en formato digital y físico. A lo largo del curso se tratarán aspectos éticos, de citación y de seguridad de datos relacionados con el uso de IA en contextos educativos.

Competencias

- Comunicar de forma clara y profesional recursos didácticos generados con IA, adaptando el formato a audiencias diversas y a entornos digitales y presenciales.
- Elaborar documentación comprensible que acompañe a los recursos (instrucciones de uso, objetivos pedagógicos, criterios de evaluación y ejemplos de implementación).
- Analizar críticamente la calidad pedagógica de materiales basados en IA y justificar su uso en contextos educativos reales.
- Aplicar principios éticos, de citación y de seguridad de datos en el diseño, presentación y uso de recursos didácticos con IA.
- Colaborar en equipos multidisciplinares para planificar, producir y presentar proyectos tecnológicos aplicados a la enseñanza.
- Desarrollar habilidades de presentación y comunicación efectivas en formatos digitales y físicos, con énfasis en claridad, estructura y apoyo visual.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de tecnología y uso de herramientas digitales.
- Dispositivo con acceso a internet (computadora, tablet o similar) y software de productividad (procesadores de texto, hojas de cálculo, herramientas de presentación).
- Acceso a herramientas de IA autorizadas para fines educativos y capacidad para citarlas adecuadamente.
- Capacidad para trabajar de forma colaborativa y comunicar ideas de manera escrita y oral.
- Participación activa en las actividades de la unidad y entrega de documentos y presentaciones en los plazos establecidos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Diagnóstico de necesidades y selección de herramientas IA para generar recursos didácticos

Objetivos de Aprendizaje

1. Identificar las necesidades pedagógicas de la unidad y del área de Tecnología, incluyendo competencias y contenidos clave.
2. Analizar herramientas de IA disponibles (generación de texto, imágenes, fichas, guías) y definir criterios de selección (seguridad, accesibilidad, costo, compatibilidad curricular).
3. Diseñar un plan de generación de al menos un recurso didáctico con IA, describiendo objetivos, contenidos y criterios de evaluación.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Diagnóstico de necesidades para recursos de Tecnología

1. Descripción corta: Identificar qué necesidades pedagógicas y de aprendizaje existen para enseñar Tecnología, mapeo de contenidos y competencias clave.

2. Tema 2: Selección de herramientas de IA adecuadas

1. Descripción corta: Criterios para escoger herramientas IA que generen fichas, guías y otras ayudas didácticas de forma ética y compatible con el currículo.

3. Tema 3: Diseño de recursos didácticos con IA

1. Descripción corta: Planificar la creación de un recurso didáctico orientado a un tema tecnológico específico usando IA y criterios de calidad.

Actividades

1. Actividad 1: Análisis de necesidades de aprendizaje en Tecnología

Descripción breve: Exploración del currículo de Tecnología, entrevistas a docentes y recopilación de datos para identificar brechas de aprendizaje. Informe corto con hallazgos y prioridades.

Puntos clave: mapeo de competencias, identificación de brechas, priorización de metas. Aprendizajes: comprensión de necesidades y metas de aprendizaje.

2. **Actividad 2: Taller de selección de herramientas IA**

Descripción breve: En grupos, comparan herramientas de IA para generar fichas y guías, evaluando criterios como seguridad, derechos, accesibilidad y coste.

Puntos clave: criterios de selección, valoración de herramientas, registro de decisiones. Aprendizajes: capacidad de seleccionar herramientas adecuadas para objetivos pedagógicos.

3. **Actividad 3: Diseño de un recurso didáctico con IA**

Descripción breve: Cada grupo propone un recurso didáctico generado con IA para un tema de Tecnología, documentando objetivos, contenidos y criterios de evaluación.

Puntos clave: estructura del recurso, claridad de instrucciones, consideraciones de accesibilidad. Aprendizajes: capacidad de planificar un recurso de calidad.

4. **Actividad 4: Revisión por pares de prototipos**

Descripción breve: Intercambio de prototipos entre grupos para obtener retroalimentación estructurada y proponer mejoras.

Puntos clave: observación, retroalimentación constructiva, iteración. Aprendizajes: pensamiento crítico y mejora continua.

Evaluación

1. Identificación adecuada de necesidades pedagógicas y objetivos de aprendizaje (20%)
2. Calidad y adecuación de las herramientas IA seleccionadas (20%)
3. Diseño de recurso didáctico con IA (30%)
4. Participación y revisión por pares (15%)
5. Documento de justificación y plan de implementación (15%)

Unidad 2: Unidad 2: Ética, propiedad intelectual y protección de datos en recursos educativos con IA

Objetivos de Aprendizaje

1. Identificar conceptos clave de ética, derechos de autor, licencias y atribución en contenidos generados por IA.
2. Analizar riesgos de privacidad y seguridad al usar IA para generar recursos y proponer mitigaciones prácticas.
3. Elaborar pautas de cumplimiento para compartir y reutilizar recursos educativos con IA manteniendo la integridad y la confianza.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Ética y derechos de autor en IA educativa

1. Descripción corta: Principios éticos, atribución, licencias y uso responsable de contenidos generados con IA.

2. Tema 2: Protección de datos y consentimiento

1. Descripción corta: Datos personales, consentimiento informado, minimización de datos y seguridad en procesos con IA.

3. Tema 3: Licencias y atribución de recursos IA

1. Descripción corta: Tipos de licencias, reconocimiento de autores y claridad en la atribución de materiales generados.

Actividades

1. Actividad 1: Debate guiado sobre dilemas éticos

Descripción breve: Presentación de dilemas típicos en IA educativa y discusión en grupo para proponer soluciones éticas.

Puntos clave: razonamiento moral, impacto en alumnos, decisiones responsables. Aprendizajes: capacidad de evaluar dilemas y aplicar principios éticos.

2. Actividad 2: Revisión de licencias y atribución

Descripción breve: Análisis de diferentes licencias de uso y prácticas de atribución para recursos IA.

Puntos clave: comprensión de licencias, derechos de uso, atribución adecuada. Aprendizajes: manejo correcto de derechos de autor.

3. Actividad 3: Auditoría de protección de datos

Descripción breve: Evaluación de un recurso generado con IA para identificar posibles datos personales y medidas de protección.

Puntos clave: minimización de datos, seguridad, consentimiento. Aprendizajes: aplicación de prácticas de protección de datos.

4. Actividad 4: Elaboración de código de buenas prácticas

Descripción breve: Creación de un código de uso responsable de IA en el aula para docentes y estudiantes.

Puntos clave: normas, responsabilidades, procedimientos de revisión. Aprendizajes: internalización de estándares profesionales.

Evaluación

1. Comprensión de principios éticos y derechos de autor (25%)
2. Capacidad para identificar riesgos de privacidad y proponer mitigaciones (25%)
3. Calidad de las pautas y del código de buenas prácticas (25%)

4. Participación en debates y calidad de la revisión por pares (25%)

Unidad 3: Unidad 3: Adaptación de recursos a contextos, niveles y estilos de aprendizaje mediante revisión por pares y pruebas piloto

Objetivos de Aprendizaje

1. Analizar contextos educativos, perfiles de estudiantes y requerimientos de diferentes niveles de competencia.
2. Aplicar revisión por pares para adaptar y mejorar recursos generados con IA.
3. Diseñar y ejecutar pruebas piloto para validar las adaptaciones y recoger evidencia de aprendizaje.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Análisis de contextos y perfiles de aprendizaje

1. Descripción corta: Identificación de diferencias entre contextos educativos (urbano/rural, secundaria, tecnología básica vs. avanzada) y perfiles de aprendizaje (estilos, ritmos, apoyo necesario).

2. Tema 2: Revisión por pares para adaptación de recursos

1. Descripción corta: Proceso de revisión entre colegas para proponer mejoras contextuales, técnicas y de accesibilidad.

3. Tema 3: Prototipos y pruebas piloto

1. Descripción corta: Implementación de prototipos en aula y recolección de datos de uso y aprendizaje para ajustar recursos.

Actividades

1. Actividad 1: Caso práctico de adaptación

Descripción breve: Adaptación de un recurso IA a un grupo real de estudiantes con necesidades específicas y contexto particular.

Puntos clave: análisis de contexto, ajustes pedagógicos, evaluación de adecuación. Aprendizajes: capacidad de adaptar y justificar cambios.

2. Actividad 2: Revisión por pares de recursos adaptados

Descripción breve: Evaluación entre compañeros de las adaptaciones propuestas usando una rubrica de revisión.

Puntos clave: criterios de calidad, feedback constructivo, mejoras iterativas. Aprendizajes: colaboración y mejora continua.

3. Actividad 3: Prueba piloto en aula

Descripción breve: Implementación de un recurso adaptado en un entorno real, registro de observaciones y resultados de aprendizaje.

Puntos clave: validación empírica, recogida de datos, ajustes. Aprendizajes: evidencia práctica y toma de decisiones informadas.

4. **Actividad 4: Informe de evaluación de adaptaciones**

Descripción breve: Elaboración de un informe que sintetice hallazgos de la prueba piloto y recomendaciones de mejora futura.

Puntos clave: claridad de resultados, recomendaciones accionables. Aprendizajes: capacidad de comunicar hallazgos y planificar mejoras.

Evaluación

1. Calidad de análisis contextual y adecuación de adaptaciones (30%)
2. Rigor en la revisión por pares y aplicabilidad de mejoras (25%)
3. Resultados de la prueba piloto y análisis de aprendizaje (25%)
4. Documentación y claridad de informe final (20%)

Unidad 4: Unidad 4: Presentación y comunicación profesional de recursos didácticos generados con IA

Objetivos de Aprendizaje

1. Elaborar documentación comprensible: instrucciones de uso, objetivos pedagógicos, criterios de evaluación y ejemplos de uso.
2. Desarrollar materiales de apoyo y guías que faciliten la implementación en el aula.
3. Practicar la comunicación profesional y realizar presentaciones efectivas en formato digital y físico.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: Documentación y estructura de recursos didácticos**

1. Descripción corta: Organización de fichas, guías, rubricas y ejemplos para facilitar su uso.

2. **Tema 2: Guías de uso e instrucciones claras**

1. Descripción corta: Cómo redactar instrucciones, criterios de éxito y pasos para implementar en clase.

3. **Tema 3: Presentación profesional y ejemplos de uso**

1. Descripción corta: Preparar presentaciones y demos para docentes y alumnos, con ejemplos prácticos de implementación.

Actividades

1. **Actividad 1: Creación de fichas técnicas y guías de trabajo**

Descripción breve: Elaboración de fichas y guías de trabajo que acompañen un recurso IA, con objetivos, usos y criterios de evaluación.

Puntos clave: claridad, estructura, criterios de evaluación. Aprendizajes: producción de materiales listos para uso en aula.

2. **Actividad 2: Elaboración de ejemplos de uso**

Descripción breve: Desarrollo de ejemplos de implementación educativa para ilustrar aplicaciones prácticas en Tecnología.

Puntos clave: casos de uso, escenarios de aula, indicadores de éxito. Aprendizajes: concreción de utilidades pedagógicas.

3. **Actividad 3: Práctica de presentaciones profesionales**

Descripción breve: Exposición oral y demostración de recursos ante el grupo, con retroalimentación de pares.

Puntos clave: claridad comunicativa, lenguaje técnico accesible, apoyo visual. Aprendizajes: habilidades de comunicación y defensa de propuestas.

4. **Actividad 4: Revisión por pares de presentaciones**

Descripción breve: Evaluación y retroalimentación entre colegas sobre la presentación y la documentación.

Puntos clave: feedback constructivo, mejoras sugeridas. Aprendizajes: mejora continua y discernimiento crítico.

Evaluación

1. Claridad y utilidad de la documentación (25%)
2. Calidad de las guías de uso y ejemplos de implementación (25%)
3. Habilidad de comunicación y presentación profesional (25%)
4. Participación en actividades de revisión por pares y calidad del feedback (25%)