

Uso de IA para mejorar la productividad y la gestión del tiempo

Tecnología e Informática | Pensamiento Computacional

Descripción del Curso

Este curso ofrece una visión integral del pensamiento computacional y su aplicación en soluciones reales mediante proyectos prácticos, análisis de datos, diseño de algoritmos y evaluación de impacto. A lo largo de las unidades, los estudiantes desarrollan habilidades de resolución de problemas, descomposición, reconocimiento de patrones, abstracción y automatización de tareas, con énfasis en contextos reales, reflexión ética y comunicación de resultados. En particular, la Unidad 3 propone la creación de un mini proyecto que implemente al menos dos automatizaciones con IA para tareas reales y la presentación de un informe que explique cómo se aplicó el pensamiento computacional y qué mejoras podrían hacerse en el proceso. Los estudiantes documentarán el progreso, evaluarán resultados y considerarán el impacto social, la seguridad y la escalabilidad de las soluciones propuestas. El curso fomenta el desarrollo de competencias técnicas y transversales: trabajo en equipo, pensamiento crítico, creatividad, aprendizaje autónomo y responsabilidad digital. Dirigido a estudiantes a partir de los 17 años, con interés en tecnología y resolución de problemas, este curso busca que los alumnos apliquen y repliquen enfoques de pensamiento computacional en contextos variados.

Competencias

- Comprender y aplicar los conceptos de pensamiento computacional: descomposición, reconocimiento de patrones, abstracción y diseño de algoritmos para resolver problemas reales.
- Diseñar e implementar soluciones automatizadas con IA para tareas concretas, evaluando su viabilidad y robustez.
- Analizar el rendimiento, la escalabilidad y los posibles impactos éticos y sociales de las soluciones desarrolladas.
- Documentar procesos y resultados de forma clara y rigurosa, y comunicar ideas mediante informes y presentaciones orales o visuales.
- Trabajar de forma colaborativa, gestionar proyectos y distribuir roles para alcanzar objetivos comunes.
- Desarrollar pensamiento crítico, creatividad y aprendizaje autónomo para adaptar soluciones a contextos nuevos y complejos.
- Reflexionar sobre privacidad, sesgos y seguridad en aplicaciones de IA, promoviendo prácticas responsables y éticas.

Requerimientos

- Conocimientos previos en pensamiento computacional y fundamentos de programación (se recomienda Python).
- Acceso a una computadora con conexión a Internet y un navegador moderno.

- Cuenta o acceso a herramientas de IA y/o plataformas de automatización para desarrollar las dos automatizaciones de la Unidad 3 (o disponibilidad para usar recursos educativos abiertos equivalentes).
- Habilidades de lectura y escritura para documentar procesos e informar resultados, así como capacidad para hacer presentaciones.
- Compromiso de tiempo: aproximadamente 4-6 horas semanales destinadas a lectura, práctica y entregas.
- Capacidad para trabajar en entornos colaborativos, si corresponde, y gestionar el progreso de un proyecto.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Análisis de herramientas de IA para la gestión del tiempo y la productividad

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y comparar herramientas de IA relevantes para la gestión del tiempo y la productividad (asistentes virtuales, automatización de flujos, clasificación de información) y describir sus beneficios, limitaciones y adecuación a contextos específicos.
- Analizar criterios de valor como eficiencia, precisión, privacidad, facilidad de uso y coste para seleccionar herramientas adecuadas.
- Elaborar criterios de selección para contextos concretos (estudio, trabajo remoto, equipos colaborativos, gente con diferentes ritmos de trabajo).

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Herramientas de IA para asistencia personal (asistentes virtuales, respuestas automáticas, recordatorios) y sus casos de uso. Descripción breve: cómo estas herramientas organizan tareas y horarios.
2. **Tema 2:** Automatización de flujos de trabajo con IA (reglas, triggers, RPA) y su impacto en la eficiencia diaria. Descripción breve: identificar puntos de mejora y automatizar tareas repetitivas.
3. **Tema 3:** Clasificación y gestión de información con IA (etiquetado, filtrado, priorización de datos). Descripción breve: organizar información para facilitar decisiones rápidas.

Actividades

- **Actividad 1: Exploración guiada de herramientas IA para la gestión del tiempo** Los estudiantes investigan 2-3 herramientas IA populares (p. ej., asistentes, automatización básica, clasificación) y comparan funciones clave.
 - Puntos clave: características principales, casos de uso, ventajas y limitaciones.
 - Aprendizajes: comprender qué herramientas pueden ayudar según el contexto.
- **Actividad 2: Análisis de contexto y selección de herramientas** En equipos, se analizan escenarios (estudiante, trabajador remoto, equipo de proyecto) y se propone una combinación de herramientas adecuada.

- Puntos clave: criterios de adecuación, seguridad y coste.
- Aprendizajes: capacidad de justificar elecciones en distintos entornos.
- **Actividad 3: Debate y propuesta de implementación** Se realiza un debate moderado sobre beneficios y riesgos, y cada equipo elabora una breve propuesta de implementación para un caso real.
 - Puntos clave: medición de impacto y posibles limitaciones técnicas.
 - Aprendizajes: pensamiento crítico y capacidad de comunicar decisiones técnicas a públicos diversos.

Evaluación

La evaluación se realizará a partir de: (a) análisis de herramientas (rúbrica de criterios de adecuación y beneficio), (b) presentación de un informe corto por equipo justificando la selección de herramientas para un contexto específico y (c) participación en el debate y claridad de razonamiento. Los criterios se alinean con los objetivos específicos de la unidad y se valoran: comprensión de herramientas, capacidad de análisis situacional y capacidad de comunicar recomendaciones de forma clara.

Unidad 2: Unidad 2: Aplicar principios del pensamiento computacional para diseñar un flujo de trabajo que integre IA y permita priorizar tareas y asignar bloques de tiempo de forma eficiente

Objetivos de Aprendizaje

- Descomponer procesos diarios en tareas y subprocesos para identificar puntos donde IA puede aportar valor.
- Modelar y abstraer flujos de trabajo mediante representaciones simples (diagramas, algoritmos) que faciliten la implementación de IA.
- Diseñar algoritmos y criterios de priorización para asignar bloques de tiempo, incorporando límites de contexto y prioridades.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Pensamiento computacional aplicado a la gestión del tiempo. Descripción breve: conceptos de descomposición, abstracción y diseño de procesos.
2. **Tema 2:** Modelado de flujos de trabajo con IA. Descripción breve: diagramas de flujo, entradas/salidas y reglas de decisión.
3. **Tema 3:** Priorización de tareas y asignación de bloques de tiempo. Descripción breve: estrategias de priorización y distribución de tiempo con IA.

Actividades

- **Actividad 1: Mapa de flujo de trabajo con IA** En grupos, diseñan un flujo de trabajo que integra IA para gestionar un conjunto de tareas diarias.

- Puntos clave: descomposición de tareas, entradas y salidas, puntos de decisión.
- Aprendizajes: cómo dividir un proceso en pasos ejecutables por IA.
- **Actividad 2: Simulación de priorización** Los estudiantes crean y prueban algoritmos simples de priorización (por ejemplo, por urgencia, valor o dependencia) aplicados a un conjunto de tareas simuladas.
 - Puntos clave: criterios de priorización, impacto de restricciones.
 - Aprendizajes: analizar efectos de diferentes reglas en la agenda.
- **Actividad 3: Diseño de bloques de tiempo** Se propone un plan semanal de bloques de tiempo basados en el flujo diseñado.
 - Puntos clave: distribución, pausas, ventanas para imprevistos.
 - Aprendizajes: utilización eficiente del tiempo y resiliencia ante cambios.

Evaluación

Evaluación centrada en (a) claridad del diseño del flujo de trabajo con IA, (b) calidad del modelo de descomposición y abstracción, (c) justificación de las estrategias de priorización y asignación de tiempo. Se valorará la capacidad de explicar el pensamiento computacional aplicado y la coherencia entre el diseño y los objetivos de productividad.

Unidad 3: Unidad 3: Crear un mini proyecto que implemente al menos dos automatizaciones con IA para tareas reales y presentar un informe que explique cómo se aplicó el pensamiento computacional y qué mejoras podrían hacerse en el proceso

Objetivos de Aprendizaje

- Planificar y definir el alcance del proyecto, seleccionando herramientas IA adecuadas para las tareas elegidas.
- Implementar al menos dos automatizaciones con IA en tareas reales del proyecto y verificar su funcionamiento.
- Documentar el proceso con un informe que explique la aplicación del pensamiento computacional y proponga mejoras para el flujo y las automatizaciones.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Planificación de proyectos y selección de herramientas IA. Descripción breve: decidir qué automatizar y con qué herramientas.
2. **Tema 2:** Implementación y pruebas de automatizaciones con IA. Descripción breve: desarrollo, pruebas y validación de las automatizaciones.
3. **Tema 3:** Documentación, evaluación de impacto y mejora continua. Descripción breve: informe final, análisis de resultados y sugerencias de mejora.

Actividades

- **Actividad 1: Plan de proyecto y selección de herramientas** Se define el alcance, se seleccionan 2 herramientas o enfoques de IA y se elaboran requisitos.
 - Puntos clave: criterios de selección, viabilidad, ética y seguridad.
 - Aprendizajes: capacidad de justificar elecciones técnicas y de planificación.
- **Actividad 2: Implementación de automatizaciones** Se implementan al menos dos automatizaciones en tareas reales, con pruebas y ajuste de parámetros.
 - Puntos clave: integración, pruebas, validación de resultados.
 - Aprendizajes: experiencia práctica de implementación y resolución de problemas.
- **Actividad 3: Informe y presentación** Se redacta un informe que describe el pensamiento computacional aplicado y se presenta a la clase con recomendaciones de mejora.
 - Puntos clave: claridad de la explicación, evidencia de resultados, plan de mejora.
 - Aprendizajes: comunicar procesos complejos de forma clara y justificar decisiones técnicas.

Evaluación

Evaluación del proyecto en tres dimensiones: (a) funcionalidad y calidad de las automatizaciones (dos o más automatizaciones operativas), (b) aplicación del pensamiento computacional en el diseño y la solución, (c) calidad del informe y de la presentación. Se empleará una rúbrica que combine evidencias del producto, del proceso y de la reflexión crítica.