

DISEÑO Y GESTIÓN DE AGENTES AUTÓNOMOS DE IA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

SKU: N / A | Categorías: [ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN](#), [INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES](#), [Inteligencia artificial](#)

INFORMACIÓN DEL CURSO

Horas 20

Cod. 18

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

Diseño y gestión de agentes autónomos de IA para la optimización de procesos

Objetivos

Diseñar e implementar agentes autónomos de IA que optimicen procesos empresariales o administrativos asegurando eficiencia y seguridad.

Contenidos

1 - Introducción a la IA agéntica

Introducción a la IA agéntica

¿Pero qué son estos agentes?

Agentes de IA impulsados por modelos de lenguaje (LLM)

¿Qué hace a un agente ser un agente?

Colaboración multiagente

¿Por qué necesitamos múltiples agentes?

¿Qué es necesario tener en cuenta cuando entran en juego múltiples agentes?

Más conceptos fundamentales sobre agentes autónomos

Entorno (o ambiente)

Percepción e información del entorno

Acciones e interacción con el entorno

Razonamiento y toma de decisiones

Tipos de agentes de IA

Aprendizaje en agentes de IA

Función de recompensa y optimización

Autonomía y adaptabilidad



Ética y seguridad en agentes de IA
Implementación y herramientas
Diferencias entre IA generativa y la IA agéntica
Propósito y función principal
Enfoque en la toma de decisiones versus generación de contenido
Interacción con el entorno
Adaptabilidad y aprendizaje en tiempo real
Dependencia de datos de entrenamiento
Aplicaciones de agentes autónomos en la industria y la administración pública
Resumen

2 - Diseño de agentes autónomos de IA

Diseño de agentes autónomos de IA
Evolución del diseño
Fase A: Sistemas básicos de entrada y salida
Fase B: Introducción del entorno
Fase C: Agentes con aprendizaje y razonamiento
Resumen de la evolución temporal de los agentes autónomos
Componentes de los agentes de IA
Memoria procedural
Código del agente
Memoria semántica
Memoria episódica
Procedimientos de decisión y razonamiento
Enfoques en el diseño de los agentes
Diseño basado en objetivos
Diseño orientado al entorno
Diseño centrado en la interacción humano-agente
Principios clave en el diseño de agentes
Tipos de arquitectura
Diseño de agentes de IA en el mundo real
Ejemplo: Agentes de IA en el sistema ORION de la empresa UPS
Agente predictivo
Agente de optimización
Agente de decisiones
Agente de aprendizaje continuo
Flujo de interacción entre agentes
Beneficios del diseño de Orión
El proceso de diseño de agentes de IA
Definir la persona y el objetivo del agente
Definir tareas y planes
Definir la memoria
Proveer conocimiento



Proveer herramientas
Reflexión sobre el diseño de un equipo de agentes
Más allá de las pruebas de concepto: implementación de agentes
Iteraciones
Seguridad, operaciones y más
Resumen

3 - Implementación de agentes autónomos

Implementación de agentes autónomos
Algunas plataformas de agentes de IA populares
LangGraph: Un framework de código abierto
Autogen: Un framework modular para los casos de uso más exigentes
CrewAI: Un framework escalable y fácil de usar
¿Qué es CrewAI? Ejemplos prácticos
Componentes de CrewAI
Experimentando con CrewAI
Instalando las dependencias en Windows
Configuración del entorno
Comprobando la instalación de CrewAI
Primer agente: Construcción de una herramienta de búsqueda web
Extracción de contenido de un sitio web
Escribir el texto extraído en un archivo
Configurando la herramienta de búsqueda en texto
Creando un agente para la tarea
Interfaz gráfica con CrewAI
Instalación y creación del proyecto
Integración de CrewAI con Panel
Código
Ejecución de la aplicación
Integración de CrewAI con otras herramientas
Otra plataforma de agentes: Introduciendo Autogen
Configuración del entorno de desarrollo
Recolección y procesamiento de datos
Recolección de datos
Procesamiento de documentos
Creación de embeddings
Beneficios de una preparación adecuada
Configuración de una base de datos vectorial con SingleStore
Pasos para configurar
Definición de roles de agentes
Simulación de una interacción multiagente
Análisis de respuestas: Con y sin RAG
Resumen



4 - Gestión eficiente de agentes de IA

Gestión eficiente de agentes de IA
Supervisión y mantenimiento de agentes
Identificación de áreas susceptibles a la automatización
Métodos de identificación
Criterios de selección de estas áreas
Estrategias para la mejora continua de procesos
Optimización basada en feedback
Automatización incremental
Capacitación y documentación
Medición del impacto de la optimización
Métricas clave
Análisis comparativo
Visualización de resultados
Resolución de problemas comunes
Errores frecuentes
Implementación de mecanismos de resiliencia
Flujo de tokens en diferentes patrones de conversación
Patrón de conversación de dos agentes
Patrón de un chat colectivo entre agentes
Implementación del seguimiento de tokens
Ejemplo de uso de tokens
Patrones de uso de tokens
Conversaciones de dos agentes
Escenarios de chat colectivo
Mejores prácticas para la gestión de tokens
Usa middleware para la monitorización
Monitoriza y registra el uso de tokens
Optimiza los mensajes del sistema de los agentes
Gestiona el historial de la conversación
Resumen
Supervisión y mantenimiento de agentes
Automatización y análisis
Estrategias de mejora continua
Medición del impacto
Resolución de problemas comunes
Gestión de tokens

5 - Evaluación del ROI de agentes autónomos

Evaluación del ROI de agentes autónomos
Análisis integral del ROI
Ejemplo práctico de evaluación del ROI con CrewAI
Áreas de evaluación



KPIs extendidos para evaluar el ROI
KPIs operativos
Ejemplo de KPI operativo
Herramientas avanzadas para medir el ROI
Automatización del seguimiento de métricas
Ejemplo práctico: Evaluación del ROI en soporte técnico
Contexto
Después de la implementación
Cálculo del ROI
Herramientas Especializadas para Evaluar el ROI
Estrategias avanzadas de ajuste
Integración con modelos generativos
Iteración y mejora continua
Pipeline de Iteración continua
Resumen
¿Qué es el ROI?
Análisis Integral del ROI
KPIs para Evaluar el ROI
Herramientas Avanzadas
Estrategias de Mejora Continua
Impacto Ambiental
Conclusión

Tal vez te interese este curso: [INTELIGENCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO](#)

O quizá este otro: [n8n desde cero: automatización de flujos y agentes IA sin código Nuevo](#)

Síguenos en: [Instagram](#)

