

ORACLE

Guía introductoria a los agentes de Oracle Fusion AI

Oracle Fusion AI





Índice

Introducción	3
¿Qué son los agentes de IA	4
Agentes de IA para Oracle Fusion Applications	6
Ejemplos de agentes de IA para Oracle Fusion Applications	7
Ejemplos de casos de uso de agentes de IA	10
Resumen	13

Introducción

La inteligencia artificial (IA) generativa ha despertado nuestra imaginación y ha traído enormes beneficios a las primeras empresas que la adoptaron. Sin embargo, la mayoría de las organizaciones no pasa de lo superficial a la hora de identificar lo que la IA generativa puede hacer por ellas, y sin la capacidad de utilizar de forma segura los propios datos de la empresa y automatizar las tareas relevantes, su aplicabilidad se reduce y queda limitada.

Los agentes de IA se pueden utilizar para abordar ambos problemas. Al trabajar de conformidad con unos flujos de trabajo establecidos, los agentes de IA pueden aprovechar el poder de los modelos grandes de lenguaje (LLM), interactuar con las personas y evaluar los datos internos, ya que ayudan a resolver problemas complejos junto con los empleados. El uso de agentes de IA en Oracle Fusion Applications puede ayudar a transformar la forma en que se realiza el trabajo, automatizando tareas complejas y ayudando a proporcionar insights valiosos de manera eficiente, extensible y consistente.

En este documento, analizaremos qué son los agentes, proporcionaremos ejemplos de cómo pueden ayudar a tu organización y evaluaremos las implicaciones de su uso en Oracle Fusion Applications.



¿Qué son los agentes de IA?

Los agentes de IA combinan modelos grandes de lenguaje (LLM) con otras tecnologías y se pueden aplicar para realizar tareas complejas que antes estaban asignadas a las personas. Los agentes interactúan con sus entornos para recopilar datos, determinar los pasos necesarios para lograr un objetivo deseado y actuar en nombre de un rol o persona. Pueden planificar, utilizar herramientas y fuentes de datos, tomar decisiones con distintos grados de autonomía e incluso colaborar con otros agentes de IA.

Los LLM representan un elemento clave de la funcionalidad de los agentes de IA y suponen la diferencia principal frente a las reglas y la automatización basada en el aprendizaje automático del pasado.

Los agentes pueden diseñarse para ofrecer un gran rendimiento en la búsqueda de objetivos específicos. De esta forma, cada uno es único. Sin embargo, hay rasgos que todos comparten.

Los agentes de IA:

Están orientados a objetivos.

Evalúan y ejecutan las tareas necesarias para lograr un objetivo predeterminado y pueden adaptarse al entorno en el que están trabajando.

Son autónomos.

Los agentes de IA pueden actuar en nombre de un usuario, por ejemplo, solicitando una herramienta, tomando una decisión, iniciando un proceso o asistiendo a otro agente. Mientras que los agentes están diseñados para progresar de forma autónoma, las personas a menudo entran en el bucle de evaluar las sugerencias del agente y guiar, redirigir o anular las acciones recomendadas.

Especializado.

Los agentes adoptan roles o perfiles específicos y están diseñados para realizar las tareas necesarias para lograr los objetivos prescritos.

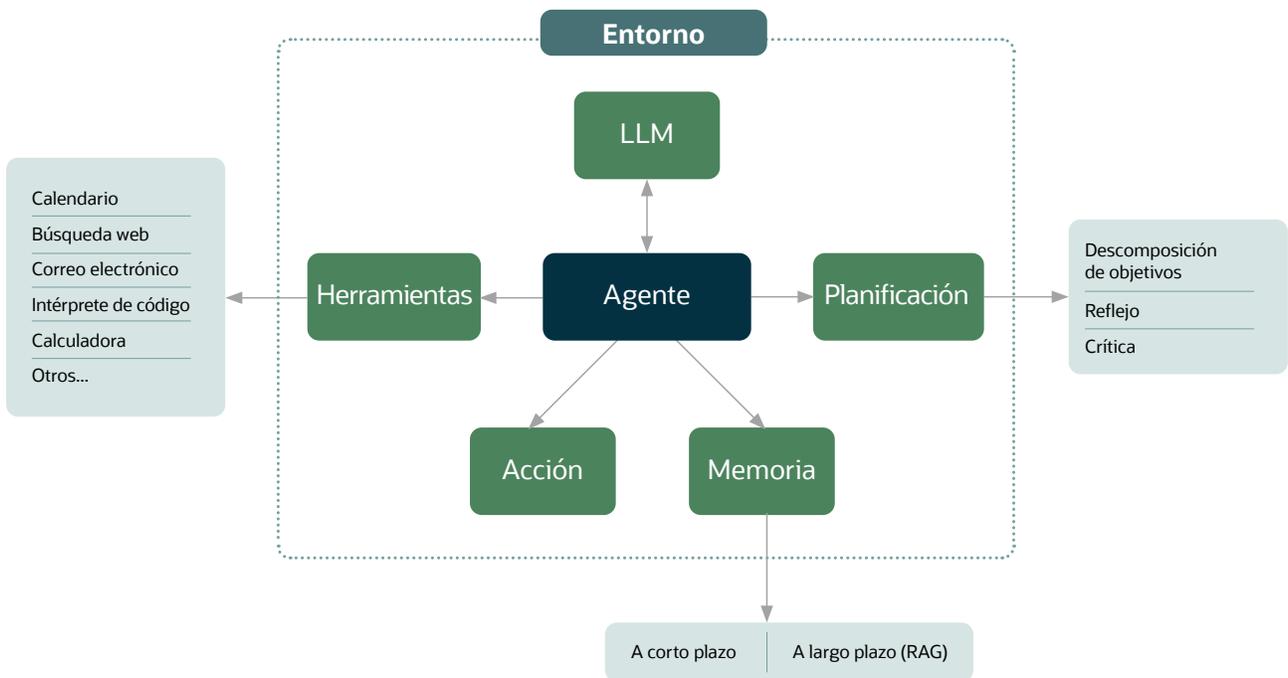
Es interactivo.

En función de su rol, un agente puede interactuar con personas de forma conversacional o comunicarse con otros agentes para solicitar trabajo, aceptar entradas o enviar salidas para completar flujos de trabajo.

Debido a que todo gira en torno a un modelo grande de lenguaje en estas interacciones, los agentes de IA pueden comunicarse con las personas como si fueran una de ellas. Recuerdan las interacciones pasadas y pueden tomar comentarios, repetir y aprender. Los agentes de IA basados en LLM pueden solicitar la lógica para planificar el trabajo y tomar decisiones razonadas de alta calidad.

Los agentes de IA están integrados en muchas aplicaciones. Los ejemplos van desde la programación automatizada simple y las aplicaciones interactivas de preguntas y respuestas hasta sistemas complejos, como la operación de vehículos autónomos y la robótica avanzada. El diseño y las capacidades de un agente de IA dependen en gran medida de la tarea específica que deba realizar y del entorno en el que operará.

En el extremo más complejo del espectro, los agentes pueden ayudar a abordar procesos de negocio estratégicos integrales trabajando con empleados que guíen a los agentes de IA hacia su objetivo.



Agentes de AI de Oracle Fusion Applications

Durante casi una década, Oracle ha desarrollado e integrado la funcionalidad de IA dentro de Oracle Fusion Applications sin costo adicional en toda la suite, incluidos CX, HCM, ERP, EPM y SCM.

Oracle no solo es líder con la funcionalidad de IA empresarial integrada, sino que está progresando en el despliegue de nuevas tecnologías de IA avanzadas en Fusion Applications. Los agentes de IA son el ejemplo más reciente.

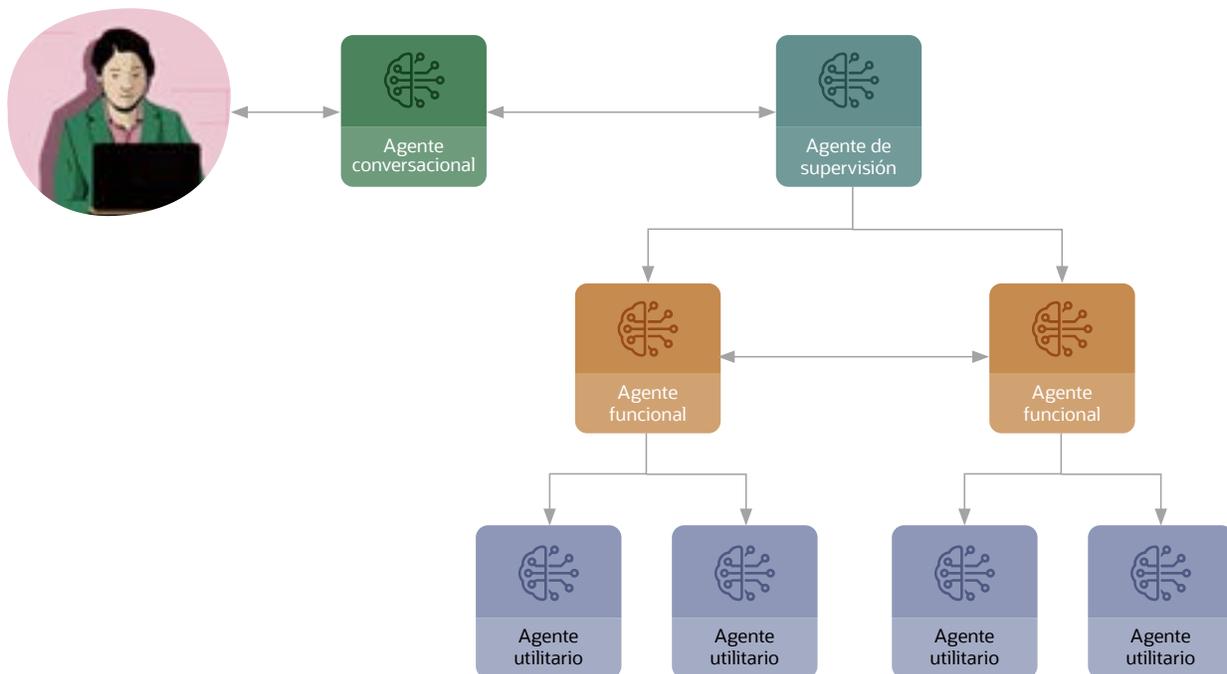
Oracle está ampliando las capacidades de IA para ir más allá de los sistemas de IA generativa y LLM de primera generación, que dependían de:

- Modelos de LLM estáticos entrenados en un conjunto de datos de momento en el tiempo específico y sin conocimiento de eventos o información más recientes
- LLM entrenados con datos disponibles públicamente y ajenos o sin acceso a datos de negocio específicos
- LLM con un paradigma de "solicitud única, salida única" que no considera el contexto de interacciones anteriores

Para eliminar todos estos desafíos, es necesario contar con una tecnología de IA generativa que pueda interactuar con su entorno y los usuarios, recordar cómo fueron esas interacciones e implementarse de modo que permita contar con la ayuda de otras herramientas y agentes cuando sea necesario. El resultado es una tecnología sencilla para las personas y que brinde el poder necesario para realizar tareas complejas en nombre de los empleados y en colaboración con ellos.

Ejemplos de agentes de IA para Oracle Fusion Applications

Aunque Oracle introdujo el primer conjunto de agentes de generación aumentada de recuperación (RAG), la idea es que los futuros agentes se alineen en torno a múltiples tipos y que operen conjuntamente. Los agentes supervisores, conversacionales, funcionales y utilitarios cooperan para lograr los resultados deseados. En un flujo de trabajo típico, estos agentes interactúan, utilizan herramientas, encuentran los datos de apoyo necesarios, toman decisiones y se unen para completar la tarea en cuestión.



Analicemos más en detalle estos tipos de agentes.

Agentes conversacionales

Son agentes que interactúan con el mundo exterior. En el caso de las aplicaciones empresariales, las interacciones suelen producirse con otras personas, pero podrían ser con otro programa de software. En entornos industriales, por ejemplo, los agentes conversacionales pueden interactuar con equipos de fabricación o dispositivos del Internet de las cosas.

Agentes funcionales

Los agentes funcionales, también denominados agentes proxy de usuario, se asocian con mayor frecuencia a un rol o perfil organizativo concreto. Tomando un ejemplo del mundo real, puedes encontrarte con varios "agentes funcionales" cuando vas a hacer tu examen físico anual: el agente recepcionista te registra y el agente de enfermería revisa tus signos vitales como el peso o la presión arterial. Finalmente, ves al médico, el profesional que realiza un examen más detallado, asistido por un agente que resume la visita y genera el papeleo necesario. Cada uno de estos agentes realiza subtareas específicas, con conocimientos precisos, utilizando diferentes herramientas, y se comunican entre sí según sea necesario para realizar la tarea pertinente.

Entre los ejemplos de agentes funcionales se incluyen:

Agente de mánager de contratación. Realiza tareas que incluyen la documentación de los requisitos, por ejemplo, las competencias y la experiencia de los candidatos, que se pueden aplicar para ayudar a tomar decisiones de contratación y revisar las ofertas de trabajo creadas por otros sistemas de IA generativa para incrementar la precisión.

Agente de servicio de campo. Puede ayudar a proporcionar información a los técnicos para automatizar tareas como la programación, el diagnóstico y otras decisiones que impulsen la eficiencia de los flujos de trabajo de servicio de campo.

Agente administrativo de cuentas por cobrar. Ayuda con las tareas de procesamiento de pagos, que pueden contribuir al desarrollo de acciones para mejorar el flujo de caja y generar informes sobre el rendimiento de las cuentas por cobrar.

Agente de soporte al cliente. Ayuda a aumentar las funciones de soporte al cliente y potencialmente proporcionar información útil a los agentes de servicio o a los clientes.

Agentes de supervisión

Los supervisores son los directores de orquesta de los agentes. Estos agentes dirigen a otros e impulsan la planificación y el razonamiento necesarios para lograr un objetivo. Un tipo de supervisor es el agente proxy de usuario, que toma decisiones sobre si actuar en nombre de una persona o conectarse con esta para incorporar feedback mediante interacciones con estas personas.



Agentes utilitarios

Los agentes que operan fuera de perfiles habituales se denominan agentes utilitarios, también denominados agentes basados en tareas. Un agente utilitario suele estar asociado a una función y herramienta específicas, y otros agentes lo solicitan para realizar una tarea, como consultar una base de datos, enviar un correo electrónico, realizar un cálculo o recuperar un documento.

Los agentes utilitarios desplegados dentro de un flujo de trabajo complejo suelen actuar de forma autónoma debido a su funcionalidad de bajo riesgo.

Por ejemplo:

Agente generador de textos. Ayuda a resumir un cuerpo de texto o genera texto de ejemplo para utilizarlo como punto de partida para comunicaciones más largas.

Agente de generación aumentada de recuperación (RAG). Facilita la recuperación de datos específicos y actualizados necesarios para que un LLM responda correctamente a un prompt o realice una tarea.

Agente de enriquecimiento de competencias. Utiliza la funcionalidad HCM Dynamic Skills para sugerir las competencias necesarias para completar tareas, como crear una oferta de trabajo o ayudar a un empleado con la creación de perfiles.

Agente de consultas de base de datos. Ayuda a llevar a cabo tareas relacionadas con la recuperación de datos, como realizar consultas SQL.

Agente de búsqueda. Ayuda a determinar el tipo óptimo de búsqueda, por ejemplo, una búsqueda web o de documentos, y recurre a la herramienta adecuada para realizar la tarea.

Agente de codificación. Escribe código para realizar una tarea específica utilizando lenguajes como HTML, Java, o Python.

Agente programador. Ayuda a programar reuniones con las partes interesadas para avanzar en un proyecto.

Ejemplo de caso de uso de agente de IA

HCM: administrador de beneficios

Joe, un empleado que trabaja para una gran compañía de servicios financieros, tiene próximamente un evento importante que le hace preguntarse cómo puede ser cubierto a través de su plan de beneficios patrocinado por la compañía. Con un agente conversacional, Joe puede utilizar un campo de búsqueda simple y habitual en Oracle Cloud HCM, hacer preguntas y recibir respuestas personalizadas, precisas y transparentes.

Por ejemplo, Joe puede preguntar a través del agente cuál es su cobertura de seguro para un evento vital próximo en el tiempo, como el nacimiento de su primer hijo. También se podrían hacer consultas similares sobre la cobertura hospitalaria de urgencia en vacaciones, o comparar la cobertura del plan de beneficios, como descuentos, opciones médicas y exclusiones, considerando que la familia de Joe está creciendo.

Independientemente de la pregunta, el agente conversacional pasa la solicitud al agente supervisor, que crea el plan y determina las acciones necesarias para satisfacer la solicitud de Joe. El agente de supervisión puede determinar que un LLM cree la composición de texto general de la respuesta. Sin embargo, es necesario recopilar conocimientos específicos sobre los paquetes de beneficios de la empresa. Por lo tanto, el agente de supervisión llamará a un agente de RAG para obtener la documentación de beneficios pertinente. El agente de supervisión también puede ordenar a un agente representante del área de RR.HH. que recupere información sobre Joe que pueda detallar de forma específica las posibilidades y los límites de la cobertura en su caso concreto. Finalmente, el agente de supervisión comprobará la calidad de la respuesta final del LLM para verificar la precisión antes de reenviarla al agente conversacional. En la respuesta final, se resaltan secciones específicas del documento de política que impacten directamente a Joe.

La experiencia de Joe se puede mejorar aún más utilizando la memoria de las interacciones de los agentes. Los agentes conversacionales pueden confiar en su memoria a corto plazo para recordar la conversación actual con Joe. Por ejemplo, cuando se le proporcione una respuesta sobre la cobertura de beneficios, Joe puede preguntar: "Estoy pensando en mudarme a Florida. ¿Afectará esto a mi cobertura?" El agente, habiendo conservado el contexto de la conversación, podrá ayudar a proporcionar una respuesta adecuada y precisa.



Ejemplo de caso de uso de agente de IA

SCM: agente de servicio de campo

Imagina que Dania es una operadora de servicio de campo responsable del mantenimiento de equipos de fabricación en las instalaciones de su empresa. Se ha interrumpido el funcionamiento de la línea de montaje y Dania se encuentra allí para investigar el problema.

En su tablet, dicta los problemas que percibe en el equipo; esos datos se convierten en texto dentro de la aplicación Oracle Fusion SCM. Ella encuentra que un indicador de temperatura muestra sobrecalentamiento, y la prensa MG1000 es inoperable. Junto con la descripción de los problemas, Dania pregunta cómo debe proceder para solucionar el inconveniente.

El agente de supervisión recibe la consulta del agente conversacional y crea un plan de acción. Los agentes utilitarios son llamados a la acción. El LLM determina las causas potenciales y se indica a un agente de búsqueda que recupere la documentación técnica del producto MG1000. Una respuesta inicial de LLM también incluye medidas adicionales que Dania debe tomar para solucionar el problema, resaltando áreas en la documentación del producto que muestran diagramas esquemáticos para mayor claridad.

Dania sigue los pasos de resolución de problemas descritos por el agente y concluye que un módulo de memoria es defectuoso y necesita ser reemplazado. La respuesta del agente conversacional solicita confirmación para continuar con una orden de trabajo para solicitar una pieza de sustitución. Ella lo confirma y el agente de supervisión procede con el plan para sustituir la pieza.

Un agente funcional con el rol de gerente de compras activa los agentes utilitarios necesarios para completar y autorizar el pedido. Un agente utilitario completa el pedido y otro envía el pedido electrónico al proveedor. Otro agente utilitario manda un correo electrónico detallado a Dania confirmando el pedido con envío de alta prioridad.

En este ejemplo, varias clases de agentes coordinan acciones, toman decisiones (con confirmación de alguna persona cuando es necesario) y realizan flujos de trabajo de varios pasos.



Ejemplo de caso de uso de agente de IA

ERP: agente de cuentas a pagar

En el ciclo de la compra al pago, el proceso de cuentas a pagar incluye los pasos necesarios para procesar y pagar facturas de proveedores. Los agentes pueden ayudar a mejorar la eficiencia de este proceso en Oracle Cloud ERP.

Un flujo de trabajo de cuentas a pagar se puede activar sin el uso de un agente conversacional; se puede iniciar a través de un agente proxy de usuario o por un agente funcional que asume el rol de un empleado de cuentas a pagar. Cada día, este agente activa los agentes utilitarios necesarios para recopilar facturas de varias fuentes y prepararlas para su procesamiento. Los agentes de supervisión ayudan a planificar el flujo de trabajo automatizado, llamando a los agentes utilitarios, que pueden predecir y rellenar combinaciones de códigos para facturas sin orden de compra (OC). En paralelo, en el caso de facturas asociadas con órdenes de compra, un agente utilitario puede dirigir los pasos necesarios para el cotejo de las líneas de factura con líneas de orden de compra. Otros agentes utilitarios, que actúan bajo la dirección de agentes funcionales, automatizan el proceso de aprobación de facturas y, a su vez, inician los pasos necesarios para el pago.

Para las excepciones que requieren intervención de una persona, un agente utilitario puede remitir la factura y notificar al gerente correspondiente que es necesaria una validación adicional.

Los agentes automatizan las acciones, toman decisiones de bajo riesgo e involucran a las personas solo cuando es necesario. En la actualidad, un proceso de varios pasos que antes tardaba días en completarse puede realizarse en cuestión de horas, sin intervención humana.



Resumen

Los avances acelerados en las capacidades de los agentes de IA tienen el potencial de cambiar de raíz la forma en que las personas y otras máquinas trabajan con aplicaciones empresariales en HCM, ERP, CX y SCM. Además, se pueden implementar agentes para tratar de mejorar la introducción relativamente reciente de la IA generativa, y los avances tecnológicos en materia de agentes, que sin duda se acelerarán también.

En la fecha en que se elaboró este documento, la tecnología de agentes se encuentra en fase introductoria. La posibilidad de que los agentes actúen de forma autónoma para gestionar flujos de trabajo completos es indudablemente atractiva. Sin embargo, el uso responsable de la IA aún requiere controles, verificaciones y supervisión de una persona.

Oracle está liderando el desarrollo e integración de agentes de IA dentro de Fusion Applications para facilitar un control estricto de la seguridad y la gobernanza de los datos. Estamos ayudando a nuestros clientes a lograr una profunda transformación en los métodos de trabajo, introduciendo más:

Eficiencia.

Automatiza las tareas repetitivas y permite que tu equipo se centre en actividades estratégicas.

Escalabilidad.

Adáptate a las crecientes y cambiantes necesidades empresariales sin aumentar la dotación de personal.

Coherencia.

Garantiza una calidad y un rendimiento confiables y constantes en todas las interacciones y tareas.

Descubre nuevas formas de trabajar

Conoce cómo Oracle AI y Oracle Fusion Applications pueden ayudarte a mejorar la productividad, trabajando junto a tus colaboradores para realizar tareas complejas y automatizar los flujos de trabajo.

Obtén más información

Contáctanos

Llama al +57 60 1 611 6734 o visita oracle.lad/com

Si resides fuera de Norteamérica, busca tu oficina local en <https://www.oracle.com/lad/corporate/contact/>

Copyright © 2024, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Este documento se proporciona únicamente con fines informativos y su contenido está sujeto a cambios sin previo aviso. No se garantiza que este documento esté libre de errores, ni sujeto a ninguna otra garantía o condición, ya sea expresada oralmente o implícita en la ley, incluidas las garantías y condiciones implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. Expresamente renunciamos a cualquier responsabilidad en relación con este documento. Este documento no implica ningún compromiso u obligación contractual, ya sea directa o indirecta. Queda prohibida la reproducción o transmisión de este documento de cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, sin el previo consentimiento por escrito.

