

ORACLE

El auge de los agentes de IA: impulso a la productividad y la innovación

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	14

Introducción

La IA generativa ha despertado nuestra imaginación y ha producido beneficios de gran valor para las empresas que primero la adopten. Sin embargo, la mayoría de las organizaciones solo tocan cuestiones superficiales a la hora de aprender cómo la GenAI puede ayudarlas, y sin la capacidad de utilizar de forma segura los propios datos de la empresa y automatizar las tareas relevantes, su aplicabilidad será limitada.

Los agentes de IA se pueden aplicar para abordar ambos problemas. Al trabajar en el marco de flujos de trabajo establecidos, los agentes de IA pueden aprovechar el poder de los modelos grandes de lenguaje (LLM), interactuar con las personas y considerar los datos internos, ya que contribuyen a resolver problemas complejos junto con los empleados. Al utilizar agentes de IA dentro de Oracle Fusion Applications, puedes ayudar a transformar la forma en que se realiza el trabajo, automatizando tareas complejas y proporcionando insights valiosos de manera eficiente, ampliable y consistente.

En este documento, analizaremos qué son los agentes, proporcionaremos ejemplos de cómo pueden ayudar a tu organización y analizaremos 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 solo podían realizar los humanos. Los agentes interactúan con sus entornos para recopilar datos, determinar los pasos necesarios para lograr un objetivo deseado y actuar en nombre de un cargo o persona. Pueden planificar, utilizar herramientas y fuentes de datos, tomar decisiones con distintos grados de autonomía e incluso trabajar en colaboración con otros agentes de IA.

Los LLM son un elemento central de la funcionalidad de los agentes de IA y los diferencian de las reglas y la automatización basada en el aprendizaje automático del pasado.

Los agentes pueden ser diseñados para sobresalir en el logro de objetivos específicos. Eso hace que cada uno sea único. Sin embargo, hay rasgos que todos comparten.

Los agentes de IA son:

Orientados a objetivos.

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

Autónomos.

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

Especializados.

Los agentes adoptan funciones o perfiles para realizar las tareas necesarias para lograr los objetivos prescritos.

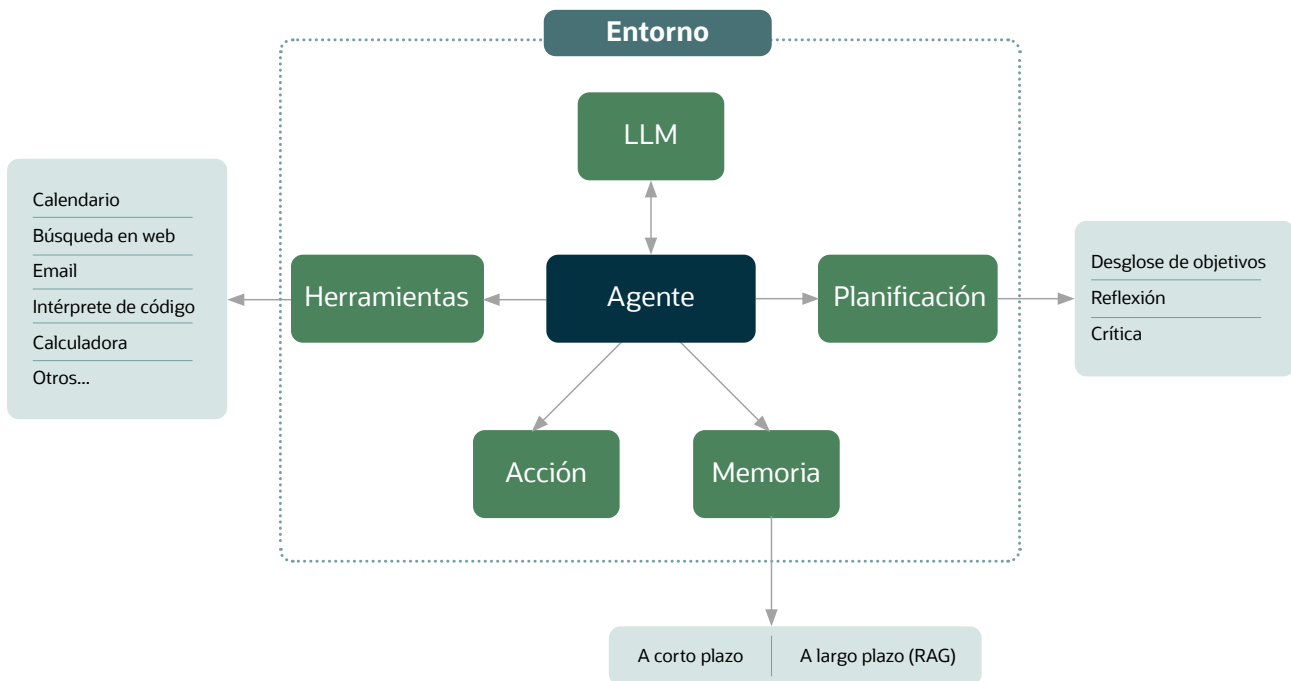
Interactivo.

En función de su función, un agente puede interactuar con personas de forma conversacional o comunicarse con otros agentes para solicitar tareas, aceptar entradas de datos o enviar salidas de información para llevar a cabo flujos de trabajo.

Dado que todas estas interacciones giran en torno a un modelo grande de lenguaje, los agentes de IA pueden comunicarse con las personas como colegas de trabajo. Recuerdan las interacciones pasadas y pueden recibir feedback, iterar y aprender. Los agentes de IA basados en LLM pueden iniciar la ejecución de 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, los agentes de IA pueden ayudar a abordar procesos de negocio estratégicos integrados trabajando con empleados que los guían hacia su objetivo.



Agentes de IA para Oracle Fusion Applications

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

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

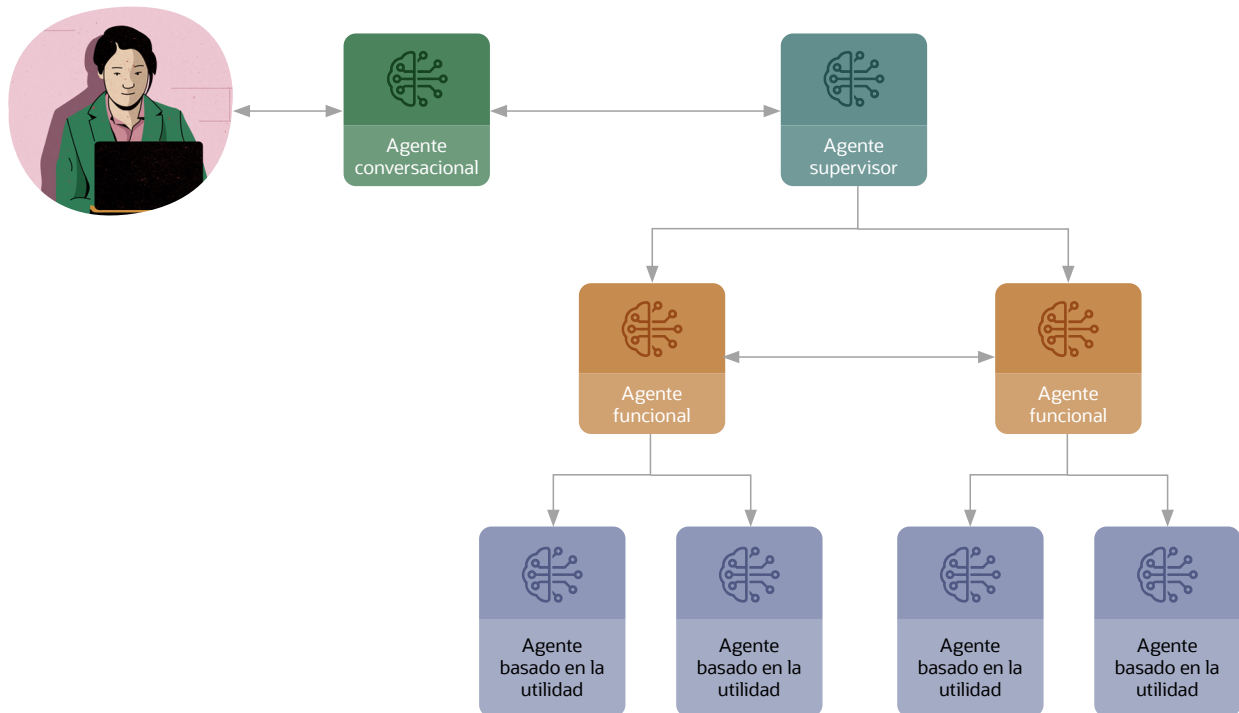
Oracle está ampliando las capacidades de IA para avanzar más allá de los sistemas de GenAI y LLM de primera generación, que utilizaban:

- Modelos de LLM estáticos entrenados con un conjunto de datos limitado a un momento específico y sin conocimiento de eventos o información más recientes
- LLM entrenados con datos disponibles al público sin conocimiento ni acceso a datos empresariales específicos
- LLM con un paradigma de "solicitud única, salida única" que pierde el contexto de interacciones anteriores

La tecnología de GenAI que puede interactuar con su entorno y usuarios, recordar cómo fueron esas interacciones y ser implementada para ayudar a llamar a otras herramientas y agentes para ayudar cuando sea necesario elimina estos desafíos. El resultado es una tecnología compatible con las personas, que ofrece el poder necesario para realizar tareas complejas en nombre de los empleados y en coordinación con estos.

Ejemplos de agentes de IA para Oracle Fusion Applications

Aunque Oracle ha introducido el primer conjunto de agentes de RAG, el objetivo de los futuros agentes se alinea en torno a varios tipos que funcionarán en conjunto. Los agentes supervisores, los agentes conversacionales, los agentes funcionales y los agentes basados en la utilidad se coordinan 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.



Veamos más de cerca estas clases de agentes.

Agentes conversacionales

Son agentes que interactúan con el mundo exterior. En el caso de las aplicaciones empresariales, las interacciones suelen ser con personas, pero podrían producirse 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 una función o perfil organizativo concreto. Usando un ejemplo del mundo real, puedes encontrarte con varios "agentes funcionales" cuando acudes a tu examen de salud anual: el agente de la recepcionista lo revisa y el agente de enfermería toma constantes vitales básicas como tu peso y presión arterial. Finalmente, ves al médico, este 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 experiencia específica, utilizando diferentes herramientas, y mantienen las comunicaciones necesarias para realizar una tarea.

Entre los ejemplos de agentes funcionales se incluyen:

Agente de técnico 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 facilitar las decisiones de contratación y revisar las ofertas de trabajo creadas por otros sistemas de GenAI para mejorar la precisión.

Agente de servicio de campo. Puede ayudar a proporcionar información a los técnicos para ayudar con la automatización de tareas como la programación, el diagnóstico y otras decisiones para flujos de trabajo de servicio de campo más eficientes.

Agente administrativo de cuentas a cobrar. Ayuda con las tareas de procesamiento de pagos, que impulsa la toma de medidas para mejorar el flujo de efectivo y generar informes sobre el rendimiento de las cuentas a cobrar.

Agente de atención al cliente. Ayuda a aumentar las funciones de atención al cliente para proporcionar información relevante a las personas que trabajan como técnicos de atención o a los propios clientes.

Agentes supervisores

Los supervisores actúan como directores de orquesta para los demás agentes. Dirigen a otros agentes e impulsan la planificación y el razonamiento necesarios para lograr un objetivo. El supervisor es un agente proxy del usuario que toma decisiones sobre si actuar en nombre de una persona o contactar con ella para incluir feedback de personas.



Agentes basados en la utilidad

Los agentes que operan sin perfiles concretos se denominan agentes basados en la utilidad o agentes basados en tareas. Suele estar asociado a una función y herramienta específicas, y otros agentes lo invocan para realizar una tarea, como consultar una base de datos, enviar un correo electrónico, realizar un cálculo o recuperar un documento.

Los agentes basados en la utilidad desplegados en un flujo de trabajo complejo suelen actuar de forma autónoma debido a que su funcionalidad resulta de bajo riesgo.

Por ejemplo:

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

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

Agente de enriquecimiento de competencias. Utiliza la funcionalidad de competencias dinámicas de HCM para ayudar a sugerir las habilidades necesarias para completar tareas, como crear una oferta de trabajo o ayudar a un empleado a elaborar perfiles.

Agente de consulta de base de datos. Ayuda a realizar 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, e invoca la herramienta adecuada para realizar la tarea.

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

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

Ejemplo de caso práctico de un agente de IA

HCM: administrador de beneficios

Joe, un empleado que trabaja para una gran empresa de servicios financieros, tiene próximamente un evento personal que le hace preguntarse cómo puede protegerse con una cobertura del plan de beneficios financiado por su compañía. A través de un agente conversacional, un campo de búsqueda simple y familiar disponible en Oracle Cloud HCM, Joe puede formular preguntas y recibir respuestas personalizadas, precisas y transparentes.

Por ejemplo, Joe puede utilizar el agente para preguntar cuál es su cobertura de seguro para un próximo evento personal, como el nacimiento de su primer hijo. También podría preguntar acerca de la cobertura hospitalaria de urgencia durante las vacaciones, o comparaciones de la cobertura del plan de beneficios, como importes deducibles, opciones médicas y exclusiones, considerando que la familia de Joe crecerá.

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 supervisor puede determinar que un LLM debe crear 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 RAG para obtener la documentación de beneficios adecuada. El agente supervisor también puede ordenar a un agente representante de empleados de RR. HH. que recupere información de empleado sobre Joe que pueda especificar sus posibilidades específicas en materia de cobertura y límites. Finalmente, el agente supervisor 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 pertinentes para Joe.

La experiencia de Joe se puede mejorar aún más a través de la memoria de las interacciones de los agentes. Los agentes conversacionales pueden confiar en su memoria a corto plazo para recordar la conversación en curso con Joe. Por ejemplo, cuando se le proporciona 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 práctico de un agente de IA

SCM: Agente de mantenimiento

Imagina que Dania es técnica responsable del mantenimiento de equipos de fabricación en una planta de su empresa. Se ha averiado una línea de montaje y Dania ha acudido para investigar el problema.

En su tablet, dicta los síntomas que ve con el equipo; esos datos se convierten en texto dentro de la aplicación Oracle Fusion SCM. Encuentra que un termómetro muestra sobrecalentamiento, y la prensa MG1000 es inoperable. Junto con la descripción de los síntomas, Dania pregunta cómo debe proceder para solucionar el problema.

El agente supervisor recibe la consulta del agente conversacional y crea un plan de acción. Los agentes basados en la utilidad se activan. 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 las medidas adicionales que debe tomar Dania para solucionar el problema, resaltando las áreas de la documentación del producto que muestren esquemas para mayor claridad.

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 proceder a remitir una orden de trabajo para una pieza de sustitución. Ella lo confirma y el agente supervisor procede con el plan para reemplazar la pieza.

Un agente funcional que desempeña el rol de un gerente de compras inicia los agentes basados en la utilidad necesarios para completar y autorizar la orden. Un agente de servicios públicos completa el pedido y otro lo envía en formato electrónico al proveedor. Otro agente de servicios públicos envía un correo electrónico detallado a Dania confirmando la orden como "envío de alta prioridad".

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



Ejemplo de caso práctico de un agente de IA

ERP: agente de cuentas a pagar

En el ciclo de la compra al pago, el proceso de cuentas a pagar incluye una serie de 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 asuma la función de un empleado de cuentas a pagar. Cada día, el agente administrativo activa los agentes basados en la utilidad necesarios para recopilar facturas de varias fuentes y prepararlas para su procesamiento. Los agentes supervisores ayudan a planificar el flujo de trabajo automatizado, invocando a los agentes basados en la utilidad que puedan predecir y cumplimentar combinaciones de códigos para facturas sin orden de compra. Por otro lado, para las facturas asociadas con órdenes de compra, un agente basado en la utilidad puede dirigir las medidas necesarias para cotejar línea de factura con línea de orden de compra. Otros agentes basados en la utilidad, 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 requieran intervención humana, un agente basado en la utilidad 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 personas solo cuando es necesario. En la actualidad, los procesos de varios pasos que antes tardaban días en completarse puede llevarse a cabo en cuestión de horas, sin intervención.



Ejemplo de caso práctico de un agente de IA

CX: agente de servicio automatizado de atención al cliente

Hoy en día, Alex, agente de servicio de atención al cliente, y su compañero Adam, técnico de servicio de campo, trabajan juntos en un equipo de atención al cliente más amplio para solucionar problemas. Deben abordar complejidades como las cambiantes expectativas de los clientes, los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y situaciones de escasez en la cadena de suministro, al tiempo que gestionan grandes volúmenes de casos y mantienen la eficiencia operativa.

En cambio, los agentes de IA de Oracle Service se pueden utilizar para ayudar a automatizar grandes partes del flujo de trabajo del servicio. Por ejemplo, cuando un equipo conectado al IoT notifica un funcionamiento deficiente, se designa un agente AI para analizar inmediatamente el problema, determinar la causa raíz potencial (por ejemplo, un sensor defectuoso), generar un plan de acción y luego iniciar su ejecución. Este plan puede incluir el pedido de piezas de recambio, la creación de órdenes de trabajo o el calendario de los técnicos de campo.

Cuando se producen anomalías, se puede recurrir al agente de IA para señalar el problema y proponer una solución a Alex, dentro de su espacio de trabajo. Por ejemplo, si una pieza necesaria está pendiente de entrega, se puede utilizar el agente de IA para recomendar la obtención de la pieza de otro proveedor, pero solicitará la aprobación de Alex antes de continuar.

En este ejemplo, el flujo de trabajo de servicio automatizado de atención al cliente podría ser algo similar a esto:

1. El agente de IA de servicio automatizado diagnostica el problema del equipo y prepara un plan de acción.
2. AI crea automáticamente una solicitud de servicio, solicita piezas y programa la reparación.
3. Si se detecta una excepción en el proceso (por ejemplo, escasez de piezas), el agente de IA alerta a Alex (agente de servicio), recomienda una solución potencial y solicita aprobación para seguir adelante.
4. Una vez aprobado, el agente de IA continúa ejecutando el plan, que puede incluir actualización del cliente, gestión de órdenes de proveedores y programación de la visita de Adam a la sede del cliente.
5. Después de que Adam complete la reparación, se registran los apuntes para brindar información que ayude a resolver incidentes futuros.

Al automatizar tareas rutinarias y las decisiones más complejas con la colaboración con Alex y Adam, Oracle Service ayuda a los equipos de servicio de atención al cliente a acelerar la resolución, cumplir los objetivos de SLA y aumentar la satisfacción del cliente.



Resumen

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

En el momento en que se redactó este informe, la tecnología de agentes aún está dando sus primeros pasos. La posibilidad de que los agentes actúen de forma autónoma para gestionar flujos de trabajo completos es atractiva. Sin embargo, el uso responsable de la IA aún requiere controles, protección y supervisión humana.

Oracle está liderando el desarrollo e integración de agentes de IA dentro de Fusion Applications de modo que garantice un control estricto sobre la seguridad y la gobernanza de los datos. Estamos ayudando a nuestros clientes a transformar de raíz la forma en que se realiza el 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.

Uniformidad

Impulsa una calidad y un rendimiento fiables y uniformes en todas las interacciones y tareas.

Descubre nuevos métodos de trabajo

Descubre cómo Oracle AI y Fusion Applications pueden contribuir a mejorar la productividad y la eficiencia trabajando junto con tus empleados para realizar tareas complejas y automatizar los flujos de trabajo.

Obtén más información

Contáctanos

Llama al +34 91 6036188 o visita oracle.com/es/

Si resides fuera de España, encuentra tu oficina local en oracle.com/emea/corporate/contact/

Copyright © 2024, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. El presente documento se proporciona a efectos únicamente informativos y su contenido está sujeto a cambios sin notificación previa. Este contenido puede contener errores, no está sujeto a ninguna otra garantía o condición, ya sea oral o implícita en ninguna ley, incluyendo cualquier garantía o condición implícita de comerciabilidad o idoneidad para un uso particular. Oracle renuncia de forma expresa a cualquier responsabilidad en relación con este documento y especifica que este documento no supone ningún compromiso u obligación contractual directa o indirecta. Este documento no puede ser reproducido ni transmitido de ninguna forma ni por ningún medio, electrónico o mecánico, independientemente del propósito, sin nuestro permiso previo por escrito.