

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

PORTAL RISTORINO

El Portal Ristorino busca transformar radicalmente la manera en que las personas descubren y disfrutan experiencias gastronómicas en Córdoba, utilizando la inteligencia artificial generativa como su eje central. A través de una plataforma Web de acceso libre, los usuarios podrán explorar una variada oferta de restaurantes, acceder a promociones exclusivas y realizar reservas o pedidos para retiro en local de forma sencilla. La navegación será igual tanto para usuarios registrados y no registrados, permitiendo libre exploración de contenidos sin necesidad de autenticarse.

No obstante, al momento de **de concretar una reserva o realizar un pedido**, el sistema requerirá que el usuario inicie sesión. Aquellos que no posean cuenta podrán registrarse ingresando su correo electrónico, número de teléfono, dirección, contraseña y preferencias gastronómicas. Esta información se utilizará para personalizar las recomendaciones y agilizar futuras gestiones. Los usuarios registrados podrán además consultar y actualizar sus datos, modificar sus preferencias, cambiar su contraseña, y gestionar sus reservas o pedidos pendientes.

La inteligencia artificial generativa potenciará la experiencia del usuario permitiendo expresarse en lenguaje natural al buscar dónde y qué comer. El sistema interpretará estas intenciones para ofrecer recomendaciones alineadas con los gustos, historial y contexto del usuario, generando descripciones atractivas y contextuales de platos, combinaciones sugeridas o experiencias culinarias destacadas. Esta interacción, mediada por modelos de NLP y generación de texto, buscará enriquecer el proceso de descubrimiento gastronómico y hacerlo más fluido y personalizado.

Por otro lado, para los restaurantes, el portal ofrecerá un copiloto creativo gastronómico que permitirá generar contenidos dinámicos y atractivos. Este copiloto ofrecerá a los establecimientos publicar novedades sobre su menú, compartir eventos especiales o promociones destacadas y mantener una comunicación activa con los usuarios. Además, podrá sugerir nuevas combinaciones de platos o mensajes promocionales basados en el comportamiento agregado de los usuarios.

El proceso será asíncrono y se ejecutará de forma periódica según la preferencia del restaurante, para enriquecer automáticamente la página principal del portal con contenido fresco, relevante y alineado con la identidad de cada restaurante, fortaleciendo así su presencia digital de forma automatizada y coherente.

El proceso de reserva estará mediado por una grilla que se activará una vez que el usuario haya seleccionado la sucursal deseada. Esta grilla mostrará horarios disponibles, cantidad de comensales y actualizaciones en tiempo real según la disponibilidad del restaurante elegido. La validación se realizará automáticamente, y en caso de rechazo, se ofrecerán alternativas compatibles con los criterios definidos.

Una vez confirmada la reserva, el sistema generará un código único que servirá como comprobante, junto con un enlace a un mapa de ubicación que permitirá al usuario visualizar cómo llegar al lugar, facilitando así la planificación de su visita. Las reservas podrán ser visualizadas, modificadas o anuladas por el usuario desde su perfil.

Como parte de su modelo de monetización, el portal Ristorino cobrará a los restaurantes un fee por cada reserva efectivamente concretada a través de la plataforma y por cada clic en los contenidos generados con IA. Este importe se liquidará de manera mensual, permitiendo un esquema simple, transparente y escalable.

El portal será bilingüe ofreciendo toda su funcionalidad en español e inglés. Los textos estáticos y contenidos generados se adaptarán para garantizar una experiencia coherente en ambos idiomas.

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

Además, se prevé una arquitectura segura, modular y escalable, capaz de integrarse con los sistemas propios de los restaurantes asegurando la consistencia, privacidad y actualización en tiempo real de toda la información del portal.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

Ristorino será una nueva plataforma Web desarrollada desde cero, diseñada para reinventar la forma en que las personas descubren y disfrutan experiencias gastronómicas en Córdoba. El producto final integrará funcionalidades avanzadas basadas en inteligencia artificial generativa, incluyendo recomendaciones personalizadas en lenguaje natural, gestión de reservas inteligente y generación automatizada de contenidos para restaurantes.


Los usuarios podrán explorar libremente la oferta gastronómica del portal, y aquellos que decidan registrarse accederán a una experiencia personalizada según sus preferencias, historial y ubicación. El sistema aprovechará esta información para ofrecer sugerencias más relevantes, agilizar gestiones y habilitar beneficios adicionales.

El desarrollo contempla una arquitectura modular, bilingüe y escalable, con una interfaz intuitiva y adaptada a dispositivos móviles para usuarios.


STAKEHOLDERS

- **Ristorino (organización propietaria del portal):** Responsable de definir los requerimientos del sistema, liderar el desarrollo, implementar y mantener la plataforma, asegurando su evolución, estabilidad y cumplimiento funcional.
- **Restaurantes asociados:** Establecimientos gastronómicos que publican su menú y promociones, gestionan disponibilidad, reciben reservas y pedidos. Interactúan regularmente con el sistema para mantener actualizada su información y responder a la demanda de los usuarios.
- **Equipo técnico del restaurante:** Encargado de integrar y mantener la conectividad entre el sistema interno del restaurante y el portal Ristorino. Gestiona los servicios expuestos (APIs) para menú, disponibilidad, promociones, reservas y pedidos, asegurando consistencia y seguridad en el intercambio de datos.
- **Usuarios:** Personas que utilizan el portal para buscar restaurantes, realizar reservas o hacer pedidos a retirar.
- **Equipo de desarrollo de software:** Encargado del diseño, implementación, integración, pruebas, puesta en producción y mantenimiento de la plataforma. Desarrollará las funcionalidades clave del portal, como el sistema de reservas, generación de contenido con IA, personalización, adaptabilidad y soporte de varios idiomas, incluyendo también la integración con los sistemas de los restaurantes.
- **Equipo de infraestructura tecnológica:** Asegura la disponibilidad, escalabilidad, rendimiento y seguridad del portal. También brinda soporte técnico en producción y gestiona el entorno de hosting, ya sea interno o tercerizado.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10° CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

Nº	Actor	Requerimiento	Prioridad
1	Usuario	Dar de alta usuario	Obligatorio
2	Usuario Administrador	Iniciar sesión	Obligatorio
3	Usuario Administrador	Recuperar contraseña	Opcional
4	Usuario Administrador	Cambiar contraseña	Opcional
5	Usuario Administrador	Cerrar sesión	Obligatorio
6	Usuario	Consultar perfil del usuario	Opcional
7	Usuario	Modificar datos personales	Opcional
8	Usuario	Modificar preferencias gastronómicas	Opcional
9	Usuario	Buscar restaurantes con filtros	Opcional
10	Usuario	Buscar restaurantes con lenguaje natural	Obligatorio
11	Usuario	Visualizar información de restaurantes	Obligatorio
12	Usuario	Visualizar promociones disponibles	Obligatorio
13	Usuario	Visualizar recomendaciones personalizadas	Opcional
14	Usuario	Iniciar proceso de reserva	Obligatorio
15	Usuario	Confirmar reserva	Obligatorio
16	Usuario	Consultar reservas y pedidos	Obligatorio
17	Usuario	Modificar una reserva confirmada	Opcional
18	Usuario	Cancelar una reserva confirmada	Opcional
19	Usuario	Realizar un pedido para retiro en local	Opcional
20	Usuario	Cancelar un pedido	Opcional
21	Usuario	Marcar restaurante como favorito	Opcional
22	Usuario	Registrar una reseña para el restaurante	Opcional
23	Administrador	Consultar la lista de usuarios registrados	Opcional
24	Administrador	Modificar información de un usuario	Opcional
25	Administrador	Consultar la lista de restaurantes registrados	Opcional
26	Administrador	Dar de alta restaurante	Opcional
27	Administrador	Modificar datos de un restaurante	Opcional
28	Administrador	Dar de baja un restaurante	Opcional
29	Administrador	Consultar métricas de uso y rendimiento del sistema	Opcional
30	Administrador	Configurar reglas de funcionamiento del portal	Opcional
31	Administrador	Configurar tasas por reserva y condiciones de cobro	Opcional
32	Administrador	Consultar el contenido generado automáticamente por IA	Opcional
33	Administrador	Eliminar contenidos generado automáticamente por IA	Opcional
34	Motor IA	Generar contenido promocional en varios idiomas	Obligatorio
35	Motor IA	Interpretar búsquedas en lenguaje natural	Obligatorio
36	Motor IA	Generar recomendaciones personalizadas en varios idiomas	Opcional
37	Sistema del portal	Consultar disponibilidad horaria del restaurante	Obligatorio
38	Sistema del portal	Registrar una reserva confirmada en el restaurante	Obligatorio
39	Sistema del portal	Modificar una reserva confirmada en el restaurante	Opcional
40	Sistema del portal	Cancelar una reserva confirmada en el restaurante	Opcional
41	Sistema del portal	Registrar un pedido en el restaurante	Opcional
42	Sistema del portal	Modificar un pedido confirmado en el restaurante	Opcional
43	Sistema del portal	Cancelar un pedido confirmado en el restaurante	Opcional
44	Sistema del portal	Obtener el menú actualizado de restaurantes	Opcional

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

45	Sistema del portal	Obtener sucursales de restaurantes	Obligatorio
46	Sistema del portal	Obtener promociones vigentes de restaurantes	Obligatorio
47	Sistema del portal	Registrar reseña en el restaurante	Opcional
48	Sistema del portal	Registrar contenidos promocionales	Obligatorio
49	Sistema del portal	Registrar recomendaciones personalizadas	Opcional
50	Sistema del portal	Registrar clic en contenido IA	Obligatorio

Descripción de requerimientos obligatorios

Req. 1: Dar de alta usuario

- **Propósito:** Permitir que nuevos usuarios se registren en el portal, ingresando su información básica y preferencias gastronómicas para personalizar su experiencia.
- **Actor:** Usuario
- **Precondición:** El usuario no debe estar registrado previamente.
- **Postcondición:** Se crea un nuevo perfil de usuario en el sistema con sus datos de contacto, acceso y preferencias.
- **Descripción:** El sistema deberá permitir que una persona se registre proporcionando su correo electrónico, nombre, apellido, documento, número de teléfono, dirección, contraseña (con confirmación) y preferencias gastronómicas. Esta acción se realizará desde un formulario de carga inicial. El sistema validará que el correo electrónico no esté registrado previamente y almacenará los datos ingresados.

Req 2: Iniciar sesión


- **Propósito:** Permitir que un usuario registrado acceda al sistema con sus credenciales para confirmar acciones personalizadas como reservas o pedidos.
- **Actor:** Usuario, Administrador
- **Precondición:** El usuario debe estar registrado previamente.
- **Postcondición:** El usuario queda autenticado en el sistema y habilitado para confirmar una acción iniciada previamente (como una reserva) o acceder a funcionalidades personalizadas.
- **Descripción:** El sistema deberá permitir que el usuario inicie sesión ingresando su correo electrónico y contraseña desde una interfaz simple. Si las credenciales coinciden, se activará una sesión segura. Este proceso puede ocurrir como paso intermedio dentro del flujo de navegación, especialmente al confirmar una reserva o pedido.

Req 5: Cerrar sesión

- **Propósito:** Permitir que el usuario finalice su sesión activa.
- **Actor:** Usuario, Administrador
- **Precondición:** El usuario debe estar autenticado en el sistema.
- **Postcondición:** La sesión se cierra y el sistema elimina cualquier rastro temporal de autenticación, devolviendo al usuario al estado de navegación libre.
- **Descripción:** Desde cualquier punto del portal, el usuario podrá cerrar su sesión voluntariamente mediante un botón de "Cerrar sesión". El sistema deberá invalidar el token o sesión activa y limpiar cualquier información sensible almacenada en el navegador. Esta acción restablece el entorno de navegación al mismo estado que el de un visitante no autenticado.

Req. 10: Buscar restaurantes con lenguaje natural

- **Propósito:** Permitir que el usuario realice búsquedas expresándose libremente en lenguaje natural, para recibir resultados personalizados y contextuales.

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

- **Actor:** Usuario
- **Precondición:** El usuario debe tener acceso al portal (con o sin sesión iniciada).
- **Postcondición:** El sistema interpreta la intención del usuario y presenta una lista de restaurantes alineada con su consulta.
- **Descripción:** El sistema dispondrá de un campo de búsqueda donde el usuario podrá escribir frases como "quiero comer algo picante en el centro" o "cena romántica con sushi". La consulta será interpretada mediante el motor de procesamiento de lenguaje natural (NLP), que extraerá entidades como tipo de cocina, ubicación o estilo de experiencia. El resultado será una lista de restaurantes relevante al contexto y preferencias del usuario. Esta funcionalidad estará disponible para todos los usuarios, aunque ofrecerá mayor personalización si el usuario está autenticado.

Req 11: Visualizar información de restaurantes


- **Propósito:** Permitir al usuario acceder al detalle de cada restaurante, incluyendo su descripción, menú, promociones y sucursales disponibles.
- **Actor:** Usuario
- **Precondición:** El usuario debe haber realizado una búsqueda o navegación previa que conduzca al resultado.
- **Postcondición:** El sistema muestra la ficha completa del restaurante seleccionado.
- **Descripción:** Al seleccionar un restaurante desde los resultados de búsqueda, el sistema mostrará una página con su información completa: nombre, tipo de cocina, descripción general, imágenes, menú disponible, promociones vigentes y un listado de sucursales. Estas sucursales estarán filtradas de acuerdo con los criterios de búsqueda aplicados previamente (por ejemplo, ciudad o barrio) con la posibilidad de ver todas. Esta visualización estará disponible tanto para usuarios registrados como no registrados.

Req 12: Visualizar promociones disponibles

- **Propósito:** Permitir al usuario acceder a las promociones vigentes ofrecidas por los restaurantes, ya sea de forma destacada en la portada del portal o como parte del detalle de un restaurante específico.
- **Actor:** Usuario
- **Precondición:** El usuario debe estar navegando el portal (con o sin sesión iniciada).
- **Postcondición:** El sistema muestra las promociones activas según el contexto de navegación del usuario.
- **Descripción:** Las promociones podrán visualizarse en diferentes secciones del portal. Desde la página principal, el sistema mostrará un carrusel o grilla destacada con promociones relevantes, priorizando aquellas generadas dinámicamente por IA o relacionadas con los filtros aplicados. Adicionalmente, al consultar el detalle de un restaurante, el usuario podrá visualizar las promociones específicas en sus sucursales. Esta funcionalidad será pública y accesible sin necesidad de autenticación.

Req 14: Iniciar proceso de reserva

- **Propósito:** Permitir al usuario iniciar una reserva desde cualquier punto del portal seleccionando un restaurante, sucursal, fecha, hora y cantidad de comensales.
- **Actor:** Usuario
- **Precondición:** El usuario debe estar navegando el portal (con o sin autenticación).
- **Postcondición:** El sistema muestra la grilla horaria con disponibilidad en tiempo real de la sucursal seleccionada.
- **Descripción:** El usuario podrá comenzar una reserva desde una promoción, una ficha de restaurante o desde los resultados de búsqueda. Luego de seleccionar una sucursal, se le solicitará definir fecha, hora y cantidad de comensales. El sistema consultará en tiempo

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

real la disponibilidad del restaurante y mostrará una grilla con los turnos posibles. Esta acción no requiere autenticación previa.

Req 15: Confirmar reserva

- **Propósito:** Permitir que el usuario finalice el proceso de reserva, validando su identidad e ingresando la solicitud en el sistema del restaurante.
- **Actor:** Usuario
- **Precondición:** El usuario debe haber iniciado un proceso de reserva y estar autenticado.
- **Postcondición:** La reserva queda confirmada en el sistema del restaurante, se genera un código único para el usuario, y se registra el fee correspondiente para su posterior liquidación al restaurante.
- **Descripción:** Si el usuario no está autenticado, el sistema solicitará que inicie sesión o se registre antes de confirmar la reserva. Una vez autenticado, se realizará la validación final de disponibilidad y se registrará la reserva en el sistema del restaurante. El sistema generará un código único de confirmación y mostrará un resumen de la reserva. Además, se registrará internamente el fee correspondiente a esa reserva, el cual se utilizará para su liquidación mensual al restaurante asociado.

Req 16: Consultar reservas y pedidos


- **Propósito:** Permitir al usuario acceder a un listado unificado de sus reservas y pedidos, con posibilidad de aplicar filtros y consultar su estado actual o histórico.
- **Actor:** Usuario
- **Precondición:** El usuario debe estar autenticado.
- **Postcondición:** El sistema muestra al usuario la información filtrada de sus reservas y pedidos, habilitando acciones según corresponda al estado.
- **Descripción:** Desde su perfil, el usuario podrá acceder a una sección donde visualizará todas sus reservas y pedidos realizados. El sistema permitirá aplicar filtros por fecha, estado (pendiente, cancelado, sin evaluar, evaluado) y tipo (reserva o pedido). Para los registros que estén pendientes, el sistema mostrará opciones para modificarlos o cancelarlos si las políticas lo permiten.

Req 34: Generar contenido promocional en varios idiomas

- **Propósito:** Permitir que el sistema genere automáticamente descripciones, novedades o promociones para los restaurantes en español e inglés.
- **Actor:** Motor de IA
- **Precondición:** El restaurante debe tener información disponible (ej. menú, eventos, promociones) y una configuración activa del copiloto creativo.
- **Postcondición:** Se genera contenido textual coherente en los idiomas configurados, alineado con la identidad del restaurante y listo para publicación.
- **Descripción:** El sistema utilizará modelos de generación de texto para producir contenido atractivo y contextual que describa promociones, combinaciones de platos o novedades gastronómicas. Esta generación será automática y asíncrona, respetando la frecuencia definida por el restaurante. El contenido se adaptará según el idioma de navegación del usuario. Estos contenidos podrán visualizarse en la ficha del restaurante y destacarse en la portada del portal.

Req 35: Interpretar búsquedas en lenguaje natural

- **Propósito:** Permitir que el sistema comprenda las intenciones del usuario expresadas en lenguaje natural para facilitar la búsqueda de experiencias gastronómicas personalizadas.
- **Actor:** Motor de IA

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

- **Precondición:** El usuario debe haber ingresado una consulta en lenguaje natural desde la interfaz del buscador.
- **Postcondición:** El sistema interpreta la consulta, identifica entidades relevantes (ubicación, tipo de comida, intención) y genera una consulta estructurada para devolver resultados adecuados.
- **Descripción:** Cuando el usuario escribe frases como “almuerzo vegano económico en Nueva Córdoba” o “dónde puedo comer algo picante esta noche”, el motor de IA aplicará técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para extraer entidades clave y comprender el contexto. El sistema transformará esa intención en una búsqueda estructurada compatible con la base de datos del portal, permitiendo ofrecer resultados alineados con los gustos, historial y contexto del usuario.

Req 37: Consultar disponibilidad horaria del restaurante


- **Propósito:** Permitir al sistema del portal obtener en tiempo real los turnos disponibles para reservas según la sucursal, fecha, hora y cantidad de comensales seleccionados.
- **Actor:** Sistema del portal
- **Precondición:** El usuario debe haber seleccionado un restaurante, sucursal, fecha y cantidad de comensales.
- **Postcondición:** El sistema muestra una grilla horaria con la disponibilidad actualizada según los parámetros definidos.
- **Descripción:** Al iniciar el proceso de reserva, el sistema consultará a través de un servicio Web la disponibilidad de la sucursal seleccionada. Esta consulta devolverá una estructura con los horarios disponibles para el día y cantidad de comensales indicados, la cual se mostrará en una grilla interactiva. Esta información se actualizará dinámicamente en caso de cambios, cancelaciones u ocupaciones simultáneas.

Req 38: Registrar una reserva confirmada en el restaurante

- **Propósito:** Confirmar una reserva validada por el usuario, registrándola en el sistema del restaurante correspondiente.
- **Actor:** Sistema del portal
- **Precondición:** El usuario debe haber confirmado una reserva desde el portal y el restaurante debe estar integrado correctamente.
- **Postcondición:** La reserva queda almacenada en el sistema del restaurante con los datos del usuario y los parámetros acordados, y se registra el fee correspondiente en el sistema del portal.
- **Descripción:** Una vez que el usuario confirme una reserva desde el portal, el sistema del portal debe enviar los datos al sistema del restaurante a través de un servicio Web y en tiempo real. Además de registrar la reserva, el sistema generará automáticamente un registro contable del fee correspondiente a esa operación, que será utilizado para su liquidación mensual. En caso de rechazo por falta de disponibilidad, la grilla se actualizará automáticamente y se notificará al usuario.

Req 45: Obtener sucursales de restaurantes

- **Propósito:** Permitir que el sistema del portal consulte las sucursales disponibles de cada restaurante integrado.
- **Actor:** Sistema del portal
- **Precondición:** Los restaurantes deben estar integrados con el portal y haber configurado sus sucursales.
- **Postcondición:** Las sucursales se muestran en el portal asociadas a cada restaurante.

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

- **Descripción:** A través de servicios Web, el portal obtendrá la lista de sucursales habilitadas, incluyendo ubicación y estado operativo, para vincularlas con reservas y visualización.

Req 46: Obtener promociones vigentes de restaurantes

- **Propósito:** Obtener las promociones actuales desde los sistemas de los restaurantes para alimentar al motor de IA que generará contenido promocional contextualizado.
- **Actor:** Sistema del portal
- **Precondición:** Los restaurantes deben tener promociones registradas en sus sistemas y estar correctamente integrados.
- **Postcondición:** Las promociones son recuperadas y puestas a disposición del motor de IA para la generación automatizada de contenido.
- **Descripción:** Periódicamente o a demanda, el sistema del portal consulta a los servicios de los restaurantes para recuperar las promociones vigentes. Esta información se utiliza como insumo del copiloto creativo, que mediante IA generará descripciones atractivas, combinaciones de platos o mensajes publicitarios en diferentes idiomas, alineados con la identidad y estrategia del restaurante.

Req 48: Registrar contenidos promocionales


- **Propósito:** Registrar en la base de datos del portal los contenidos promocionales generados automáticamente por IA.
- **Actor:** Sistema del portal
- **Precondición:** El motor de IA debe haber generado nuevos contenidos válidos para restaurantes habilitados.
- **Postcondición:** El contenido queda almacenado y asociado al restaurante para su publicación.
- **Descripción:** Una vez generado el contenido promocional (en ambos idiomas si corresponde), el sistema del portal lo almacena internamente y lo asocia con el restaurante. Esto permite su posterior publicación automática en la portada y ficha correspondiente.

Req 50: Registrar clic en contenido IA

- **Propósito:** Registrar la interacción del usuario con contenidos promocionales generados por IA, con fines de análisis, trazabilidad y monetización.
- **Actor:** Sistema del portal
- **Precondición:** El usuario debe haber hecho clic en un contenido generado por IA.
- **Postcondición:** Se registra un evento de interacción asociado al contenido y al restaurante, y se informa al restaurante correspondiente.
- **Descripción:** Cada vez que un usuario haga clic en un contenido promocional generado por IA (por ejemplo, una promoción destacada en portada o un mensaje personalizado), el sistema del portal registrará el evento. Esta información se vinculará al restaurante responsable del contenido y se notificará a su servicio para que pueda auditar el impacto de sus publicaciones. El clic será también considerado para el cálculo del fee correspondiente.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- **Responsividad:** La plataforma deberá adaptarse automáticamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos (desktop, tablet, móviles), asegurando una experiencia fluida y accesible en todo tipo de contextos de uso.


 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

- **Internacionalización:** Toda la interfaz, contenidos estáticos y dinámicos generados por el sistema o por IA deberán estar disponibles en al menos dos idiomas: español e inglés.
- **Seguridad:** El sistema deberá proteger los datos personales de los usuarios mediante autenticación segura y control de acceso a funcionalidades sensibles. Se deben cumplir estándares de seguridad Web.
- **Privacidad:** Los datos personales y preferencias de los usuarios deben ser tratados conforme a normativas de protección de datos, almacenándose de forma segura y con acceso restringido.
- **Escalabilidad:** La arquitectura del sistema deberá permitir una ampliación progresiva del número de usuarios y restaurantes sin comprometer su rendimiento.
- **Alta disponibilidad:** El portal deberá estar disponible para los usuarios 24/7, con tolerancia a fallos y mínima interrupción del servicio, incluso durante actualizaciones.
- **Rendimiento:** Las consultas (como disponibilidad horaria o búsquedas con IA) deberán procesarse en tiempos inferiores a los 5 segundos para garantizar una experiencia ágil.
- **Usabilidad:** La interfaz del portal deberá ser intuitiva, clara y centrada en el usuario, permitiendo que tanto usuarios registrados como visitantes puedan interactuar de forma fluida con el sistema.
- **Interoperabilidad:** El portal deberá integrarse con distintos sistemas de restaurantes a través de APIs RESTful o SOAP, permitiendo intercambios de información como reservas, menús, promociones y sucursales en tiempo real.
- **Modularidad:** La solución deberá estar organizada en módulos que permitan desarrollar, probar y mantener cada componente (buscador, IA, reservas, etc.) de manera independiente.
- **Generación automática de contenido:** El contenido promocional deberá generarse periódicamente (mínimo una vez al día), almacenarse correctamente y estar disponible para revisión, publicación o reporte posterior.
- **Soporte a IA Generativa:** El sistema deberá estar preparado para integrar modelos de procesamiento de lenguaje natural y generación de texto que funcionen de manera asincrónica y bajo demanda.
- **Liquidación mensual de fees:** El sistema deberá registrar operaciones de forma trazable y consolidar mensualmente los montos a facturar por restaurante, tanto por reservas concretadas como por clics en contenido generado por IA.
- **Tecnología del backend:** El backend del sistema debe ser desarrollado utilizando Spring Boot que garantizará la escalabilidad y mantenimiento a posteriori.
- **Tecnología de las bases de datos:** El motor de base de datos a utilizar será SQL Server 2019 o superior.
- **Tecnología del frontend:** El frontend del sistema debe ser desarrollado utilizando Angular, un marco de trabajo poderoso y flexible.

SUPUESTOS Y RESTRICCIONES

Supuestos

- Se asume que todos los restaurantes asociados cuentan con sistemas propios de gestión capaces de integrarse vía servicios para exponer datos como disponibilidad, menús, promociones y sucursales.
- Se asume que los restaurantes mantendrán su información actualizada y disponible para consulta en tiempo real, especialmente la relacionada con reservas y disponibilidad.
- Se asume que los restaurantes definirán y respetarán sus políticas de cancelación, lo cual será interpretado automáticamente por el portal en el momento de gestionar reservas.
- Se asume que los contenidos generados automáticamente por IA podrán publicarse sin revisión previa, salvo que el restaurante indique lo contrario.

 UNIVERSIDAD Blas Pascal	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2014 DISEÑO AVANZADO DE SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASO DE ESTUDIO: PORTAL RISTORINO	FECHA: 04-08-2025

- Se asume que los clics realizados por usuarios en contenido generado por IA se utilizarán como insumo confiable para el modelo de monetización.
- Se asume que el portal contará con modelos de IA generativa previamente entrenados y desplegados para tareas como comprensión de lenguaje natural y generación de texto bilingüe.
- Se asume que los usuarios brindarán información veraz al momento del registro y que sus preferencias podrán ser utilizadas para personalizar las experiencias ofrecidas.
- Se asume que la carga inicial de restaurantes y sus datos podrá realizarse sin interfaz gráfica mediante procedimientos internos o scripts de carga masiva.
- Se asume que la liquidación mensual de fees se basará únicamente en las operaciones registradas dentro del sistema del portal.
- Se asume que las recomendaciones generadas por IA no constituyen decisiones automatizadas legalmente vinculantes y están orientadas a mejorar la experiencia de usuario.

Restricciones

- El sistema del portal solo podrá integrarse con restaurantes que ofrezcan interfaces REST y SOAP seguras y documentadas.
- Las funcionalidades clave del portal deberán estar disponibles tanto en español como en inglés, incluyendo contenidos estáticos y dinámicos generados por IA.
- Las funcionalidades personalizadas solo estarán disponibles para usuarios registrados y autenticados.
- El portal solo podrá generar contenido en base a datos previamente disponibles en los sistemas del restaurante o en el propio sistema del portal.
- El procesamiento de reservas y cancelaciones deberá ejecutarse en tiempo real y ser transaccional con el sistema del restaurante.
- Las métricas e interacciones con contenido promocional deberán estar asociadas a un identificador único del restaurante, permitiendo su trazabilidad y liquidación.
- Las recomendaciones generadas por IA no podrán incluir contenidos sensibles, discriminatorios o que contradigan los términos y condiciones del portal.