

MI CAMPUS

El catálogo de servicios de
la Universidad

JUAN JOSÉ MEROÑO SÁNCHEZ



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

Jornadas Técnicas de RedIRIS

Presentación

1.

Juan José Meroño Sánchez

Jefe Servicio Docencia Digital – Universidad de Murcia



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

Jornadas Técnicas de RedIRIS

De dónde venimos

- La Universidad de Murcia proporciona multitud de servicios TIC a sus usuarios
 - Una gran cantidad de ellos desarrollados por la propia Área TIC
- Estos servicios se ofrecen desde portales independientes
 - Desarrollando conjuntamente front-office y back-office
 - Aplicaciones monolíticas que tienen parte de gestor del servicio y parte de usuario final
 - Comparten la base de datos institucional
- La cohesión de los servicios se logra:
 - Con la autenticación única mediante SSO
 - Definiendo normas de estilo a aplicar en todos los servicios



De dónde venimos

- Problemas

- Los usuarios no conocen todos los servicios que tienen a su disposición al estar dispersos en URLs
- La experiencia de usuario es ligeramente diferente en cada uno y la cohesión de los servicios limitada
- Ofrecer los servicios a través de otros canales a los usuarios es complejo
- La interoperabilidad de unos servicios con otros acaba llevándose a la capa de datos
- En ocasiones los servicios nacen desde el punto de vista administrativo añadiendo complejidad

- Ventajas

- Los equipos de desarrollo son bastante autónomos, aunque generen silos
- La gestión resulta más simple a primera vista

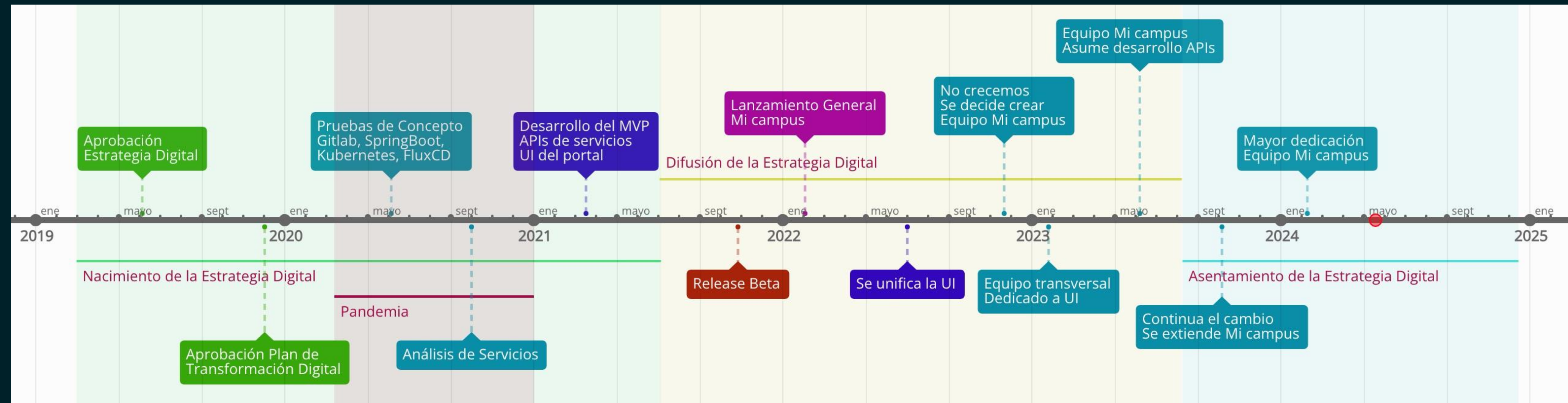
Hacia dónde vamos

- La estrategia de transformación digital de la universidad centrada en el usuario
 - Muchos de los problemas estaban referidos a la experiencia de usuario
 - A la dificultad de ofrecer servicios a través de los nuevos canales que el usuario demanda
- Necesitamos transformar nuestro catálogo de servicios
 - Proporcionar nuestros servicios de front-office a través de APIs
 - Permitir que esas APIs se invoquen desde cualquier canal que lo necesite
 - Acelerar la integración de unos servicios con otros posibilitando nuevas sinergias
 - Disponer de una autonomía real de los servicios que permita su evolución



El inicio

2.



Por dónde empezamos

- La aprobación de la estrategia digital a mediados de 2019
 - Marca el punto de partida y una primera aproximación a lo que hoy tenemos
 - Se plantea la necesidad de separar los servicios front-office del back-office
 - La definición de nuevos mecanismos y tecnologías de desarrollo cloud
 - El deseo de desarrollar un producto transversal evitando los silos en lo posible
 - La necesidad de interoperar en base a APIs y no en base a datos creando dominios con autonomía real
- La pandemia hace que todo se retrase
 - A pesar de todo se sigue avanzando en cuestiones técnicas y análisis de servicios
 - Pruebas de concepto para validar el modelo de desarrollo y despliegue en kubernetes
 - Análisis de algunos servicios que teníamos claro iban a ofrecerse en la versión inicial



Por dónde empezamos

- A principios de 2021
 - Ya hay una lista mínima necesaria de servicios de usuario final planteados
 - Se trabaja en la construcción del catálogo de APIs y varios niveles de integración
 - Acostumbrados a los desarrollos monolíticos crear APIs supone un reto e implica formación
 - Se trabaja en el concepto de portal y el desarrollo de la UI que será la que aporte la UX
 - Nos enfocamos en un MVP, un conjunto de servicios mínimo que reemplace a un portal anterior
 - Se trabaja bastante al margen de los silos existentes en el área enfocados en el MVP
- Finales de 2021
 - A finales de 2021 se lanza una versión beta que dispone de casi todos los servicios mínimos
 - En enero de 2022 se hace la presentación oficial de "Mi campus" y se elimina el acceso al anterior portal



Por dónde empezamos

- Durante 2022

- Se trata de ampliar el volumen de servicios disponibles e implicar a los grupos de trabajo
- La estrategia es delegar en los diferentes grupos la creación completa de servicios para el portal
- Se llevan a cabo iniciativas de formación tanto de la parte frontend como backend
- No funciona, los grupos no son capaces de asimilar el cambio tan rápido
- Se unifica toda la UI del portal en un único repositorio para reducir la deuda
- Hay un choque de prioridades entre el desarrollo de estos servicios y el trabajo habitual de los grupos

- Finales de 2022

- A penas logramos ampliar el volumen de servicios
- Urge un cambio de estrategia, los grupos ven los servicios de "Mi campus" como un "extra" al margen

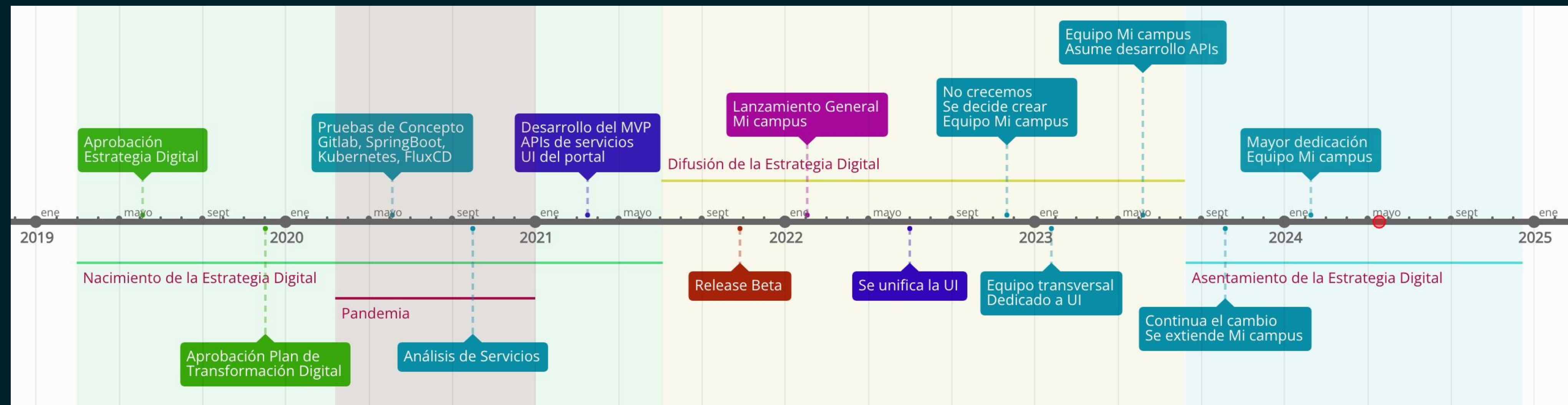


Por dónde empezamos

- Durante 2023
 - Creamos un **equipo transversal con desarrolladores de varios grupos** para "Mi campus"
 - La dedicación de los miembros del equipo es parcial y destinada al desarrollo frontend
 - El objetivo es no crear un nuevo silo y ayudar a los desarrolladores a pensar en proyectos
 - A los grupos sólo se les solicita el desarrollo de APIs, más cercano a su conocimiento
 - Tampoco funciona, la velocidad de desarrollo de interfaces de usuario es muy superior a la de APIs
- Mediados de 2023
 - Se decide asumir el desarrollo de APIs desde dentro del equipo de desarrolladores de "Mi campus"
 - Aprovechamos para tutelar dentro del equipo el desarrollo de APIs teniendo claro que es temporal
 - No tiene sentido seguir desarrollando interfaces de usuario apoyadas en APIs que no existen

La situación actual

3.



Dónde estamos

- **Finales de 2023**
 - Seguimos trabajando en interiorizar en los grupos lo que es "Mi campus" y su objetivo
 - Empiezan a entenderse la necesidad y ventajas de separar los servicios front-office del back-office
 - El crecimiento de servicios sigue estando por debajo de lo esperado
- **Durante 2024**
 - Seguimos trabajando con un equipo transversal de desarrollo UI + Backend
 - Intentamos que su dedicación sea mayor para elevar la implicación del equipo
 - Las rotaciones en el equipo y su tamaño, obliga a ser más estricto, documentar más
 - De los grupos ya solo se demanda el acceso al dato mediante servicios web o proyecciones
 - Se prioriza aportar valor a los usuarios con los servicios integrados



Dónde estamos

- Medios de 2024
 - Seguimos peleando con la dedicación de los miembros del equipo transversal
 - El catálogo de APIs se globaliza con uso directo en otros canales como la app móvil
 - Actualmente tenemos:
 - Un total de 45 APIs puestas en producción
 - Sosteniendo un total de 15 servicios desarrollados íntegramente para el portal
 - Con otros 11 servicios parcialmente integrados
 - Y más de 30 enlazados hasta ofrecer más de 60 servicios
 - Los servicios ocupan una amplia variedad de categorías:
 - Consulta de expediente, trámites de matrícula, créditos en actividades universitarias, certificados,...
 - Reservas de instalaciones deportivas, carga de vehículos eléctricos, bonos de transporte,...
 - Inscripciones en formación interna, consulta de hoja de servicios,...

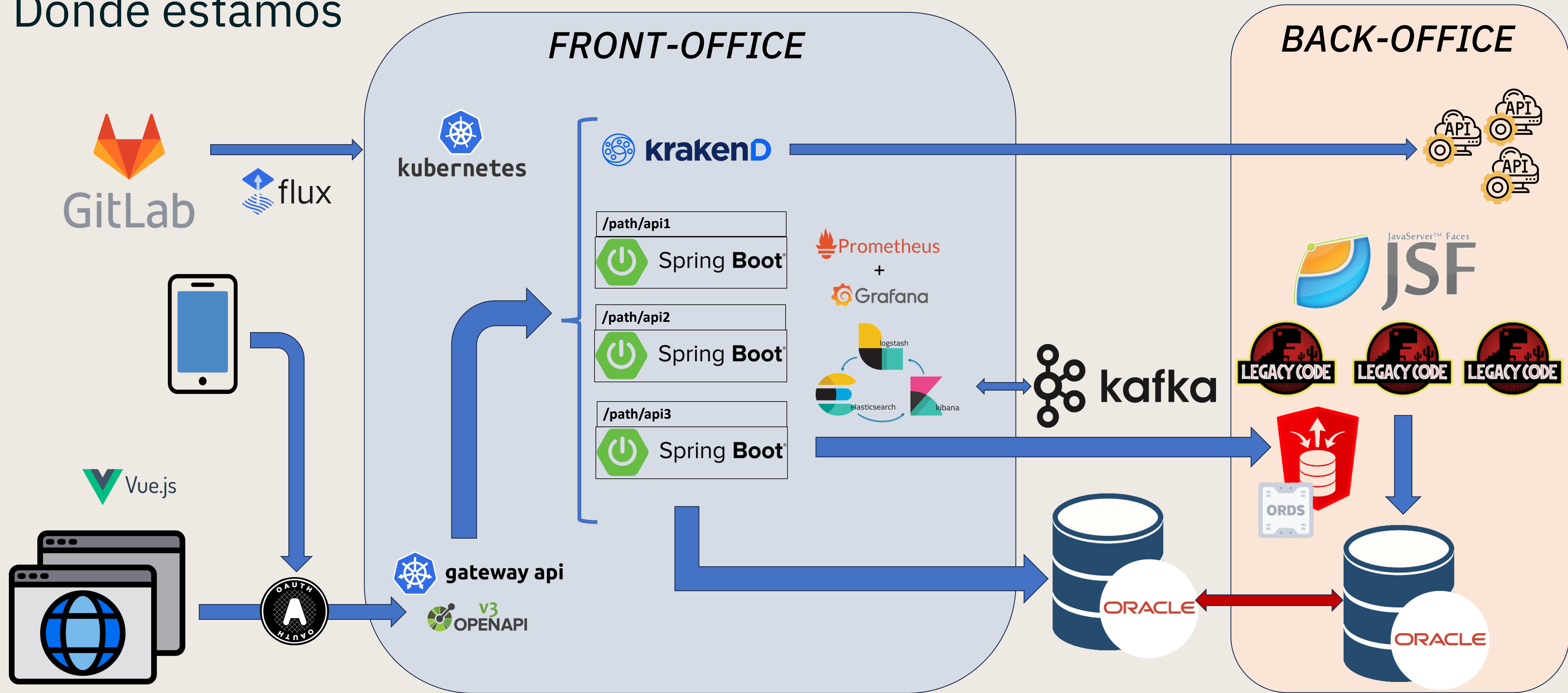


Dónde estamos

The image displays a composite of three overlapping screenshots of the 'Mi campus' web application interface. The top screenshot shows a search bar and a question: '¿Qué debes saber de Mi campus?'. The middle screenshot is the main dashboard, featuring a calendar for May 2024 with an exam event on Wednesday, May 15th at 06:00: 'Inicio de Examen en (2024) MÓDULO 2. ARQUITECTURA EMPRESARIAL'. Below the calendar are 'Mis atajos' (shortcuts) for 'Consulta de histórico de guías docentes', 'Mis certificados', 'Automatricula de estudios oficiales', and 'Nómina'. The bottom screenshot shows 'Mi matrícula' (enrollment) details for the 'Curso 2023 / 2024', listing four courses: '5912 CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN DIGITAL', '5911 DISEÑO GRÁFICO', '5913 GESTIÓN DE TRABAJOS FIN DE GRADO EN PERIODISMO', and '5914 INFORMATIVOS EN RADIO Y TELEVISIÓN'. The rightmost screenshot shows a mobile view of the dashboard with 'Te puede interesar...' (You may be interested in...) and 'Todo lo que puedes encontrar' (Everything you can find) sections, each containing several service tiles like 'Gestión horaria', 'Correo electrónico', 'Aula', 'Admisión con estudios...', 'Agencia de colocación', 'Aula Virtual', and 'Automatricula de estudios oficiales'.

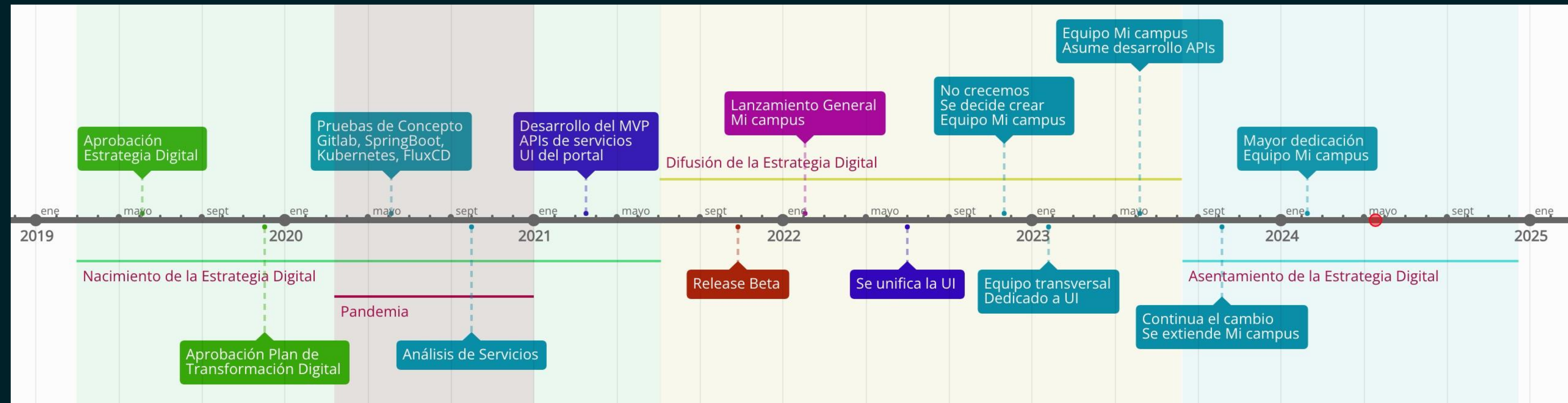


Dónde estamos



El futuro

4.



Dónde esperamos llegar

- **Equipo Mi campus**

- Continuar avanzando en el cambio cultural que se deriva de la estrategia digital
- Mejorar los mecanismos de trabajo en proyectos transversales
- Continuar con la formación en desarrollo de APIs, arquitecturas limpias, uso de eventos,...
- Trasladar esos conocimientos a los grupos para aplicarlos en otros proyectos
- Convertir a las APIs en la base de las interacciones entre dominios creando contratos documentados

- **Áreas funcionales**

- Ayudar a trasladarles el cambio que la estrategia supone para ellas
- Buscar la simplificación de los trámites que ponemos a disposición de los usuarios

Dónde esperamos llegar

- **API Manager**
 - Establecer un API Manager para crear un catálogo consistente
 - Convertir al back-office en proveedor de APIs a través del mismo catálogo
 - Generar APIs de servicios de front-office reutilizables
- **Infraestructura de Eventos**
 - Establecer una infraestructura para intercambiar eventos entre front-office y back-office
 - Aumenta la capacidad de aislamiento de servicios manteniendo su consistencia
 - Permite el escalado y evolución de servicios de forma independiente
 - Estandarizar los eventos para disponer de un catálogo similar al catálogo de APIs
 - Permite eliminar la interoperabilidad a través de la capa de datos

Dónde esperamos llegar

