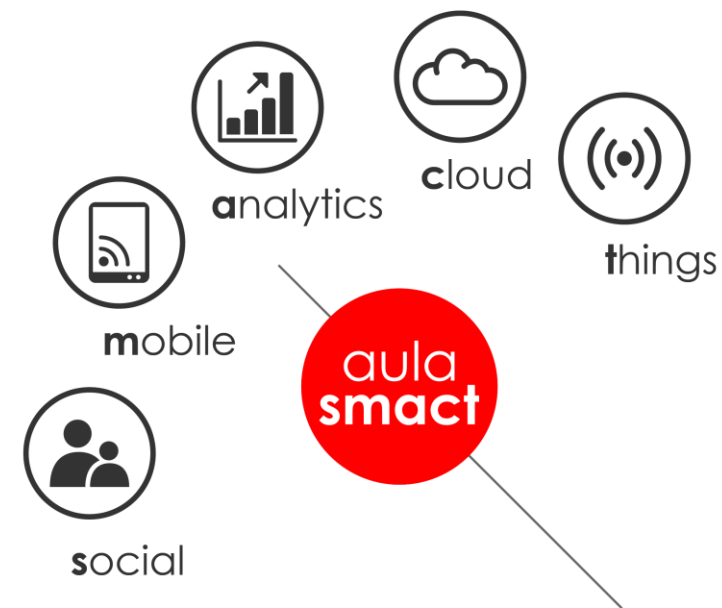




# Casos de éxito

## *avanttic*\_day

29/11/2019



# | Cargas masivas desde IoT

---

*Raúl Cotrina*

*B.A. Sales Specialist*

***avanttic***\_day

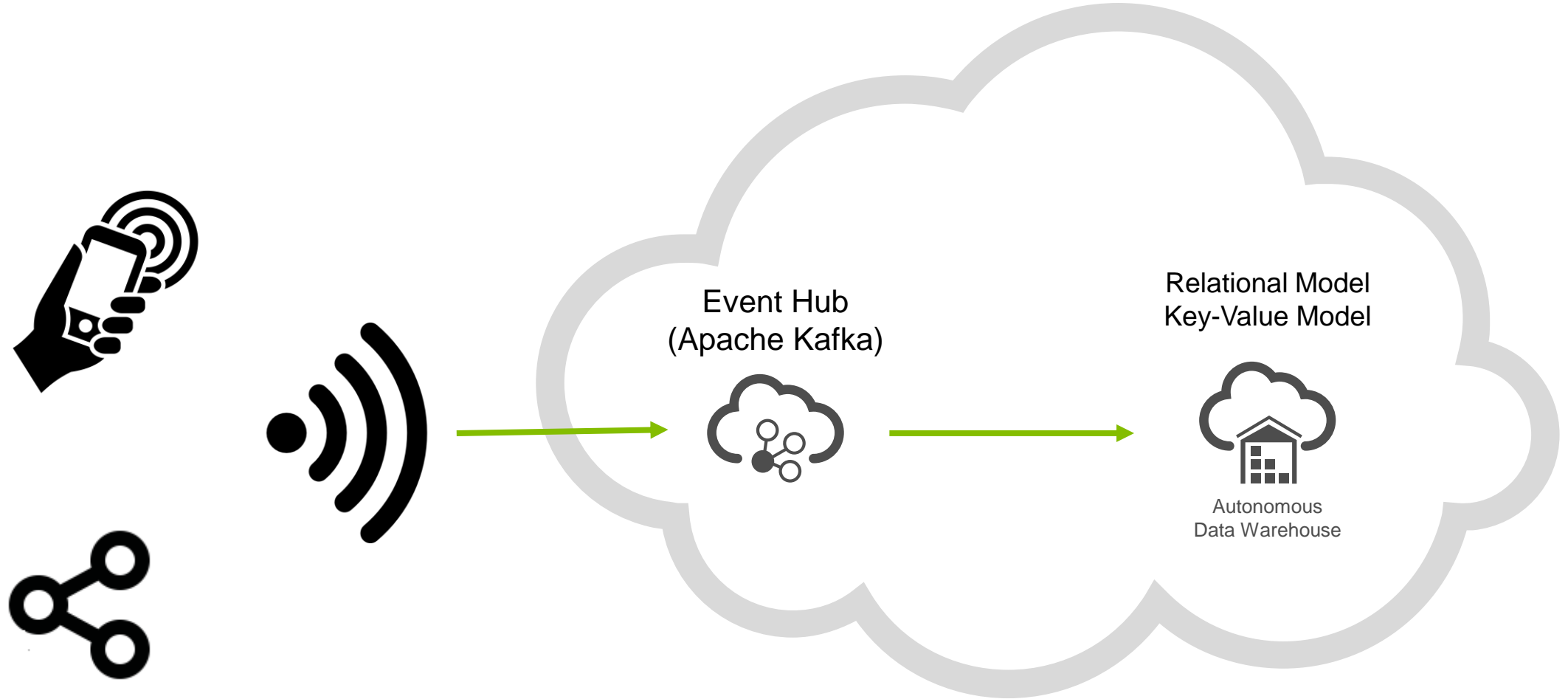
# Situación de partida

## *Cargas masivas desde IoT*



- Plataforma IoT que envía:
  - Datos de sensores
  - Información de la app Mobile.
- No hay integridad referencial.
- Miles de usuarios y cientos de sensores
- Producción masiva de datos.
- Entorno de desarrollo cambiante.
- Soportar también BBDD relacional.







## *Cargas masivas desde IoT*

- Aprovisionamiento del entorno Autonomous.
- Aprovisionamiento y configuración de Event Hub.
- Suscripción de los aplicativos a Event Hub.
- Creación / mantenimiento del modelo JSON en Autonomous.
- Pruebas de carga y estrés.
- Formación Event Hub / Autonomous.



## *Cargas masivas desde IoT*

- ✓ Capacidad de ingestar cientos de miles de registros diarios (Exadata).
- ✓ Modelo de persistencia JSON que da flexibilidad a los desarrolladores de modificar el modelo.
- ✓ Escalabilidad.
- ✓ Multimodelo.

## Evolución futura

### **Desarrollo de algoritmos en Python:**

- **Obtener información que permita optimizar la plataforma.**
- **Dar una información más precisa a los usuarios.**
- **Clustering de clientes.**

# | Cloud como entorno desarrollo

---

*Raúl Cotrina*

*B.A. Sales Specialist*

***avanttic***\_day



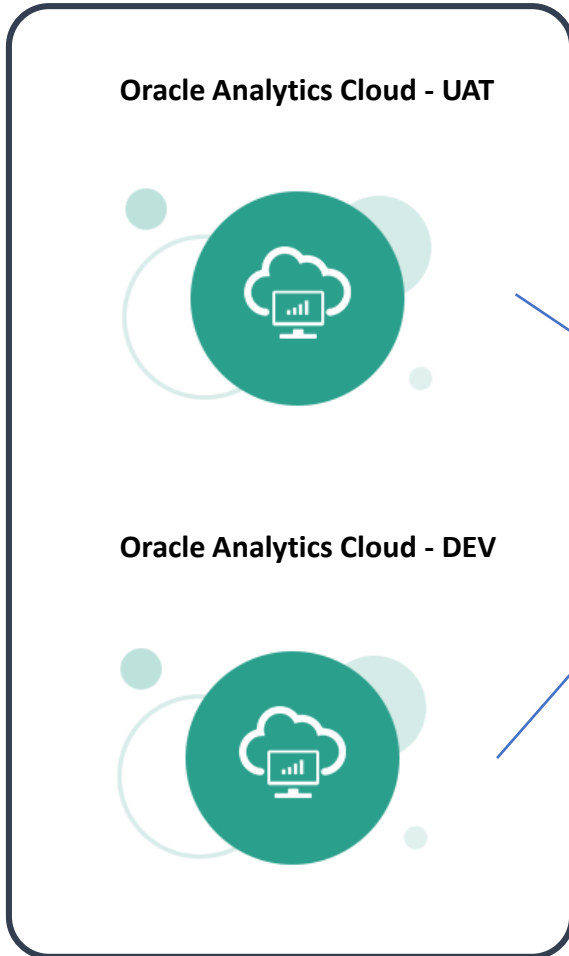
## *Cloud como entorno de desarrollo*

- Nuevo desarrollo reporting para entorno financiero
- Gran cantidad de datos y reports.
- Desconocimiento del dimensionamiento necesario
- Gran numero de desarrolladores.
- Necesidad de control en un entorno tan cambiante.
- No se desea afectar al entorno de producción OnPremise

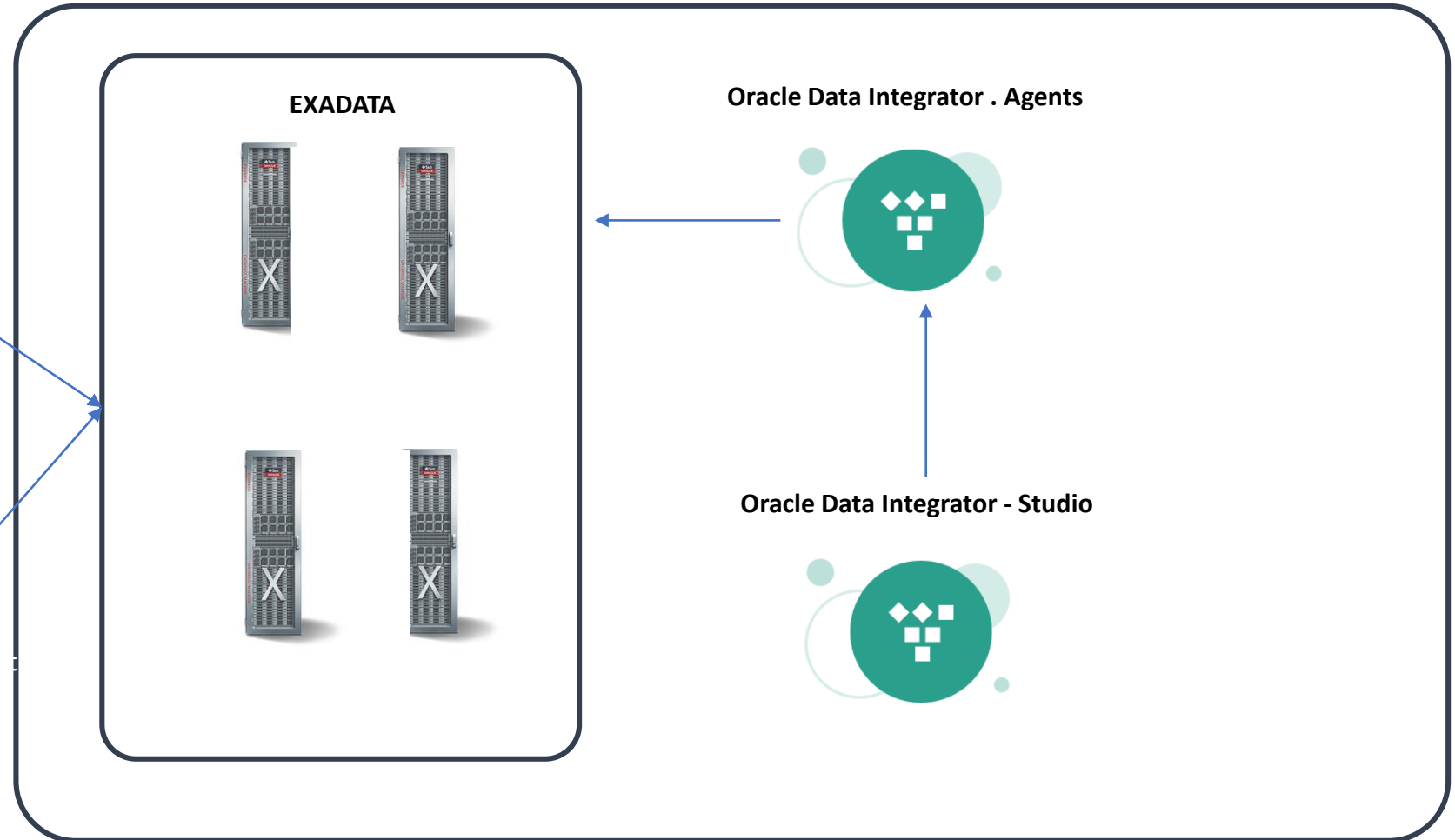


## Cloud como entorno de desarrollo

Oracle Cloud Infraestructura - Amsterdam



Oracle Cloud Infraestructura - Frankfurt





## *Cloud como entorno de desarrollo*

- Aprovisionamiento de la infraestructura.
- Creación de procesos de copia de producción OnPremise a Cloud
- Integración del desarrollo de ODI y OAC con Git
- Creación de un modelo de validación previa a pase a UAT
- Formación de todo el entorno.



## *Cloud como entorno de desarrollo*

- ✓ Capacidad de desarrollo en entorno espejo a producción.
- ✓ No afecta a producción.
- ✓ Capacidad de escalado según necesidades (nº desarrolladores, necesidades aplicativo)
- ✓ Ahorro de costes.
- ✓ Flujo de trabajo controlado en un entorno con muchos desarrolladores > Metodología.

# | Diseño de arquitectura multimodelo de datos

---

*Francisco Parreño*

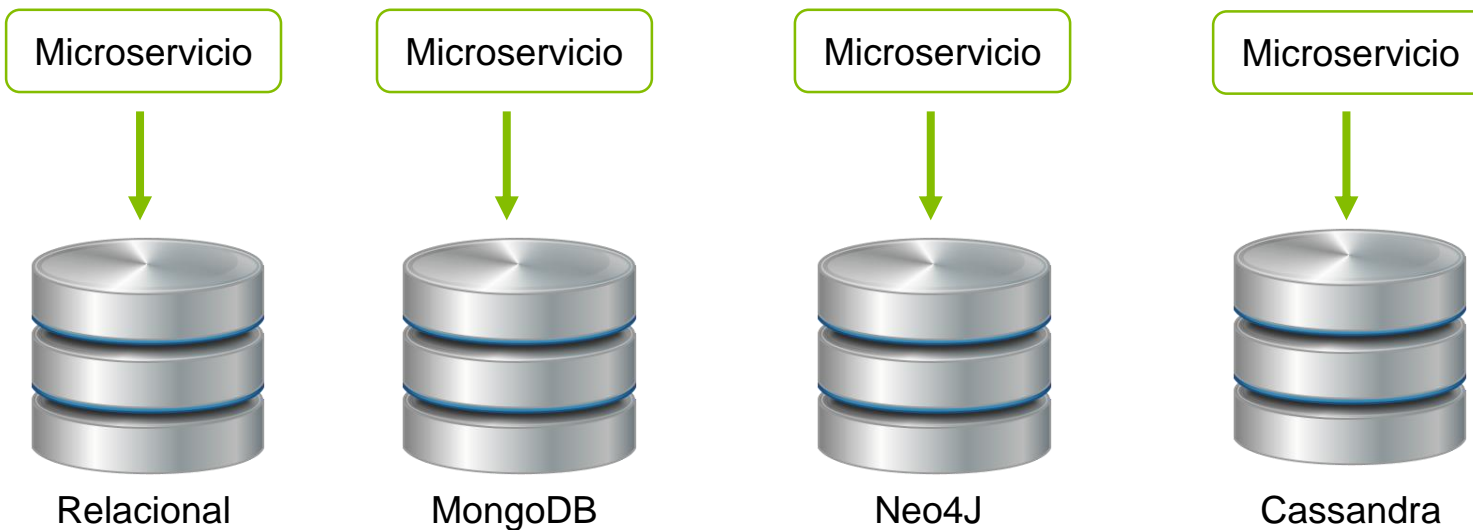
*B.A. Consultant*

***avanttic***\_day

# Situación de partida

## *Diseño de arquitectura multimodelo de datos*

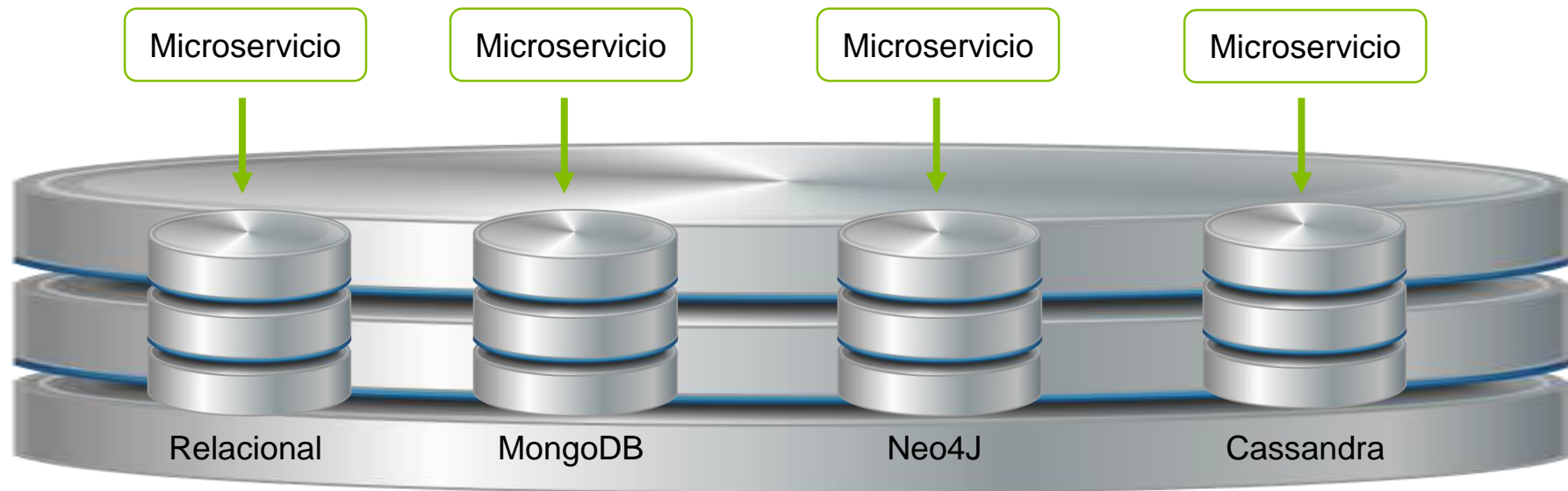
- Diferentes tecnologías.
- Dispersión del dato. Múltiples bases de datos.
- Posibles problemas de consistencia del dato.
- Mecanismos diferentes de operación.
- Problemas de gestión de la seguridad.



# Arquitectura de la solución

## *Diseño de arquitectura multimodelo de datos*

- Unificación de todas las BBDD en un esquema multimodelo.



## *Diseño de arquitectura multimodelo de datos*

- Estudio arquitectura actual e inventariado de las plataformas existentes
- Definición de la nueva arquitectura.
- Aprovisionamiento entorno Cloud.
- Migración de las BBDD a la nueva arquitectura unificada.
- Creación de guías buenas prácticas de arquitectura.
- Formación.
- Servicios de mantenimiento.

# Beneficios

## *Diseño de arquitectura multimodelo de datos*

- ✓ Plataforma unificada y controlada.
- ✓ Simplificación en la gestión del dato:
  - Políticas de seguridad.
  - Políticas de operación: backup, integración, administración...
  - Actualizaciones.
- ✓ Estandarización de arquitectura para nuevos servicios.
- ✓ Facilidad para la explotación de los datos.
- ✓ Posibilidad de añadir fácilmente nuevas fuentes de datos.

## Evolución futura

**Unificación de las capas de datos y creación de servicios nuevos basados en todos los datos disponibles en la organización.**



# | Migración Forms y Reports a Oracle Cloud

---

*Francisco Parreño*

*B.A. Consultant*

***avanttic***\_day



## *Migración Forms y Reports a Oracle Cloud*

- El cliente disponía, dentro de sus sistema de TI, de una aplicación desarrollada íntegramente con tecnología **Oracle Forms&Reports 6i**. Esta aplicación se ejecutaba en **arquitectura Cliente/Servidor**.
- El cliente deseaba renovar la plataforma que da servicio a esta aplicación a la última versión disponible de los productos implicados: **Oracle WebLogic Suite Forms&Reports 12c** y **Oracle Database 12c**.



## Migración Forms y Reports a Oracle Cloud

La aplicación y su base de datos se han desplegado íntegramente en Oracle Cloud:

- La **capa de aplicación** se ha instalado sobre máquinas virtuales usando servicios IaaS (**Oracle Cloud Infrastructure**).
- La **capa de datos** está desplegada sobre servicios PaaS (**Database Cloud Service**).
- Se utiliza **FastConnect** para el acceso al Cloud de Oracle desde la red del cliente:
  - *Mayor ancho de banda y mejor calidad de servicio.*





## *Migración Forms y Reports a Oracle Cloud*

- Estudio del despliegue existente, incluyendo los desarrollos actuales
- Migración local del aplicativo a las últimas versiones
- Pruebas de funcionamiento locales
- Análisis de requisitos de comunicaciones
- Provisión de los entornos cloud
- Migración gradual de datos y aplicativos a cloud
- Pruebas de funcionamiento remotas
- Parada de sistemas locales
- Formación a clientes



## *Migración Forms y Reports a Oracle Cloud*

- ✓ Versiones soportadas del aplicativo
- ✓ Infraestructura moderna y con mejor rendimiento
- ✓ Reducción de costes
- ✓ Beneficios de despliegue en cloud
  - ✓ Escalabilidad
  - ✓ Flexibilidad
  - ✓ Disponibilidad
  - ✓ Seguridad

## Evolución futura

**Migración a cloud de nuevos servicios, dado el buen rendimiento obtenido**

# | Estudio de migración y consolidación de BBDD

---

*Pedro Yagüe*

*Infrastructure Solution Specialist*

***avanttic***\_day



## *Estudio de migración y consolidación de BBDD*

- El cliente dispone de varios cientos de bases de datos distribuidas en dos CPDs en varias infraestructuras que incluyen modelos antiguos de Exadata on-premise y arquitecturas tradicionales con servidores y sistemas de almacenamiento de varios proveedores
- El cliente está planteando una modernización de todos sus sistemas de BBDD, incluyendo:
  - Migración a nuevos CPDs
  - Actualización de versiones
  - Cambio a una arquitectura activo-activo
  - Inclusión de nuevos servicios
- Antes de proceder a este cambio, el cliente nos requiere un estudio para elegir la mejor infraestructura para acometer este cambio, analizando las posibilidades de despliegue local o en cloud



## *Estudio de migración y consolidación de BBDD*

- El proyecto consiste en definir la arquitectura de la solución incluyendo:
  - Modelo de despliegue: on-premise o cloud
  - Versiones de BBDD a utilizar
  - Dimensionamiento del nuevo hardware
  - Dimensionamiento de comunicaciones
  - Modelo de gestión y operación
  - Alta disponibilidad
  - Disaster Recovery
  - Solución de backup
- La justificación de una u otra arquitectura incluye condicionantes tanto técnicos como económicos
  - Es necesario un business case para cada decisión



## *Estudio de migración y consolidación de BBDD*

- Recopilación de datos actuales
- Evolución prevista
- Impactos externos
- Análisis de capacidad
- Requisitos no funcionales (disponibilidad, seguridad,...)
- Análisis de opciones (Exadata@Customer vs on-premise)
- Recomendaciones de infraestructura
- Recomendaciones de BBDD



## *Estudio de migración y consolidación de BBDD*

- ✓ Definición de la arquitectura de BBDD para los próximos años
- ✓ Elección de la plataforma óptima desde los puntos de vista técnico y económico
- ✓ Reducción de riesgos
- ✓ Reducción de costes
- ✓ Agilización de nuevos despliegues

## Evolución futura

**Integración de los nuevos servicios en la nueva arquitectura, permitiendo rendimientos, despliegues y costes de operación predecibles**

# | Consolidación de BBDD y aplicaciones en ODA

---

*Pedro Yagüe*

*Infrastructure Solution Specialist*

***avanttic***\_day



## *Consolidación de BBDD y aplicaciones en ODA*

- El cliente disponía de un total de tres servidores productivos destinados a BBDD Oracle, todos ellos con sistema operativo Windows 2008 x86\_64.
- En los dos primeros y sobre un software Oracle RAC 12c Enterprise Edition se ejecutaba una BD productiva crítica. Esta BBDD disponía de una réplica a modo de protección ante desastres (DR) en el tercer servidor; la réplica era una BBDD Oracle 12c Enterprise Edition en modo Standby Física usando Dataguard para su control y gestión.
- Se disponía además de tres máquinas Windows en las que se ejecuta Weblogic Server; dos de ellas ejecutaban Weblogic Server Forms & Reports en versión 12.2.1.2.0 y la tercera con aplicaciones Web desplegadas ejecutando un Weblogic Server en versión 12.1.3.0.



## *Consolidación de BBDD y aplicaciones en ODA*

- Una BD productiva RAC Oracle 12c EE ubicada en el ODA, distribuida en los dos servidores y con la capacidad equivalente a la actual.
- Cuatro máquinas virtuales OVM en las que se ejecutarán:
  - Weblogic para aplicaciones Web
  - Dos Weblogic de Forms&Reports
  - BBDD SE2 para desarrollo/test
- Un entorno de DR consistente en otra BD Oracle 12c EE Standby Física con Dataguard sobre un servidor externo y sistema operativo Linux. Este servidor dispone del mismo número de cores que el servidor DR actual.



## *Consolidación de BBDD y aplicaciones en ODA*

- Despliegue de la nueva plataforma
- Virtualización de las maquinas Weblogic Server
- Piloto de migración
- Traspaso de la BBDD
- Pruebas funcionales
- Pruebas de backup y restore
- Actualización del SO en entorno de DR
- Paso a producción
- Operación y administración



## *Consolidación de BBDD y aplicaciones en ODA*

- ✓ Simplificación del entorno
- ✓ Mejora de la arquitectura con un nuevo entorno de desarrollo
- ✓ Aumento de capacidad y rendimiento de la infraestructura
- ✓ Mayor facilidad de gestión y operación
- ✓ Reducción de los costes de SW al aumentar la eficiencia de las licencias
- ✓ Capacidad de crecimiento

## Evolución futura

**Posibilidad de instalación de nuevas bases de datos usando la capacidad no utilizada de ODA**

*avanttic* el partner

