



# MIGRACIÓN LIFT & SHIFT AZURE

SERVICIOS PROFESIONALES

07/10/2022

Powered by Telefónica Tech

BENEFICIOS Y VENTAJAS DE MOVERSE A CLOUD

## Por qué adoptar Cloud



### Agilidad

Permite a las organizaciones responder más rápido a los cambios del mercado



### Optimización de costes

Libera y optimiza recursos infrutilizados



### Innovación Transformación Digital

Explora nuevas tecnologías y herramientas en un período de tiempo más corto



### Infraestructuras flexibles

Reduce el impacto de los ciclos de actualización de la infraestructura.

TENIENDO EN CUENTA QUE NO DEBE SUBESTIMARSE LA COMPLEJIDAD DE ESTA TAREA

## Desafíos del traslado a Cloud



- **Desperdicio** de recursos Cloud y falta de control sobre los mismos
- Interrupciones de servicio e **inactividad**
- **Falta de gobernanza Cloud**
- Controles de seguridad inadecuados
- **Falta de integración** de los servicios con las herramientas existentes
- Aumento de *Shadow IT*
- Aumento de *Cloud Sprawl*
- **Diseño inadecuado** para despliegue de aplicaciones
- Ineficiente uso de las *best practices* definidas por los proveedores Cloud
- Inadecuadas políticas de *compliance*.
- **Subestimar las necesidades** relacionadas con la escalabilidad

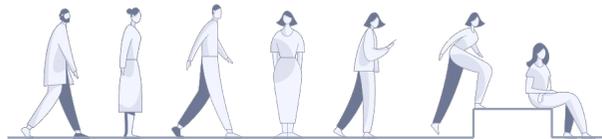
TELEFÓNICA OFRECE SERVICIOS CLOUD ESPECIALIZADOS PARA CUALQUIER NIVEL DE MADUREZ DE SU ORGANIZACIÓN

## Requisitos Cloud de las organizaciones



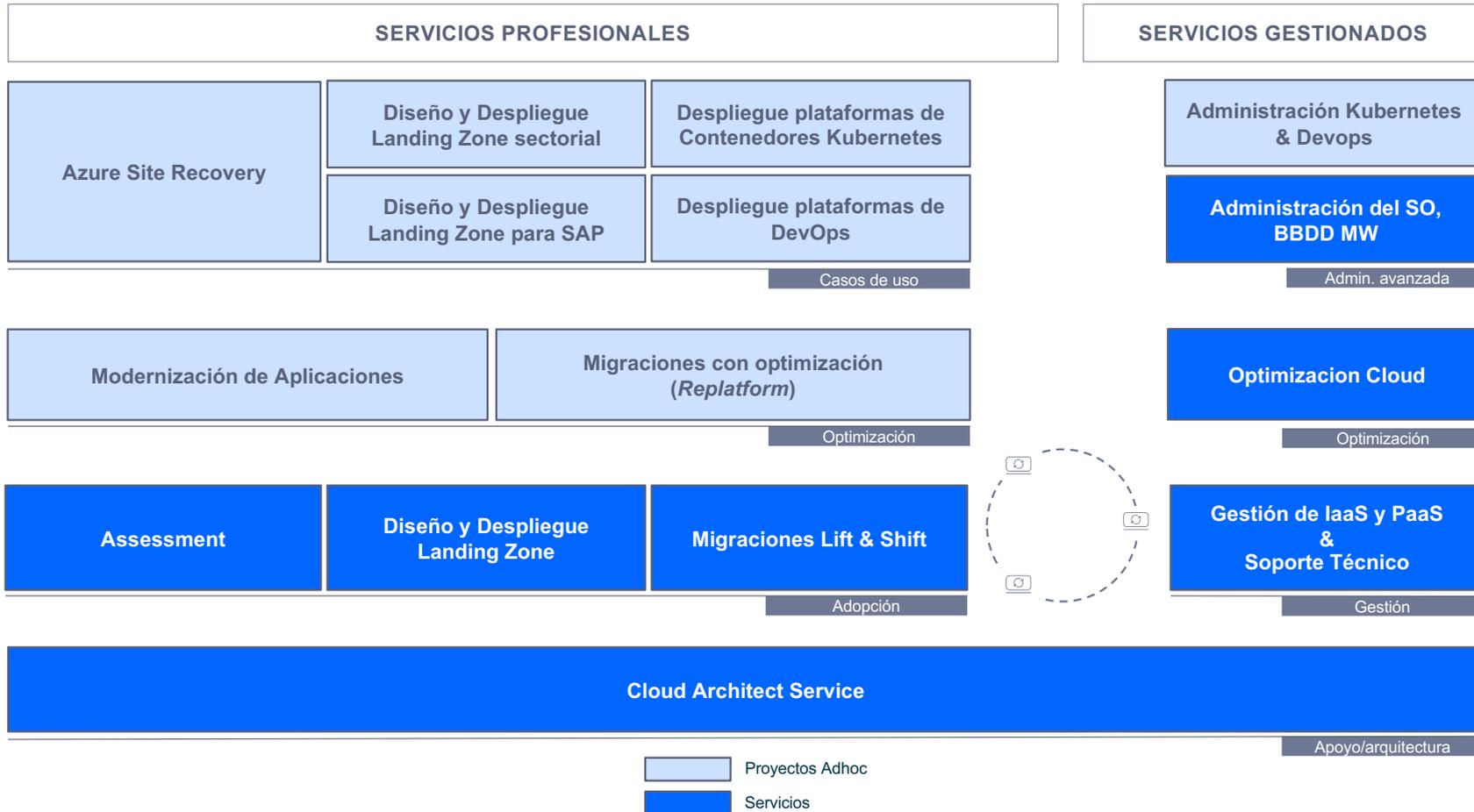
SIENDO PROVEEDOR LÍDER EN COMUNICACIONES QUE PUEDE DARLE EL MEJOR SERVICIO Y ASESORAMIENTO

## Por qué Telefónica es el socio ideal



DISPONEMOS DE UN CATÁLOGO DE SERVICIOS PROPORCIONANDO SOLUCIONES CLOUD EXTREMO A EXTREMO

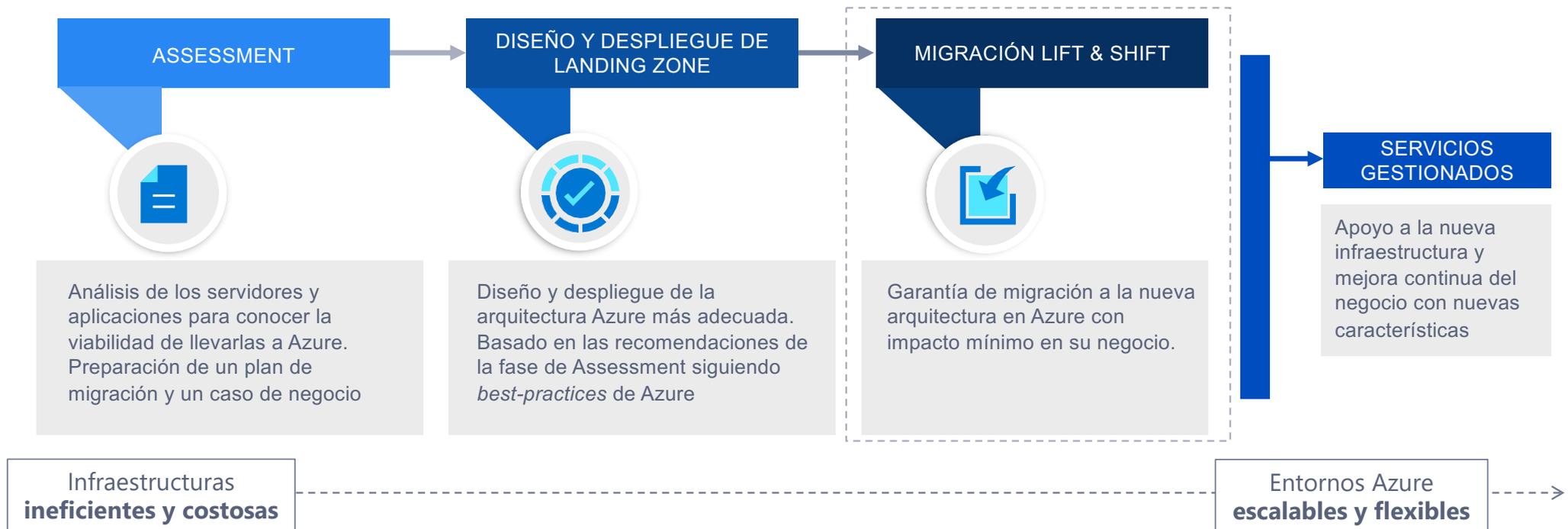
# Catálogo de Servicios Profesionales y Gestionados



PROPORCIONANDO EL ENFOQUE MÁS EFECTIVO PARA ABORDAR LA ADOPCIÓN A AZURE

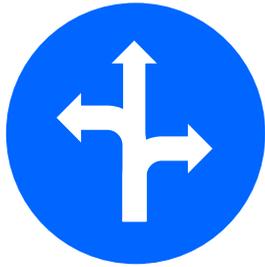
## Servicios de adopción Cloud de Telefónica

Telefónica le ayuda en su cambio a Azure con un eficaz enfoque de servicios dividido en tres fases. Le ayudamos a seleccionar que aplicaciones es adecuado migrar, definir la arquitectura apropiada y ejecutar la migración.



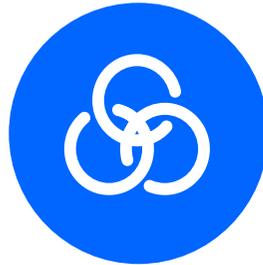
CON EL SERVICIO DE MIGRACIÓN DISPONDRÁ DE SUS CARGAS DE TRABAJO ALOJADAS EN AZURE

## Qué se puede esperar del servicio de migración Lift & Shift Azure



### APLICACIONES Y DATOS MIGRADOS

Tendrá sus aplicaciones migradas en Azure de manera fiable y eficaz. Considerando las características necesarias en función de los requisitos y componentes de cada aplicación: servidores, conectividad, sistemas de ficheros y bases de datos.



### TRANSICIÓN A CLOUD EFICAZ (CUTOVER MÍNIMO IMPACTO)

Una vez todos los componentes de una aplicación estén replicados\* en Azure y verificados, se ejecutará el Cutover\*\* en la ventana de tiempo acordada y con el mínimo impacto para el negocio.



### SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE LA MIGRACIÓN

Durante la migración, se dispondrá de herramientas para el seguimiento y verificación de la migración, asegurando la fiabilidad de los datos y la integridad de las aplicaciones.

MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE UN *FRAMEWORK* ESPECÍFICO QUE TIENE EN CUENTA DIFERENTES CARACTERÍSTICAS

## Características del servicio de Migración



PROPORCIONANDO BENEFICIOS DE NEGOCIO A SU ORGANIZACIÓN

## Por qué escogernos para la migración a Azure

### NUESTRA PROPUESTA DE VALOR



Disponibilidad de modelo de factoría



Utilizamos una metodología para la ejecución de las migraciones basado en el empleo de automatizaciones, permitiendo adoptar un modelo de factoría para grandes volúmenes



Herramientas nativas



Aumentamos la eficacia en el proceso de migración mediante el empleo de herramientas de Azure, generando confianza en el proceso de migración



Migración fiable y eficiente de las aplicaciones



Verificamos y hacemos seguimiento del proceso de migración para asegurar la integridad de los datos y un cutover de mínimo impacto en el negocio



Realizada por equipos especializados



Aseguramos que se cumplen las *best-practices*, en el nuevo entorno cloud y también durante la migración, apoyándonos en equipos altamente cualificados

### IMPACTO EN EL NEGOCIO

MEDIANTE EL EMPLEO DE HERRAMIENTAS NATIVAS DE AZURE DURANTE TODO EL PROCESO

## Migración Lift & Shift Azure en la práctica. Herramientas nativas

### HERRAMIENTAS AZURE



#### Azure Migrate Tools

Mediante la utilización del conjunto de herramientas de migración nativas, proporcionadas por Azure, planificamos y ejecutamos el traslado de las cargas de trabajo a la nube de Microsoft, haciendo seguimiento del progreso mediante un panel central que brinda toda la información necesaria.



#### Azure Migrate

Azure Migrate proporciona un centro único para evaluar y migrar servidores, infraestructuras, aplicaciones y datos locales a Azure.



#### Data Factory (\*)

Transferencia segura de datos desde orígenes accesibles de datos *on-prem* hacia los servicios de almacenamiento Cloud.



#### Databox

Migración de datos en grandes volúmenes en origen hacia los servicios en cloud disponibles.

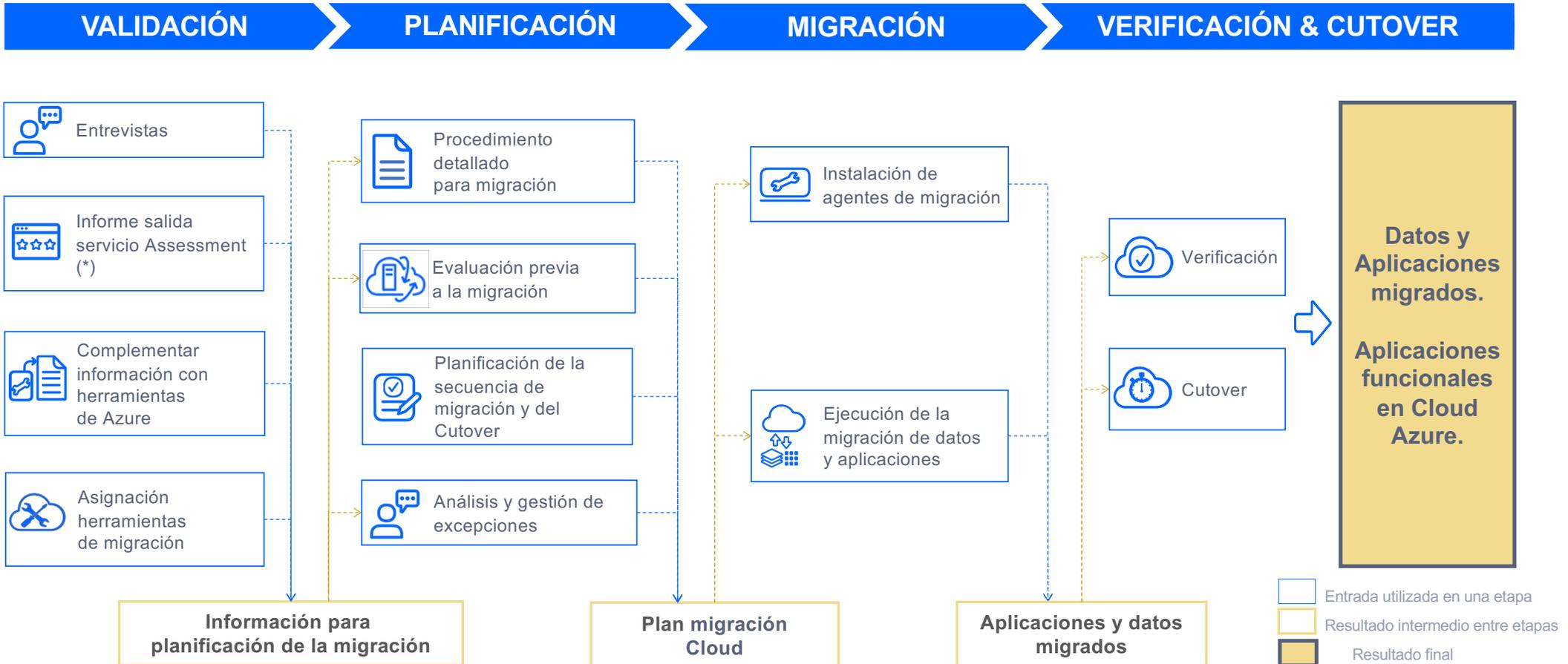


#### DMS (\*)

Migración de Bases de Datos de manera rápida, segura y con el mínimo impacto, ya que la BBDD origen permanece operativa hasta el Cutover final.

EL SERVICIO DE MIGRACIÓN LIFT & SHIFT ESTÁ DIVIDIDO EN CUATRO FASES

## Migración Azure en la práctica (1/2)



(\*) En caso de no haber contratado previamente el assessment para Azure, será necesario proporcionar información detallada

CADA FASE CON UN OBJETIVO Y RESULTADO ESPECÍFICO

## Migración Azure en la práctica (2/2)

	VALIDACIÓN	PLANIFICACIÓN	MIGRACIÓN	VERIFICACIÓN & CUTOVER
OBJETIVO	Partiendo del informe de Assessment*, analizar y completar la información necesaria para planificar la migración.	Creación de un plan de migración, para datos y aplicaciones, con foco en las necesidades de negocio.	Ejecución efectiva de la migración de aplicaciones y datos a la nube de Azure.	Verificación de la correcta migración de aplicaciones y datos. Realización del proceso de transición o cutover.
ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis el informe creado en la fase de Assessment*.</li> <li>○ Complementar con información obtenida de otras herramientas :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Scripts para BBDD.</li> <li>○ Update de SO**.</li> </ul> </li> <li>○ Asignación de las herramientas de migración necesarias en función de las características de las aplicaciones y datos a migrar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición de un procedimiento específico de migración para cada tipo de aplicación, según sus necesidades.</li> <li>○ Para definir el plan de migración óptimo, se realizarán una serie de evaluaciones previas que permitirán establecer los recursos y configuraciones más adecuados para las herramientas de Azure.</li> <li>○ Estimación y creación de un plan de tiempos para la migración.</li> <li>○ Análisis y gestión de incidencias o excepciones que afecten a la migración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalación de agentes de migración en los servidores de origen.</li> <li>○ Seguimiento y control del progreso de la migración empleando las funcionalidades proporcionadas por las diferentes herramientas de Azure:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Azure Migrate</li> <li>○ Databox</li> <li>○ DMS</li> <li>○ Data Factory</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verificación de la correcta migración de cada una de las aplicaciones, bases de datos y sistemas de ficheros.</li> <li>○ Ejecución del procedimiento de transición o cutover para disponer del nuevo entorno operativo y funcional en Azure:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Parada de servicios en origen</li> <li>○ Ejecución del procedimiento de transición.</li> <li>○ Liberación de los recursos específicos utilizados durante la migración.</li> </ul> </li> </ul>
RESULTADO	Aplicaciones y datos a migrar validados	Creación del plan de migración de datos y aplicaciones	Migración de aplicaciones y datos a Azure	Verificación y cutover. Aplicaciones y datos en Azure

LA FASE INICIAL GARANTIZA QUE SE DISPONE DE TODA LA INFORMACIÓN

## Fases de la migración. Validación

PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN	SALIDA
 Análisis del Informe salida del Assessment (*)	<p>El documento con los detalles proporcionado como parte del servicio de <i>assessment</i> o, en su defecto, la información proporcionada por el cliente nos dará los datos necesarios sobre las aplicaciones y servidores a migrar.</p> <p>Se analizará esta información y se contrastará con los requisitos necesarios de los servicios de migración de Azure Migrate con el objetivo de garantizar la viabilidad de la migración de cada aplicación.</p>	<b>Información para planificación de la migración</b>
 Complementar información mediante el empleo de herramientas de Azure (para DB)	<p>En aquellos escenarios que contemplen la migración de bases de datos se complementarán los datos iniciales mediante el uso de herramientas específicas de Azure (DMS). Con ello se dispondrá de la información necesaria para definir la planificación de la migración más adecuada.</p>	
 Asignación de las herramientas de migración	<p>Azure Migrate tools se usarán durante todo el proceso de migración, tanto para las as aplicaciones como las bases de datos.</p> <p>Dependiendo de las características específicas de cada aplicación, se utilizarán otras herramientas (Databox , DMS y/o Data Factory) para establecer el flujo de migración óptimo en cada escenario tanto de infraestructura como de datos.</p>	

## INFORMACIÓN NECESARIA PARA PLANIFICAR TODAS LAS ACTIVIDADES EN DETALLE

### Fases de la migración. Planificación

PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN	SALIDA
 Procedimiento detallado de migración para una aplicación	Establecer el flujo completo, incluyendo orden de replicación y procedimiento de transición, para la migración de una aplicación determinada. Considerando sus características específicas y dependencias	<b>Plan migración Cloud.</b>
 Evaluación previa a la migración	<p>Siguiendo las <i>best practices</i> del mercado, se realizará una prueba de migración de servidores, aplicaciones y bases de datos, cuya finalidad es obtener la información necesaria para configurar los recursos que utilizarán las herramientas de migración y definir el escenario de migración óptimo.</p> <p>Se realizarán una serie de verificaciones previas que permitirán, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Definir el número de servidores simultáneos en Azure Migrate.</li><li>○ Ajustar el movimiento de los datos en función de características de cliente (red, volumetría, tipos)</li><li>○ Dimensionar el tamaño óptimo y la cantidad de instancias de replicación necesarias.</li></ul>	
 Planificación detallada de la migración	Con la información de los datos de evaluación anteriores, se generará el plan detallado para las olas de migración de las aplicaciones y su posterior <i>cutover</i> , estableciendo el marco temporal.	
 Configuración de las herramientas de migración y requisitos previos para su correcto funcionamiento	Configuración de los procesos empleados para desplegar las herramientas de migración necesarias <ul style="list-style-type: none"><li>○ Prerrequisitos.</li><li>○ Información requerida a cliente.</li><li>○ Credenciales y permisos.</li></ul>	

## HACIENDO SEGUIMIENTO DEL PROGRESO DE LA MIGRACIÓN EN TODO MOMENTO

### Fases de la migración. Ejecución y seguimiento de la migración

PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN	SALIDA
 Verificación de los diferentes pasos de la herramienta Azure Migrate	Verificación y ejecución de los pasos de la herramienta para definir el flujo e2e y desplegar en su caso los recursos en Azure con las configuraciones previas para en el entorno final.	<b>Datos y aplicaciones migrados</b>
 Instalación de agentes de migración	Se procederá a instalar los agentes de migración necesarios en los servidores de origen para iniciar la replicación continua, tanto de los datos como de las aplicaciones y sus servidores.	
 Ejecución de la migración (replicación continua)	<p>Inicio de la replicación continua de datos y aplicaciones acorde a la planificación establecida. Esta replicación permanece activa, sincronizando los cambios existentes en origen, hasta la ejecución del proceso de transición final o cutover. Garantizando así que no haya pérdida de información.</p> <p>Supervisión del avance de la migración mediante el empleo de Azure Migrate y la información proporcionada por cada una de las herramientas de migración utilizadas.</p>	
 Información de datos y aplicaciones migradas	A medida que los datos y aplicaciones terminan su replicación en Azure, se registran para pasar a la fase de verificación y cutover final.	

## COMPLETANDO EL PROCESO CON LA VERIFICACIÓN Y POSTERIOR ACTIVACIÓN DE LAS APLICACIONES EN AZURE

### Fases de la migración. Verificación & Cutover

PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN	SALIDA
 <p>Validación de aplicaciones y servidores *</p> <p>Verificación de datos migrados</p>	<p>Finalizada la migración se realizarán una serie de pruebas y verificaciones para garantizar que la migración ha sido correcta:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Sincronización inicial correctamente completada.</li><li>○ Activación de una instancia de test en Migrate.</li><li>○ Verificación del correcto funcionamiento de los servidores (incluyendo conectividad).</li><li>○ Continuación con ventana de Cutover definida en la planificación si todo está OK.</li><li>○ Creación de un documento con los cambios para correcto funcionamiento de la aplicación para poder automatizarlos en Cutover.</li></ul> <p>Se revisará la información de las herramientas de migración de bases de datos y sistemas de ficheros para validar la correcta migración de los datos.</p>	<p><b>Datos y aplicaciones funcionales en Azure.</b></p>
 <p>Cutover o transición final</p>	<p>Una vez completada la fase de validación satisfactoriamente, se ejecutará el proceso de cutover para, al término de una ventana de transición, disponer de todas las aplicaciones operativas y funcionales en Azure. Para ello:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Se detienen todos los servicios en los servidores de origen</li><li>○ Se inicia la ventana de transición</li><li>○ Se confirma que el proceso de Cutover finaliza correctamente</li><li>○ Se archivan los servidores de origen</li></ul>	



2022 © Telefonica Cyber Security & Cloud Tech S.L.U. and Telefónica IoT & Big Data Tech S.A. All right reserved.

The information disclosed in this document is the property of Telefónica Cybersecurity & Cloud Tech, S.L.U. ("Telefónica Tech") and/or any other entity within Telefónica Group and/or its licensors. Telefónica Tech and/or any Telefonica Group entity or Telefónica Tech's licensors reserve all patent, copyright and other proprietary rights to this document, including all design, manufacturing, reproduction, use and sales rights thereto, except to the extent said rights are expressly granted to others. The information in this document is subject to change at any time, without notice.

Neither the whole nor any part of the information contained herein may be copied, distributed, adapted or reproduced in any material form except with the prior written consent of Telefónica Tech.

This document is intended only to assist the reader in the use of the product or service described in the document. In consideration of receipt of this document, the recipient agrees to use such information for its own use and not for other use.

Telefónica Tech shall not be liable for any loss or damage arising out from the use of the any information in this document or any error or omission in such information or any incorrect use of the product or service. The use of the product or service described in this document are regulated in accordance with the terms and conditions accepted by the reader.

Telefónica Tech and its trademarks (or any other trademarks owned by Telefonica Group) are registered service marks.