



# Utilizando Availability Groups en un plan de desastres



# Carlos Lopez

Senior DBA, ATOS



/carlos-lopez-taks



@CarlosLopezDBA



carlosarturo.lopeztaks



caltls@gmail.com

## Experience

Microsoft Certified Professional 2012/2014,  
2016-2017

More 10 years of experience

Multi-platform DBA

## Community

Guatemala SQL Server User Group – board member

## Fields of Experience

MS SQL Server

Linux Distros

Oracle 10-11g



## Recap – Conceptos de un DR

Alta Disponibilidad en SQL Server con AG.

# Agenda

## Availability Groups

Componentes, Modos de Funcionamiento, Tipos de AGs

## Availability Groups en Windows

Componentes, Requisitos de configuración, .

## Escenario de AG's ReadScale entre Windows y Linux

Distributed AG scenario, Interaccion

01

02

03

04



# Recap – Conceptos de un DR

\*Conceptualizando un DR   \* Conceptos de alta disponibilidad con SQL Server con Availability Groups.



## Recap - Conceptualización

<b>SLA</b>	Service Level Agreement	TermSheet	
<b>RTO</b>	Recovery Time Objective	KPI	$> 0\%$ GB-TB-PB
<b>RPO</b>	Recovery Point Objective	KPI	$\geq 0$ HH-mm-ss
<b>SOW</b>	Scope of Work	TermSheet	



# SQL Server Availability Groups

Componentes - Modos de Funcionamiento -Tipos de AGs

## Availability Groups – Componentes



Endpoint



Secundarias en modo lectura



Réplica



Shared mount points SMB



WFCI



Listener

## Availability Groups –Tipo de Configuración



AG's Básico



AG's Distribuidos



AG's sobre WFCI



AG's ReadScale only

## Availability Groups – Modos de Inicialización



Backup - copy - restore



Automatic Seeding



Skip initial sync (manual backups)



Join Only

## Availability Groups – Availability, Failover modes



Commit Sincrono



Commit Asincrono



Automatic Failover



Manual Failover



Forced Failover

## OPERACIONES DE FAILOVER POR MODO

	Async-commit mode	Sync-commit mode con manual-failover	Sync-commit mode con automatic-failover
Automatic failover			<input checked="" type="checkbox"/>
Manual Failover		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forced Failover	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



## Availability Groups –DMV's

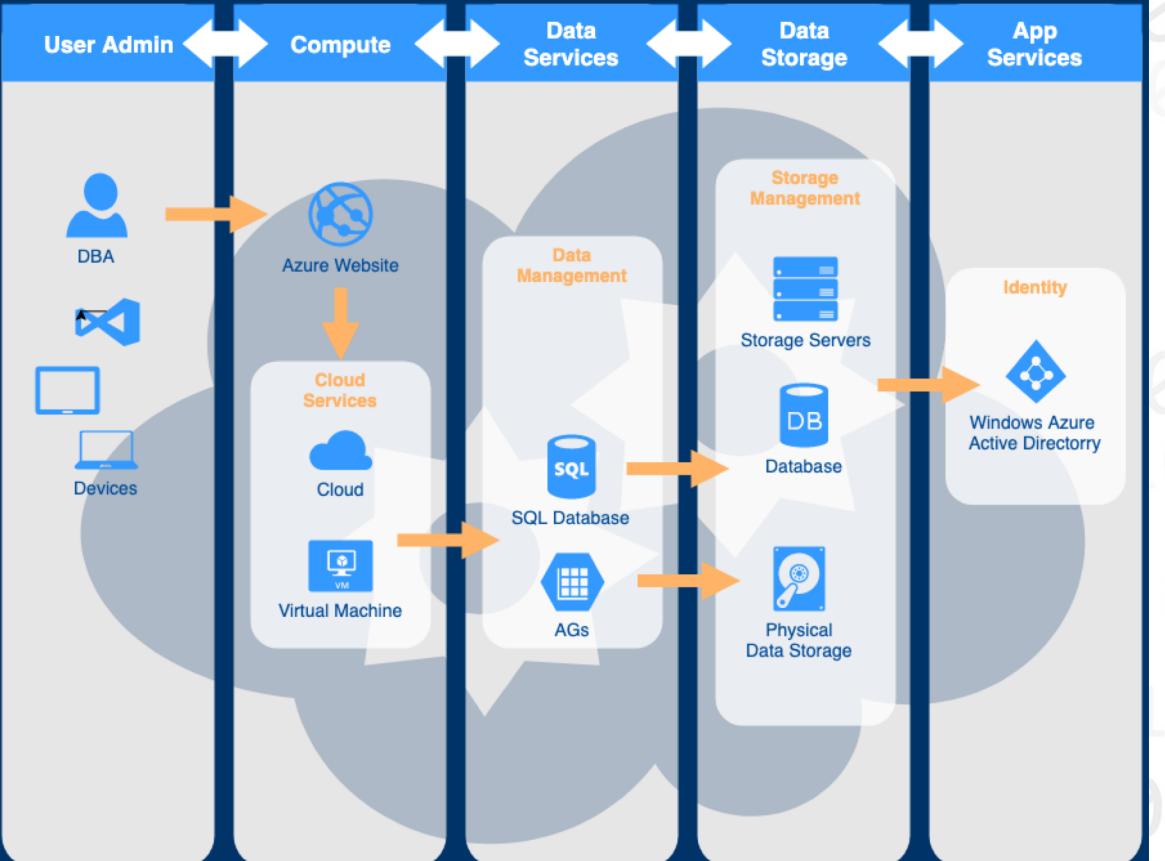
OBJETO	DESCRIPCIÓN
sys.dm_hadr_automatic_seeding	Contiene la Historia de cada ejecución con detalle COMPLETED o FAILED
sys.dm_hadr_physical_seeding_stats	Mantiene el status de la operación actual
sys.dm_hadr_availability_replica_states	Describe el estado actual de las replicas, detalla
sys.dm_hadr_availability_replica_cluster_nodes	Describe cada replica unida en el AG en una configuracion WFCI
sys.dm_hadr_availability_replica_cluster_states	Detalla el status de las replicas en AG configurados sobre WFCI



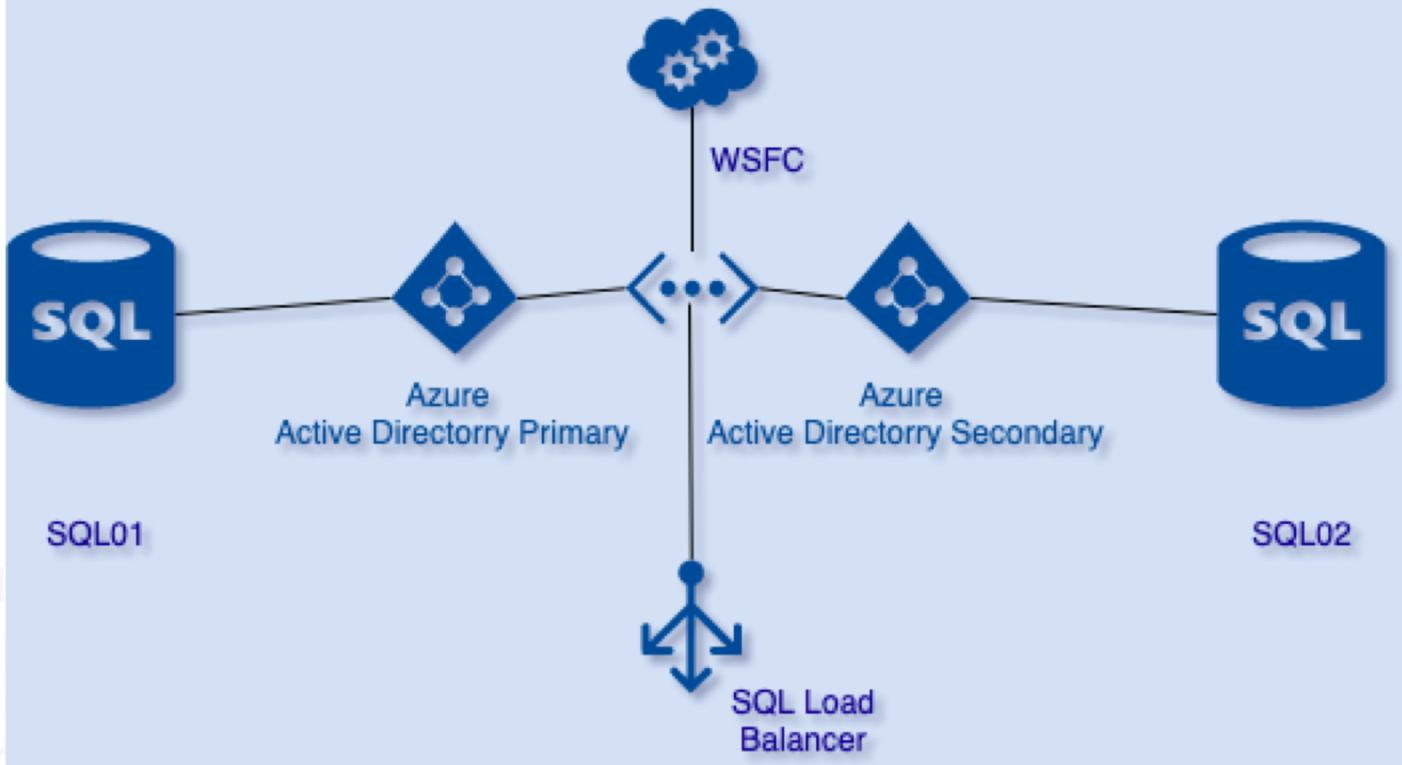
# Availability Groups en Windows

Topología – Configuración – Escenario de DR

# Databases from Azure Management Portal



# GTSSUG - Resource Group





# Demo 1

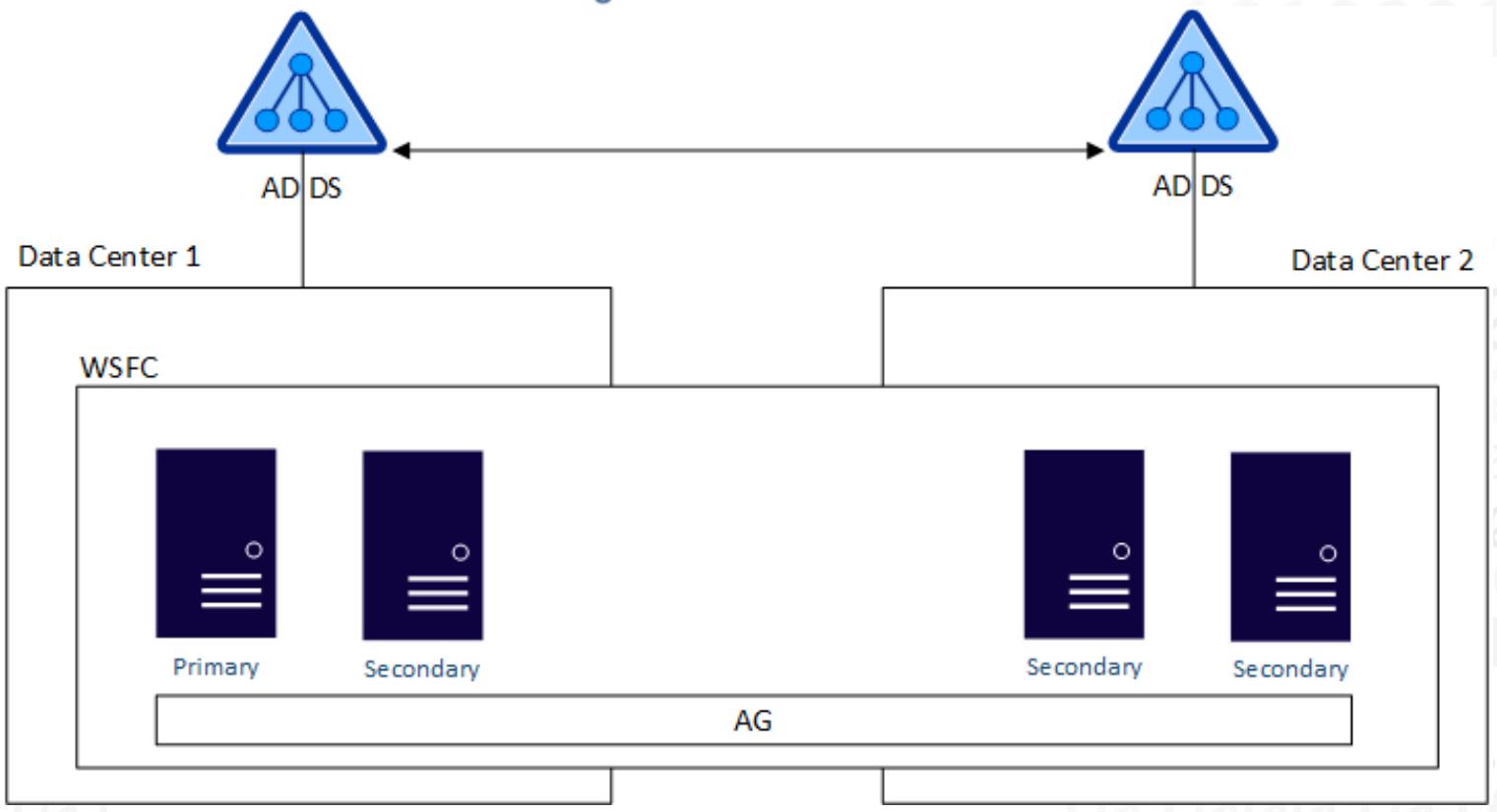
Availability Groups sobre topologia Windows



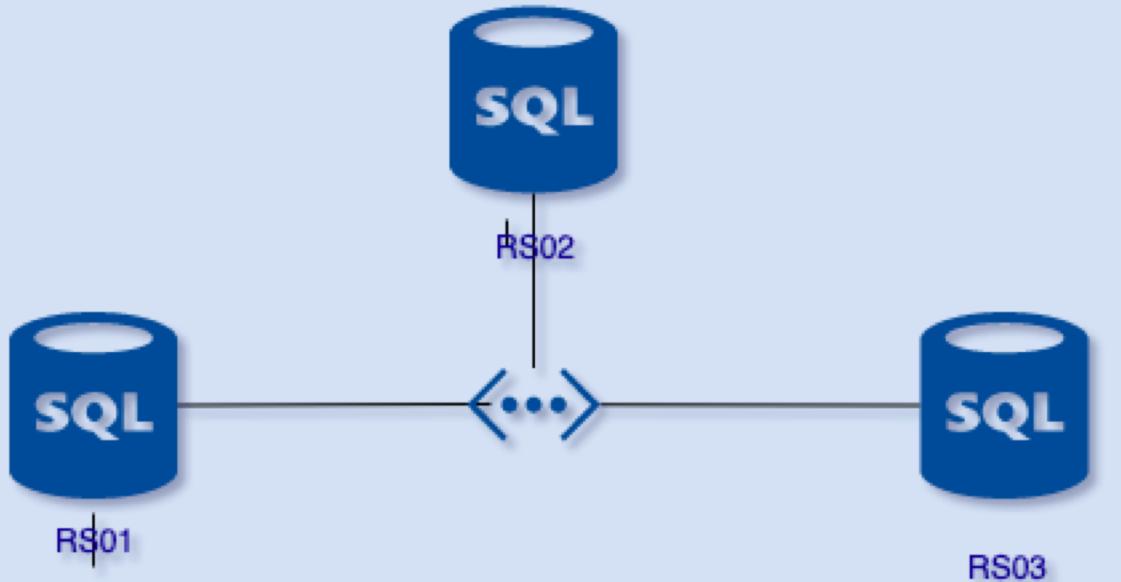
# AG's ReadScale entre Windows y Linux

Manejo de Scale Out - Interacción

## Diagrama de AG's Distribuidos



# GTSSUG - Read Scale





## Demo 2

Read scale con Windows + Linux – Scale Out

Thank you