



Aspectos para Crear un Plan de Recuperación de Desastres

Carlos López
Ingeniero en Ciencias y Sistemas USAC
MCST SQL Server 2012/2014 – 2008
Oracle 10g – 11g Experienced
Linux Experienced –Gentoo distro



[@CarlosLopezDBA](https://twitter.com/CarlosLopezDBA)



caltls@gmail.com



<https://dbstuffmatters.blogspot.com/>



<https://github.com/Muppity>



Thanks to Our Sponsors! Empowering Talent

A very special thanks to our sponsors who believe and trust us to develop new talent and expose the technologies!



Creando un Disaster recovery plan (DRP)



DEFINE TUS
ACTIVOS



DEFINE TUS
STAKEHOLDERS



DEFINE TU RPO & RTO



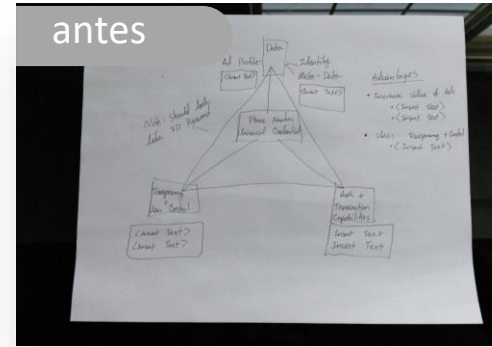
CONSTRUYE ESTRATEGIA
DE BACKUP



CONSTRUYE ESTRATEGIA
DE RECUPERACIÓN



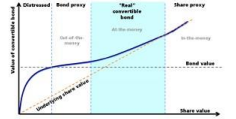
DISEÑA TU PRESUPESTO



antes

Convertible bonds: The best of both worlds?

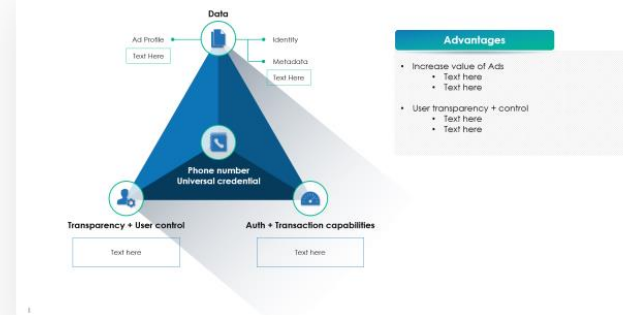
- Convertible bonds are fixed-income instruments that pay a coupon and can be redeemed at a predetermined price at maturity
- Prior to maturity, the investor may exchange a convertible bond for a predetermined number of shares
- When the stock markets are performing well, the convertible bond will behave like an equity share, and the probability of conversion will increase
- When the stock markets are performing badly, the convertible bond will behave like a straight bond, and the probability of conversion will fall



Note: For illustration purposes only



después

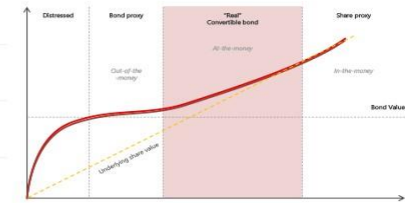


después

SECTION 1

Convertible bonds: The best of both worlds?

- ✓ Convertible bonds are fixed-income instruments that pay a coupon and can be redeemed at a predetermined price at maturity
- ✓ Prior to maturity, the investor may exchange a convertible bond for a predetermined number of shares
- ✓ When the stock markets are performing well, the convertible bond will behave like an equity share, and the probability of conversion will increase
- ✓ When the stock markets are performing badly, the convertible bond will behave like a straight bond, and the probability of conversion will fall



UBS Global Topics 04

GET

La recuperación del desastre no termina sino hasta 10 semanas después

Las Actividades regulatorias de cumplimiento continúan después de la recuperación.

Las pruebas no son opcionales, el plan debe ser probado para ser válido.

El DR es una actividad de todo o nada!

Las personas construyen un DR, debemos enfocarnos en su importancia en todo el proceso.



"You get paid for performance, but you keep your job with recovery. Unless you don't have backups. If you don't have backups, better polish up that resume."

Son momentos cruciales en nuestra carrera

Get Started



¿QUE ES SLA/OLA Y SLA MATRIX?

SLA

- Service Level Agreement
- Contrato Técnico de servicio
- Entre Proveedor y Cliente
- Se fijan terminos de

respuesta

OLA

- Operation Level Agreement
- Acuerdo técnico Interno
- Entre depto. De Sistemas y
- areas

• Se fijan terminos de respuesta

SLA Matri x

- Descripcion Gráfica
- de SLA
- No es parte de ITIL



Ejemplo

S

¿QUE ES SLA/OLA Y SLA MATRIX?



Inventario

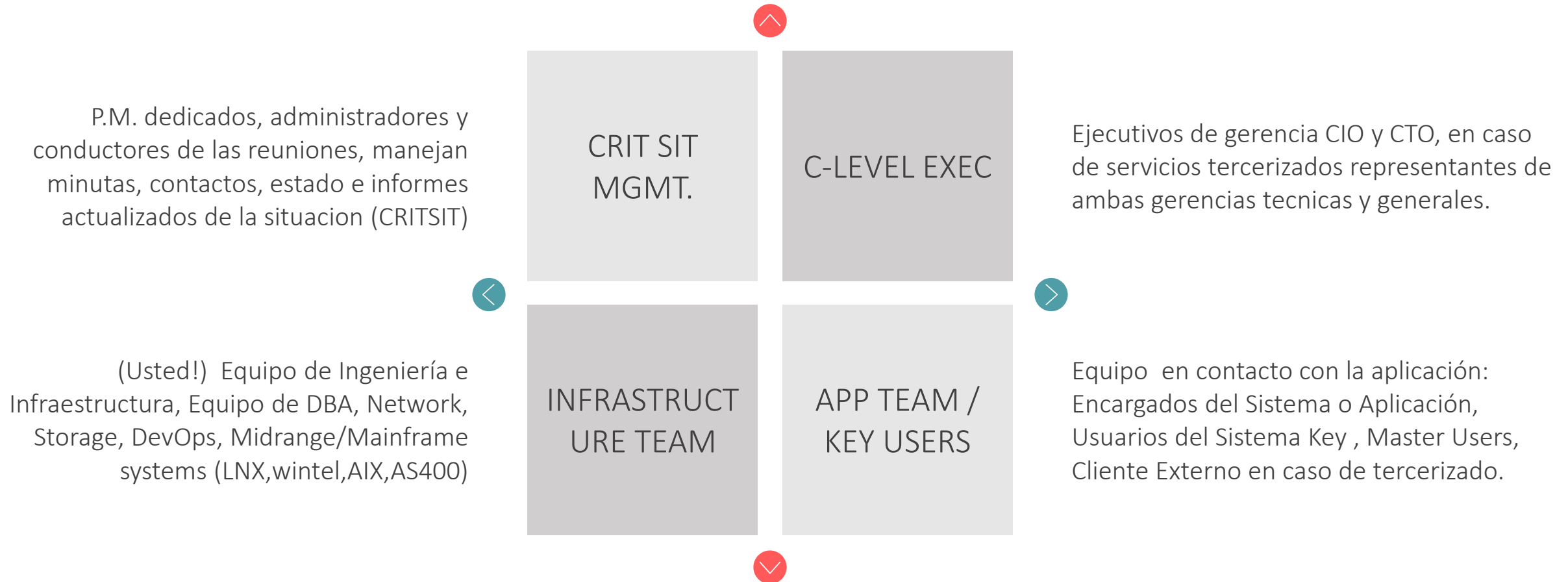
Priority	SQL Server Version	Environment
Business critical	Microsoft SQL Server 2008 R2	Production
Department Important	Microsoft SQL Server 2008	Test
Department Important	Microsoft SQL Server 2008 R2	Test
Business critical	Microsoft SQL Server 2008	Production
Business critical	Microsoft SQL Server 2005	Production
Business critical	Microsoft SQL Server 2005	Production
Business critical	Microsoft SQL Server 2000	Other
Department Important	Microsoft SQL Server 2005	Development
Department Important	Microsoft SQL Server 2005	Test
Business critical	Microsoft SQL Server 2005	Test
Business critical	Microsoft SQL Server 2000	Test
Business critical	Microsoft SQL Server 2000	Test
Department Important	Microsoft SQL Server 2008	Test
Department Important	Microsoft SQL Server 2008 R2	Development
Business Important	Microsoft SQL Server 2008	Test
Business critical	Microsoft SQL Server 2008 R2	Production
Mission critical	Microsoft SQL Server 2005	Production
Department Important	Microsoft SQL Server 2000	Development
Department Important	Microsoft SQL Server 2000	Development
Mission critical	Microsoft SQL Server 2000	Production
Mission critical	Microsoft SQL Server 2000	Production
Business critical	Microsoft SQL Server 2005	Production
Business critical	Microsoft SQL Server 2008 R2	Production
Business critical	Microsoft SQL Server 2005	Production
Business critical	Microsoft SQL Server 2000	Production

SLA Matrix

Impact/Urgency	1 – Critical	2 – High	3 – Medium	4 – Low
1 – Extensive	Priority 1	Priority 2	Priority 2	Priority 3
2 – Significant	Priority 2	Priority 2	Priority 3	Priority 4
3 – Moderate	Priority 2	Priority 3	Priority 4	Priority 4
4 – Minor	Priority 3	Priority 4	Priority 4	Priority 4

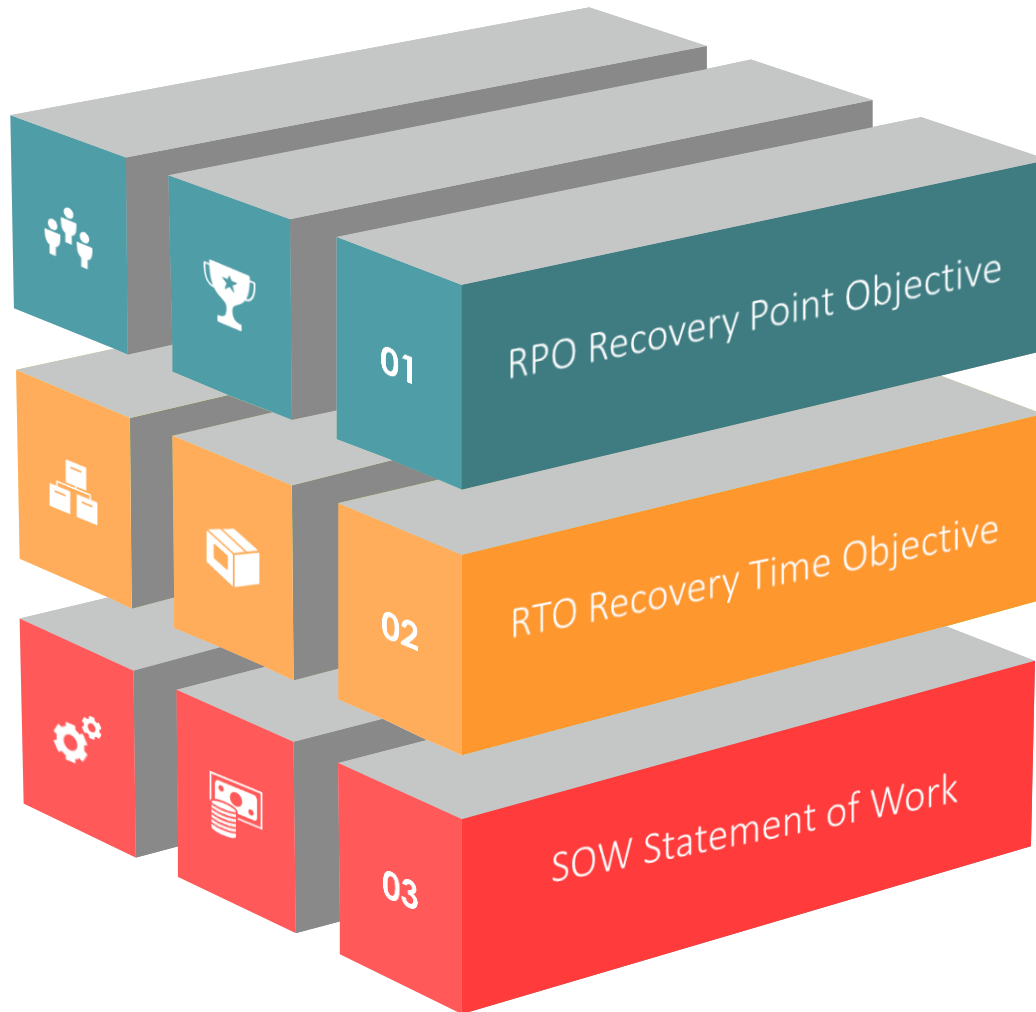
Quienes son los Stakeholders?

Divisions.



DR Objectives

Concepts



RPO Punto Objetivo de Recuperación, Es el punto en el tiempo en el que se reestableceran desde el momento de disrupción.

RTO Recovery Time Objective, Es el tiempo total promedio de recuperación del servicio desde el momento de disrupción.

Statement of Work, o compromiso de trabajo, es el contrato de servicios donde detalla explícitamente el scope de trabajo por unidad o depto.



Atributos Ideales en un DR

Cualidades



RESPONSIBLE

Cada miembro debe conocer la documentación y su ambiente/scope y procurar informar fidedigna y adecuadamente.



ACCOUNTABLE

La documentación es un activo de valor de la organización que esta en constante cambio. Debe mantenerse y ser confiable.



SUPPORTIVE

Cada miembro debe comprender la responsabilidad en su desempeño para ejecutar cada actividad profesionalmente.



CONSULTED

En todo momento la comunicación es esencial ya que les decisiones se toman en conjunto ya que cada una afectara el desempeño del proceso.



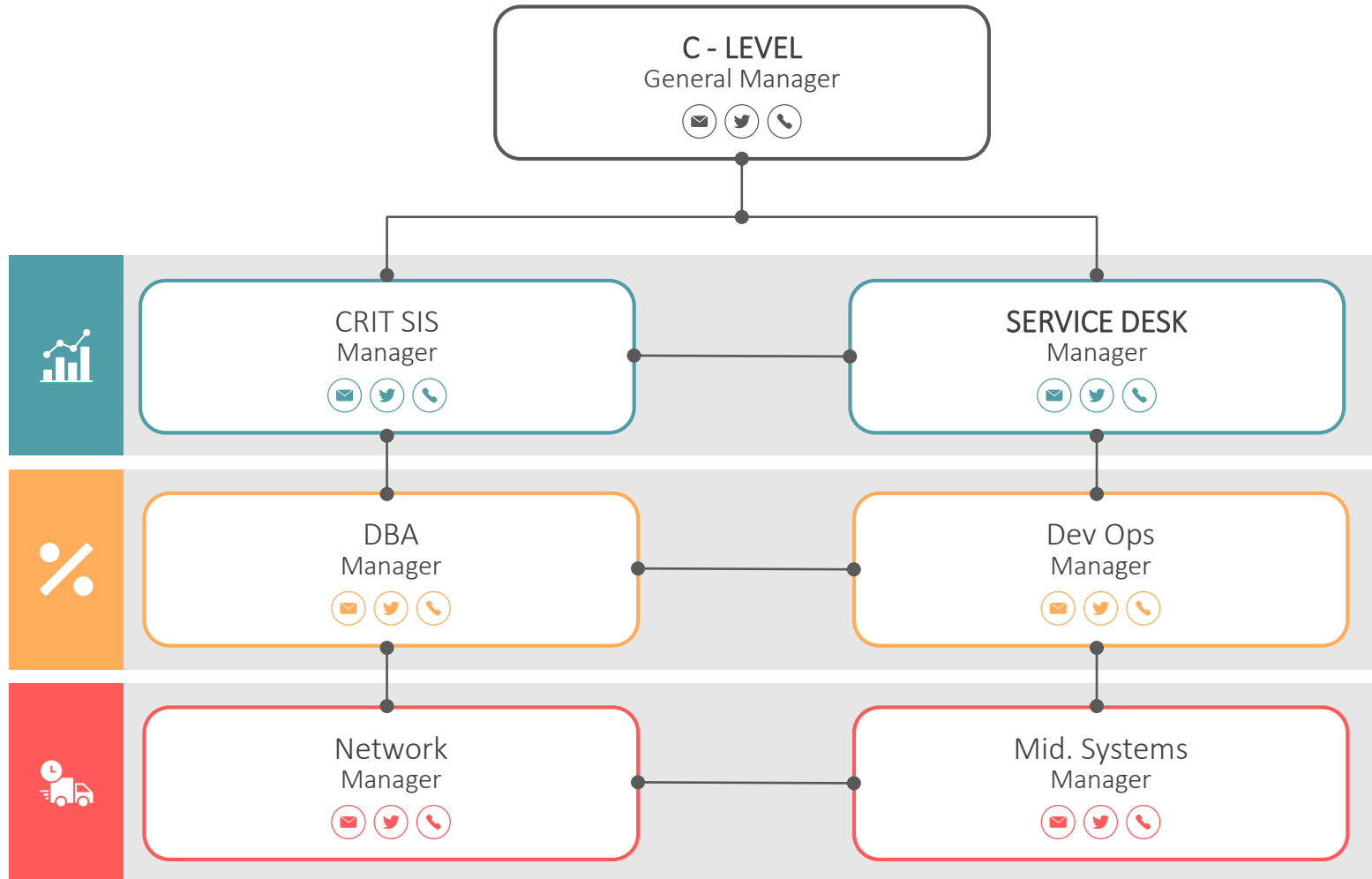
INFORMED

Las notificaciones e informes constantes, en todo momento a todos los involucrados son claves para tener visibilidad de la situación



DR Exercise POC

Organizational Chart



DR PLANNING TEAM



Encargados de planear, desarrollar, evaluar y conducir un DR.

DATA MANAGEMENT TEAM



Encargados de desarrollar planear evaluar y ejecutar el tratamiento de los datos.

INFRASTRUCTURE DELIVERY TEAM



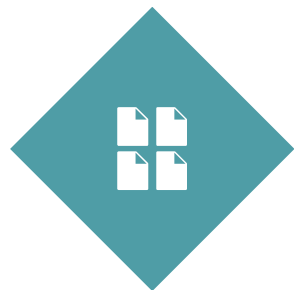
Encargados de desarrollar, planear, evaluar y ejecutar la infraestructura de soporte.



RTO Recovery Time Objective



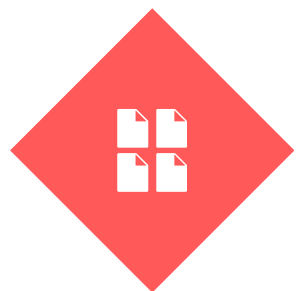
Cuanto tiempo soporta la operación fuera de servicio? Conozco mi organización?



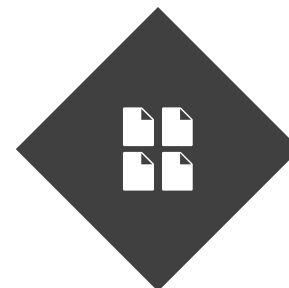
- › Cuanto tiempo se conoce que tardara en total la Recuperación?
- › Define tus prioridades, El SLA Matrix es una técnica visual de identificar.
- › Mision Critica, Importante para el Negocio y Pruebas



- › Define Roles y Responsabilidades
- › Asignar personal a cada rol y actualizar constantemente.
- › ¿Quien es el responsable de declararlo Desastre? ¿Quien es el responsable de el trabajo de Recuperacion?



- › Conocer y asignar ubicaciones de resguardo de los documentos por area.
- › ¿Donde se guarda la informacion tu plan, Lista de servidores, scripts, contactos? ¿Como accesaras en caso de emergencia?



La documentación es un proceso continuo que vive en constante actualización y que depende de toda la organización.

Las pruebas de DR no son Opcionales, sin ellas no se conoce su efectividad.



RPO Recovery Point Objective

From-To Process



Cuando Consideramos que es un Desastre? O Es una Disrupción?

Cuantos datos estoy dispuesto a perder?



Conozco el Impacto financiero de perdida a razon de unidad de tiempo por la caida de servicio? De los costos operativos, Gerencia, Operaciones, Demand Planners pueden ofrecer una perspectiva numerica.

Conozco la estrategia técnica a desarrollar? A veces es mas facil reconstruir que restaurar dependiendo el ambiente.

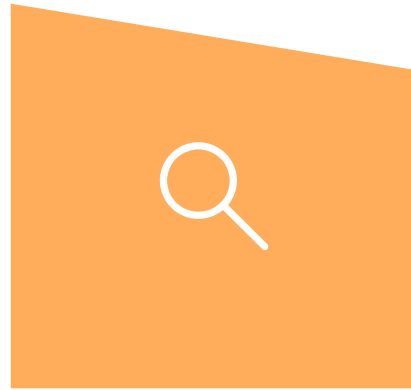


Estrategía Técnica

a Nivel de Datos



Definir una Línea base de recuperación identificando



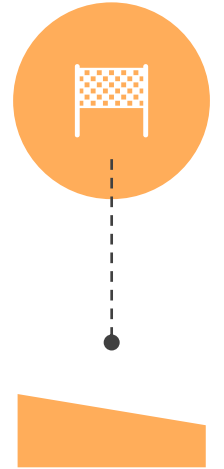
Realizar Pruebas de recuperación (parcial, total)



Verificación de Pruebas de backups, realizar reportes de backups conociendo tamaño, tipo tecnologías, versiones y métodos.



Automatizar y
Standardización de
Procesos, Verificación de
Scripts, integración de
Backups, transporte, copia
de base de datos



GOAL





CONCEPTOS A RECORDAR

SLA : Service Level Agreement

RTO : Recovery Time Objective

RPO : Recovery Point Objective

SLA : Service Level Agreement

SLA Matrix: Matriz Gráfica del SLA

Recovery Base Line: Línea base de Recuperación (punto en el tiempo)

Desastre: Evento que produce destrucción (no recuperable)

Disrupción: Evento súbito no controlado en un tiempo determinado (posiblemente recuperable)

Material de Apoyo



CIO.com - What is SLA ?

<https://www.cio.com/article/2438284/outsourcing/outsourcing-sla-definitions-and-solutions.html>

Disaster Recovery ORG

<http://www.disasterrecovery.org/>

ITPROTODAY – 10 Points often forgotten during a DR

<https://www.itprotoday.com/disaster-recovery/10-points-often-get-forgotten-during-disaster-recovery-planning>

Carlos Robles - SQL Server Health check

<http://www.sqlsaturday.com/695/Sessions/Details.aspx?sid=69834>



Thank You

