

# PRÁCTICA “ADMINISTRACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD”

## OBJETIVO:

DETERMINAR Y OPTIMIZAR LAS ACTIVIDADES PARA LA MEJORA DE LA DISPONIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS.

## ESPECIFICACIONES:

TU ERES EL ADMINISTRADOR DE IT DE COCA-COLA, UNA DE TUS ACTIVIDADES PRIORITARIAS ES ANALIZAR Y APLICAR TUS CONOCIMIENTOS DE ADMINISTRACIÓN DE DISPONIBILIDAD.

UN COMPONENTE DE LA ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE REPORTES FALLA A LAS 2:00 P.M Y NO SE HA RESTAURADO EN 4 HORAS. EL PROVEEDOR DE SERVICIO ASEGURA QUE NO SE ESTABLECIÓ UN SLA, PERO EXISTE UN CONTRATO DE MANTENIMIENTO Y TU HAS IDENTIFICADO QUE LA APLICACIÓN QUE TIENE LA PROBLEMÁTICA ES EL MÓDULO DE REPORTES DE FINANZAS. CUANDO LLEGÓ EL PERSONAL DE LA TARDE NO TENIA INFORMACIÓN ACERCA DEL INCIDENTE, TU JEFE TE PRESIONA Y SOLICITA Estrictamente REGRESAR LA OPERACIÓN DEL SERVICIO AL MOMENTO DEL INCIDENTE (HACE 4 HORAS), AUNQUE SE PIERDA ESA INFORMACIÓN.

## ACTIVIDAD 1

- DEBERÁS LISTAR LAS ACTIVIDADES O ACCIONES A REALIZAR PARA RESOLVER EL PROBLEMA DETECTADO, RESTABLECER EL SERVICIO E INFORMAR A TU JEFE.

-

### **Acciones Inmediatas (Prioridad: Restaurar)**

**0. Acatar la Directriz y Restaurar:** Iniciar inmediatamente el proceso de rollback o restauración de backup al punto anterior a las 2:00 P.M., priorizando la restauración del servicio sobre la pérdida de las últimas 4 horas de datos, según lo solicitado por la gerencia.

**1. Investigación Preliminar:** Mientras se ejecuta la restauración, el equipo técnico debe comenzar a identificar la causa raíz de la falla para evitar su recurrencia.

### **Acciones de Comunicación y Gestión**

**1. Notificación al jefe:** Informar de manera concisa que la restauración ha comenzado bajo el método solicitado (regresar al estado de 4 horas atrás) y confirmar la posible pérdida de datos generados entre 2:00 P.M. y 6:00 P.M.

**2. Notificación al Personal:** Informar al personal de la tarde sobre el estado del incidente, el tiempo estimado de restauración (ETR) y la acción tomada.

**3. Comunicación a Usuarios Clave:** Notificar al departamento de Finanzas sobre la interrupción y la pérdida parcial de datos, especificando cuándo esperan tener el sistema operativo de nuevo.

**4. Acción Post-Incidente:** Programar una reunión Post-Mortem y contactar al proveedor para establecer formalmente un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) que defina métricas de MTTR y Disponibilidad para el módulo de reportes de finanzas.

## ACTIVIDAD 2

TIENES EL SKILL DE AUDITOR, CON BASE EN LOS SLA Y OLA DEFINIDOS PARA CADA SERVICIO, Y ANALIZANDO LOS ESCENARIOS ESPECIFICADOS, REALIZA LOS CÁLCULOS DE DISPONIBILIDAD, MTBF, MTBSI Y MTRS; PARA VER EN QUÉ PUNTOS CUMPLEN Y EN CUÁLES NO. LOS CÁLCULOS DEBERÁN REALIZARSE EN EL **PERIODO DE UN MES.**

**CALCULAR LA DISPONIBILIDAD DE 5 SERVICIOS DEL DEPARTAMENTO:**

### 1. CORREO ELECTRONICO:

SLA (DISPONIBILIDAD): lunes a viernes 08:00 – 21:00  
OLA (DISPONIBILIDAD): 98%  
CAÍDAS DEL SERVICIO: 7 HORAS  
NO. DE INTERRUPCIONES DEL SERVICIO: 3 HORAS

**Disponibilidad (%)** =  $(282,1 - 7) / 282,1 * 100 = 97,52\%$  (vs OLA 98%) **MTRS (h)** =  $7 / 3 = 2,33$  h  
**MTBSI (h)** =  $282,1 / 3 = 94,03$  h **MTBF (h)** =  $(282,1 - 7) / 3 = 91,7$  h

### 2. WEB HOSTING:

SLA (DISPONIBILIDAD): lunes a viernes 07:00 – 22:00  
OLA (DISPONIBILIDAD): 99%  
CAÍDAS DEL SERVICIO: 5 HORAS  
NO. DE INTERRUPCIONES DE SERVICIO: 2 HORAS

**Disponibilidad (%)** =  $(325,5 - 5) / 325,5 * 100 = 98,46\%$  (vs OLA 99%) **MTBSI (h)** =  $325,5 / 2 = 162,75$  h **MTBF (h)** =  $(325,5 - 5) / 2 = 160,25$  h **MTRS (h)** =  $5 / 2 = 2,5$  h

### 3. BLACKBOARD:

SLA (DISPONIBILIDAD): lunes a sábado 09:00 – 15:00  
OLA (DISPONIBILIDAD): 100%  
CAÍDAS DEL SERVICIO: 2 HORAS  
NO. DE INTERRUPCIONES DEL SERVICIO: 3 HORAS

**Disponibilidad (%)** =  $(156,24 - 2) / 156,24 * 100 = 98,72\%$  (vs OLA 100%) **MTRS (h)** =  $2 / 3 = 0,67$  h **MTBSI (h)** =  $156,24 / 3 = 52,08$  h **MTBF (h)** =  $(156,24 - 2) / 3 = 51,41$  h

### 4. MÁQUINAS VIRTUALES:

SLA (DISPONIBILIDAD): lunes a viernes 07:00 – 18:00  
OLA (DISPONIBILIDAD): 99%  
CAÍDAS DEL SERVICIO: 8 HORAS  
NO. DE INTERRUPCIONES DEL SERVICIO: 1 HORA

**Disponibilidad (%)** =  $(238,7 - 8) / 238,7 * 100 = 96,65\%$  (vs OLA 99%) **MTRS (h)** =  $8 / 1 = 8$  h  
**MTBSI (h)** =  $238,7 / 1 = 238,7$  h **MTBF (h)** =  $(238,7 - 8) / 1 = 230,7$  h

### 5. RESPALDOS:

SLA (DISPONIBILIDAD): viernes 18:00 – 23:00  
OLA (DISPONIBILIDAD): 100%  
CAÍDAS DEL SERVICIO: 3 HORAS  
NO. DE INTERRUPCIONES DEL SERVICIO: 2 HORAS

**Disponibilidad (%)** =  $(21,7 - 3) / 21,7 * 100 = 86,34\%$  (vs OLA 100%) **MTRS (h)** =  $3 / 2 = 1,5$  h  
**MTBSI (h)** =  $21,7 / 2 = 10,85$  h **MTBF (h)** =  $(21,7 - 3) / 2 = 9,35$  h

## Resumen de Resultados y Cumplimiento OLA.

Servicio	OLA (%)	Disponibilidad (%)	MTBSI (h)	MTBF (h)	MTRS (h)	Cumplimiento
Correo Electrónico	98.00	97.52	94.03	91.70	2.33	NO CUMPLE
Web Hosting	99.00	98.46	162.75	160.25	2.50	NO CUMPLE
Blackboard	100.00	98.72	52.08	51.41	0.67	NO CUMPLE
Máquinas Virtuales	99.00	96.65	238.70	230.70	8.00	NO CUMPLE
Respaldos	100.00	86.34	10.85	9.35	1.50	NO CUMPLE

## Conclusiones de Cumplimiento.

- Ninguno de los servicios cumple con el OLA de disponibilidad definido para el mes.
- Los servicios de Blackboard y Respaldos tienen un OLA de 100 %, el cual es técnicamente inalcanzable si existe cualquier tiempo de inactividad (downtime). Ambos servicios fallan al tener 2 horas y 3 horas de caídas, respectivamente.
- El servicio de Máquinas Virtuales presenta el MTRS más alto (8 h), lo que indica que el tiempo de reparación o resolución de incidentes para esta infraestructura es excesivamente largo, causando la peor caída de disponibilidad (96.65 %).