



# Service Level Agreement

AR Tema extractado del libro "**Análisis Funcional de Sistemas y Tecnologías de la Información**" de Aníbal M. Mazza Fraquelli - ISBN 978-987-26981-3-3

## 1. Presentación del Tema

En el contexto de la Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información (IT Service Management – ITSM), uno de los principales desafíos organizacionales consiste en garantizar que los servicios tecnológicos entregados al negocio cumplan niveles de calidad, disponibilidad, capacidad, seguridad y continuidad previamente definidos y acordados.

La formalización de estos compromisos se realiza mediante instrumentos contractuales y operativos que estructuran las relaciones entre las áreas de tecnología, los usuarios internos y los proveedores externos. Entre los principales instrumentos se encuentran:

- **SLA (Service Level Agreement – Acuerdo de Nivel de Servicio)**
- **OLA (Operational Level Agreement – Acuerdo de Nivel Operativo)**
- **UC (Underpinning Contract – Contrato de Soporte Subyacente)**
- **SLP o PLA (Service Level Plan – Plan de Nivel de Servicio / Plan de Acuerdo de Nivel de Servicio)**

Estos conceptos son fundamentales dentro de marcos de referencia como ITIL (Information Technology Infrastructure Library – Biblioteca de Infraestructura de

Tecnologías de Información), que establece buenas prácticas para la gestión de servicios de TI.

Para estudiantes de licenciatura en administración, la comprensión de estos instrumentos no debe limitarse a su dimensión jurídica o contractual, sino que debe integrarse a la lógica de gobierno de TI, alineación estratégica, gestión de riesgos, control interno y medición del desempeño organizacional.

---

## 2. Desarrollo

### 2.1. Service Level Agreement (SLA – Acuerdo de Nivel de Servicio)

El **SLA** es un acuerdo formal entre un proveedor de servicios de TI y un cliente (interno o externo) que define:

- El servicio que será prestado.
- Los niveles de desempeño esperados.
- Los indicadores de medición.
- Las responsabilidades de las partes.
- Los mecanismos de seguimiento y penalización.

Desde la perspectiva de TI, un SLA debe incluir métricas cuantificables tales como:

- **Disponibilidad (Availability):** porcentaje de tiempo en que el servicio está operativo (por ejemplo, 99,5% mensual).
- **Tiempo de respuesta (Response Time):** tiempo máximo para atender una incidencia.
- **Tiempo de resolución (Resolution Time).**
- **Capacidad (Capacity):** volumen de transacciones soportadas.
- **RPO (Recovery Point Objective – Objetivo de Punto de Recuperación).**
- **RTO (Recovery Time Objective – Objetivo de Tiempo de Recuperación).**

Ejemplo aplicado

Una empresa contrata un servicio de ERP en modalidad SaaS (Software as a Service – Software como Servicio). El SLA establece:

- Disponibilidad mensual del 99,9%.
- Resolución de incidentes críticos en menos de 4 horas.
- Backup diario con RPO de 24 horas.
- Multa del 5% del abono mensual si la disponibilidad cae por debajo del 99,5%.

Para un administrador, el SLA es una herramienta de control de gestión. Permite evaluar el rendimiento del proveedor, cuantificar riesgos operativos y tomar decisiones basadas en indicadores.

---

## 2.2. Operational Level Agreement (OLA – Acuerdo de Nivel Operativo)

El **OLA** es un acuerdo interno entre diferentes áreas dentro de la misma organización que soportan el cumplimiento de un SLA.

Mientras el SLA es externo (TI – cliente), el OLA es interno (TI – TI, o TI – otras áreas).

Por ejemplo:

- El área de infraestructura acuerda con el área de soporte técnico tiempos de provisión de servidores.
- El equipo de base de datos acuerda tiempos de recuperación ante incidentes con el equipo de aplicaciones.

El OLA garantiza que la estructura organizacional interna esté alineada con los compromisos asumidos externamente.

### Ejemplo aplicado

Si el SLA establece que una incidencia crítica debe resolverse en 4 horas, el OLA podría establecer:

- El equipo de monitoreo detectará incidentes en menos de 10 minutos.
- Infraestructura escalará el incidente en menos de 30 minutos.

- Base de datos validará integridad en menos de 1 hora.

Desde la perspectiva administrativa, el OLA reduce el riesgo de incumplimiento contractual, mejora la coordinación interna y permite distribuir responsabilidades con claridad.

---

## 2.3. Underpinning Contract (UC – Contrato de Soporte Subyacente)

El **Underpinning Contract (UC)** es el contrato formal que una organización mantiene con un proveedor externo que respalda el cumplimiento de un SLA.

Es decir:

SLA → compromiso con el cliente.

UC → contrato con proveedor que permite cumplir el SLA.

Si la empresa promete 99,9% de disponibilidad, debe asegurarse de que sus proveedores de:

- Hosting,
- Conectividad,
- Seguridad,
- Energía,
- Cloud computing,

tengan contratos alineados con ese nivel.

### Ejemplo aplicado

Una empresa firma un SLA con un banco garantizando disponibilidad 24x7 del sistema de pagos.

Para poder cumplirlo, la empresa firma:

- UC con proveedor de nube que garantiza 99,99%.
- UC con proveedor de conectividad con redundancia geográfica.
- UC con proveedor de respaldo eléctrico.

Si los UC no están alineados con el SLA, se genera una brecha de riesgo (risk gap).

Desde el punto de vista administrativo, el análisis de UC es parte de la gestión de terceros (Third-Party Risk Management) y del control interno.

---

## 2.4. Service Level Plan (SLP) o Plan de Nivel de Servicio (PLA)

El **Service Level Plan (SLP)** o Plan de Nivel de Servicio (PLA) es el documento que define cómo se alcanzarán y mantendrán los niveles acordados en el SLA.

No es el acuerdo en sí, sino el plan operativo.

Incluye:

- Recursos necesarios.
- Arquitectura tecnológica.
- Herramientas de monitoreo.
- Procesos de escalamiento.
- Indicadores de desempeño (KPI – Key Performance Indicators).
- Planes de mejora continua.

El SLP vincula la estrategia con la operación.

### Ejemplo aplicado

Para sostener un SLA de 99,9%, el SLP puede contemplar:

- Arquitectura de alta disponibilidad.
- Balanceadores de carga.
- Replicación de bases de datos.
- Monitoreo en tiempo real con alertas automáticas.
- Simulacros de recuperación ante desastres.

Desde la administración, el SLP es una herramienta presupuestaria y estratégica, ya que determina inversiones en infraestructura y personal.

---

## 2.5. Relación sistémica entre SLA, OLA, UC y SLP

Desde una mirada integral:

- El SLA define el compromiso con el cliente.
- El OLA distribuye responsabilidades internas.
- El UC respalda contractualmente con proveedores.
- El SLP operacionaliza la ejecución.

Podemos visualizarlo como una cadena de valor del servicio:

Cliente → SLA → Organización → OLA → Proveedores → UC

Todo sustentado por un SLP.

Esta estructura evita:

- Ambigüedad en responsabilidades.
- Incumplimientos contractuales.
- Riesgos operativos.
- Desalineación estratégica.

---

## 2.6. Métricas y control de gestión

En administración de TI, el control no puede basarse en percepciones, sino en métricas.

Algunos indicadores clave:

- MTTR (Mean Time To Repair – Tiempo Medio de Reparación).
- MTBF (Mean Time Between Failures – Tiempo Medio Entre Fallas).
- Uptime (% de disponibilidad).
- Tasa de cumplimiento del SLA.
- Penalizaciones aplicadas.

El monitoreo debe apoyarse en:

- Herramientas de observabilidad.
- Dashboards ejecutivos.
- Reportes automáticos.

- Auditorías internas.

Para el administrador, estos indicadores permiten:

- Evaluar desempeño.
  - Justificar inversiones.
  - Negociar contratos.
  - Gestionar riesgos.
- 

## 2.7. Impacto en la gestión estratégica

Los acuerdos de nivel de servicio influyen en:

- Experiencia del cliente.
- Reputación corporativa.
- Continuidad operativa.
- Cumplimiento normativo.
- Seguridad de la información.

En sectores regulados (bancos, telecomunicaciones, salud), los SLA deben alinearse con normas como:

- ISO/IEC 27001 (Gestión de Seguridad de la Información).
- ISO/IEC 20000 (Gestión de Servicios de TI).
- Regulaciones del ente regulador local.

Un SLA mal diseñado puede generar:

- Litigios.
- Multas.
- Pérdidas económicas.
- Daño reputacional.

Desde la administración, el SLA es una herramienta de gobierno corporativo y no solo un anexo técnico.

---

## 2.8. Errores frecuentes en la gestión de SLA

1. Definir métricas no medibles.
2. No alinear SLA con UC.
3. No establecer mecanismos de auditoría.
4. No revisar periódicamente los acuerdos.
5. No considerar escenarios de crisis.

Un SLA estático en un entorno dinámico de TI genera obsolescencia contractual.

---

## 3. Conclusión

El Service Level Agreement (SLA), junto con el Operational Level Agreement (OLA), el Underpinning Contract (UC) y el Service Level Plan (SLP), constituye una arquitectura contractual y operativa esencial para la gestión moderna de servicios de Tecnologías de la Información.

Desde la perspectiva de la administración, estos instrumentos no deben entenderse únicamente como documentos formales, sino como mecanismos estratégicos de alineación entre negocio y tecnología.

Un SLA bien diseñado:

- Reduce riesgos.
- Mejora la calidad del servicio.
- Alinea expectativas.
- Facilita el control de gestión.
- Permite evaluar desempeño con métricas objetivas.

El administrador del siglo XXI debe comprender que la tecnología no es solo infraestructura, sino un conjunto de servicios cuya calidad debe ser contractual, medible y auditada.

La madurez organizacional en TI se refleja en la coherencia entre:

- Lo que se promete (SLA),
- Lo que se organiza internamente (OLA),

- Lo que se contrata externamente (UC),
- Y cómo se ejecuta (SLP).

Sin esta coherencia, la organización asume riesgos operativos y estratégicos significativos.

---

## Preguntas de autoevaluación

1. ¿Cuál es la diferencia conceptual y funcional entre un SLA y un OLA en la gestión de servicios de TI?
  2. ¿Por qué es crítico que los Underpinning Contracts estén alineados con los SLA firmados con clientes?
  3. ¿Qué indicadores (KPI) deberían incluirse en un SLA para un servicio crítico de misión empresarial?
  4. ¿Cómo impacta un SLA mal definido en la estrategia y en el control de gestión organizacional?
  5. ¿Qué relación existe entre el Service Level Plan y la inversión en infraestructura tecnológica?
- 
-

## Material de Clases

Compilado por **Aníbal M. Mazza Fraquelli** Doctor de la Universidad de Buenos Aires para el uso de sus clases en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

---

### Contenidos de esta página

Los contenidos **aquí incluidos integran desarrollos y escritos propios del autor, así como materiales de terceros (documentos, textos, fragmentos, conceptos, imágenes, esquemas, definiciones u otros recursos)**, los cuales son utilizados a título ilustrativo, explicativo o formativo, respetando la normativa vigente en materia de derechos de autor y citando las fuentes cuando corresponde.

**La selección, organización, adaptación pedagógica y contextualización de los contenidos constituye un trabajo original del autor, orientado a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.**

**Este material no persigue fines comerciales y su reproducción, total o parcial, queda limitada al ámbito educativo, debiendo preservarse siempre la mención de la autoría y las fuentes originales.**

---

### Autorización de uso

Se permite la reproducción, comunicación pública, distribución y utilización total o parcial de los contenidos de su material, en formato físico o digital, con fines exclusivamente educativos, académicos o de divulgación, siempre que se respete la integridad del contenido y se incluya la correspondiente referencia a la fuente y a la autoría.

**Las ideas, opiniones e interpretaciones contenidas en este material corresponden exclusivamente al autor.**

**Queda expresamente excluido cualquier uso con fines comerciales.**