

# Universidad Autónoma del Estado de México

## Ingeniería en Computación

### Administración de Recursos Informáticos

#### Unidad V

# SERVICIOS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (ITSM) Y DE LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (ITIL)

M. En A. Silvia Edith Albarrán Trujillo

Septiembre 2015



# Estructura de la Unidad de Aprendizaje

1. ANALIZAR LA MADUREZ DE UNA ORGANIZACIÓN MEDIANTE HERRAMIENTAS O MODELOS DE APOYO PARA ESTE PROPÓSITO
2. INDICAR LOS ASPECTOS QUE DEBEN CONSIDERARSE PARA ELABORAR UN ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA COMPRA DE RECURSOS Y ANÁLISIS DE PROVEEDORES.
3. IDENTIFICAR ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIDAD INFORMÁTICA.
4. ANALIZAR UN PLAN DE SEGURIDAD PARA UNA UNIDAD INFORMÁTICA.
5. CONOCERA EL ENFOQUE DE LA ADMINISTRACION DE SERVICIOS EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (ITSM) Y DE LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (ITIL)
6. CONOCERÁ LA DIRECCIÓN/GESTIÓN/ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE MODELOS DE BUENAS PRÁCTICAS

# Propósito de la Unidad de Aprendizaje



- APLICARÁ SATISFACTORIAMENTE LOS PRINCIPIOS ADMINISTRATIVOS EN EL USO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS DE UNA ENTIDAD, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y EL ENTORNO ECONÓMICO, TÉCNICO Y OPERATIVO EN QUE DEBA APLICARSE.
- IDENTIFICARÁ LAS BASES PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS AFINES DE DESARROLLO PROFESIONAL, TALES COMO LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL TÉCNICO DE INFORMÁTICA, LA AUDITORIA INFORMÁTICA EN TODAS SUS VERTIENTES, LA PLANEACIÓN INFORMÁTICA Y LA SELECCIÓN DE EQUIPO Y PROGRAMAS DE CÓMPUTO, ENTRE OTRAS.



# Guión para el Uso de este Material

- La información de esta presentación contiene ideas generales que serán explicadas en la clase.
- Para ampliar la información que se presenta en esta presentación se incluye al final un apartado de bibliografía.
- La presente contiene sólo información de la unidad V, Titulada: ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (ITSM) Y DE LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (ITIL)
- Una vez concluida esta unidad el alumno tendrá familiaridad con las características y contenido de los Planes de Seguridad informática.

# Contenido del material



- 1. Portada**
- 2. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje**
- 3. Programa de la Unidad de Aprendizaje**
- 4. Guión para uso de este material**
- 5. Contenido del material**
- 6. Objetivo de la Unidad IV**
- 7. El Gobierno de TI**
- 8. La Administración de Servicios de Tecnologías de Información**
- 9. Marcos de Referencia para la Gestión de Servicios**
- 10. Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL)**
- 11. El Estándar ISO/IEC 20000**
- 12. COBIT**
- 13. Conclusiones**



# Objetivo de la Unidad V

CONOCERA EL ENFOQUE DE LA ADMINISTRACION DE SERVICIOS EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (ITSM) Y DE LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (ITIL).





# EL GOBIERNO DE TI

Proceso mediante el cual se toman decisiones acerca de las inversiones en IT. La tendencia de crecimiento en las grandes organizaciones es el de elevar el rendimiento de las IT al nivel de los directores





# EL GOBIERNO DE TI

Elementos principales (según *IT Governance Institute*):

1. Estructura.
2. Proceso.
3. Comunicación.



# ANTECEDENTES



- Cerca del 10% de ganancias en una empresa son utilizadas en TI
- Cada día la tecnología es parte de más actividades (sustantivas y no sustantivas) en una empresa.





# ¿QUÉ ES?



- Proceso
- Toma de decisiones
- Inversiones
- Tecnologías de información (ti)





# ¿QUÉ ES?

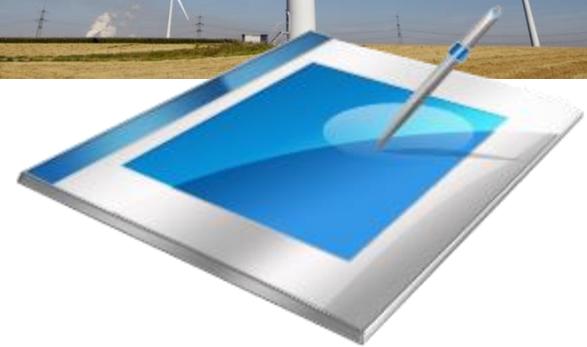
- Parte del gobierno de una empresa
- Liderazgo + estructuras organizacionales
- Procesos
- Aseguran que las TI apoyan estrategias y objetivos organizacionales

IT GOVERNANCE INSTITUTE



# REQUERIMIENTOS

- Estructura
  - ¿QUIÉN?
- Procesos
  - ¿CÓMO?
- Comunicación
  - MONITOREO
  - MEDICIÓN
  - COMUNICACIÓN



# FUNDAMENTOS



- Madurez de la gobernabilidad de TI
- Impacto de la estructura utilizada
- Cuatro objetivos





# MADUREZ

- Etapa 1. HAD OC (Sin procesos formales)
- Etapa 2. FRAGMENTADA (intentos de formalización)
- Etapa 3. CONSISTENTE
- Etapa 4. MEJORES PRÁCTICAS (optimizada)



# ESTRUCTURA UTILIZADA

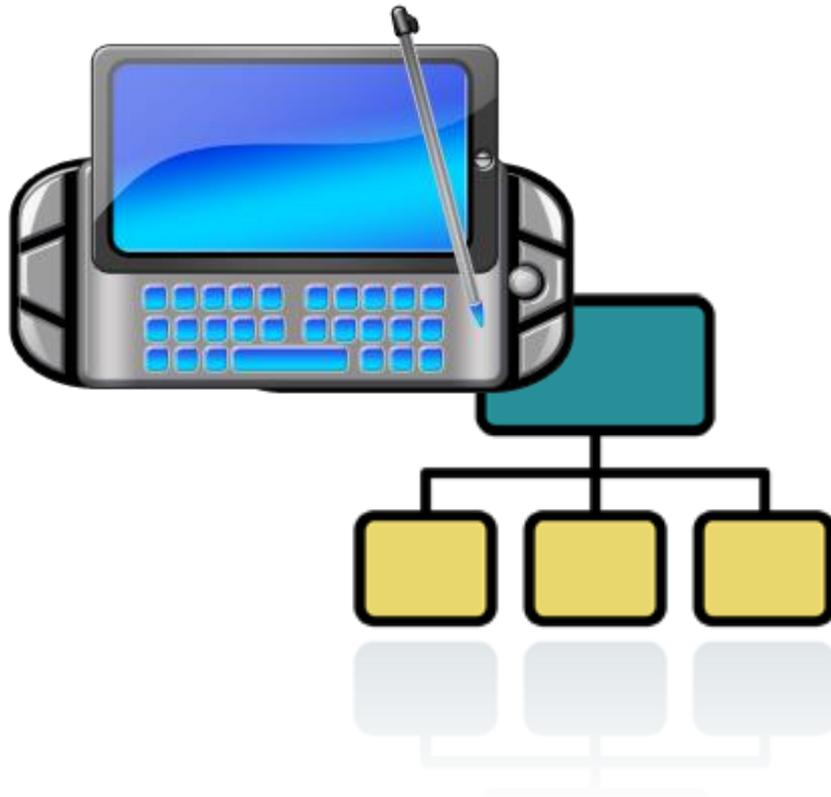


- Centralizada
- Descentralizada
- Federada (híbrida-cooperativo)
- Basada en Proyectos (mecanismo de gobernabilidad establecido)



## 4 OBJETIVOS:

- Valor de las TI y alineación con el negocio
- Riesgo de administración
- Contabilidad
- Medición del desempeño
  - Valor de las TI
  - Usuarios
  - Excelencia operacional
  - Orientación futura





# MARCOS DE TRABAJO (FRAMEWORKS)

- COBIT (Control OBjectives for Information an related Technologies)
- ITIL (The IT infraestructure Library)
- ISO 17799



# LA ADMISTRACION DE SERVICIOS EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (ITSM)



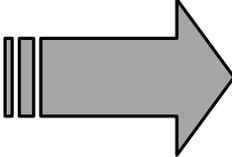
Conjunto de capacidades organizacionales especializadas en proporcionar valor a los clientes en forma de servicios.





# Antecedentes de ITSM

Transformación de un tradicional "de negocio - IT paradigma"

<b>De Negocio</b>	<b>Se convierte en</b>	<b>Proceso de ITSM</b>
<p>Tecnología de enfoque "de lucha contra incendios"  Reactiva  Usuario  Centralizada  Hecho en casa  Aislado  "One", ad hoc  Proceso informales de TI internos  Operativos específicos</p>		<p>Proceso de atención  Preventivo  Proactivo  Clientes  Distribuidos de origen integrado en toda la empresa  Repetible, responsable  Formal de las mejores práctica  Perspectiva empresarial  Servicio de orientación</p>



# ÁREAS BÁSICAS DE ITSM (ITIL)

*De Servicios de Apoyo*

Gestión de la Configuración

Gestión del Cambio

Gestión de Versiones

Gestión de Incidentes

Gestión de Problemas

Service Desk (función)





# ÁREAS BÁSICAS DE ITSM (ITIL)

*Prestación de servicios de TI*

*Gestión de la Disponibilidad*

*Continuidad del Servicio*

*Gestión de la Capacidad*

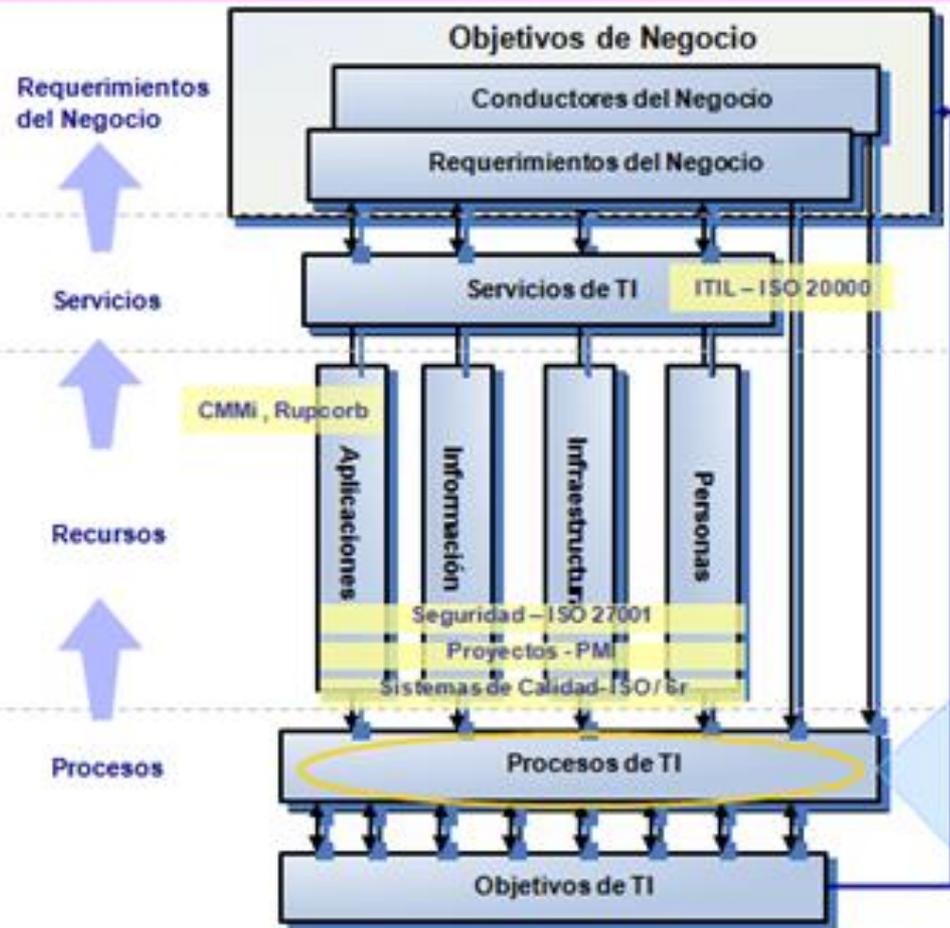
*Service Level Management*

*Gestión Financiera de Servicios TI*





# Modelo de Servicios



Los conductores del Negocio deben determinar los Servicios de TI y los objetivos de los procesos



# VENTAJAS DE ITSM

## Ventajas de ITSM

Mejor alineación de los servicios de TI con las necesidades reales de la empresa

Uso más eficaz de los recursos de soporte.

Adaptabilidad de TI al negocio.

Visión general más clara de las funciones y de las responsabilidades del Dpto. TI

Mejora de la calidad del servicio, el trabajo en equipo y la comunicación.

Menor impacto de los incidentes a través de la resolución a tiempo.

Gestión mejorada de la infraestructura y la información.

Para la Gestión de Servicios de TI, hay varios modelos ya consolidados, entre los cuales destacan: ITIL, COBIT, ISO17799, CMM, etc





# CARACTERÍSTICAS DE ITSM

- Se asocia a veces con otros tipos de filosofías de gestión, incluyendo SixSigma, TQM (*Total Quality Management*) y *Business Process Management*.
- Se asocia también con IT *Infrastructure Library* (Gestión de Servicios TI es una de las disciplinas).





# PROVEEDORES DE SERVICIOS DE ITSM

- *Altrius Management*
- Novell ZENworks
- *Oracle Enterprise Manager*
- *IBM Service Management*
- iSYS





# MARCOS DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN DE SERVICIOS

- ITIL
- ISO I/IEC 20000
- COBIT

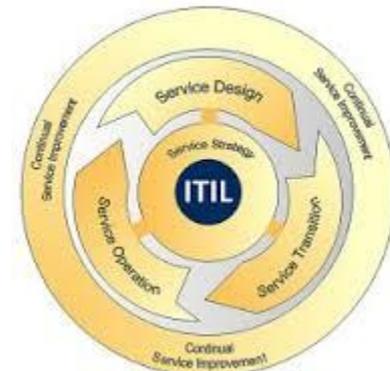




# BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

## ITIL

- Desarrollada a finales de 1980
- Se ha convertido en el estándar mundial de de facto en la Gestión de Servicios Informáticos.
- Iniciado como una guía para el gobierno de UK
- Hoy, **ITIL** pertenece a la OGC(*Open Geospatial Consortium*), pero es de libre utilización.
- Las organizaciones dependen cada vez más de la Informática para alcanzar sus objetivos corporativos.





# Objetivos de ITIL

Diseminar las mejores prácticas en la gestión de servicios de Tecnologías de Información de forma sistemática y coherentemente. El planteo principal se basa en la calidad de servicio y el desarrollo eficaz y eficiente de los procesos.

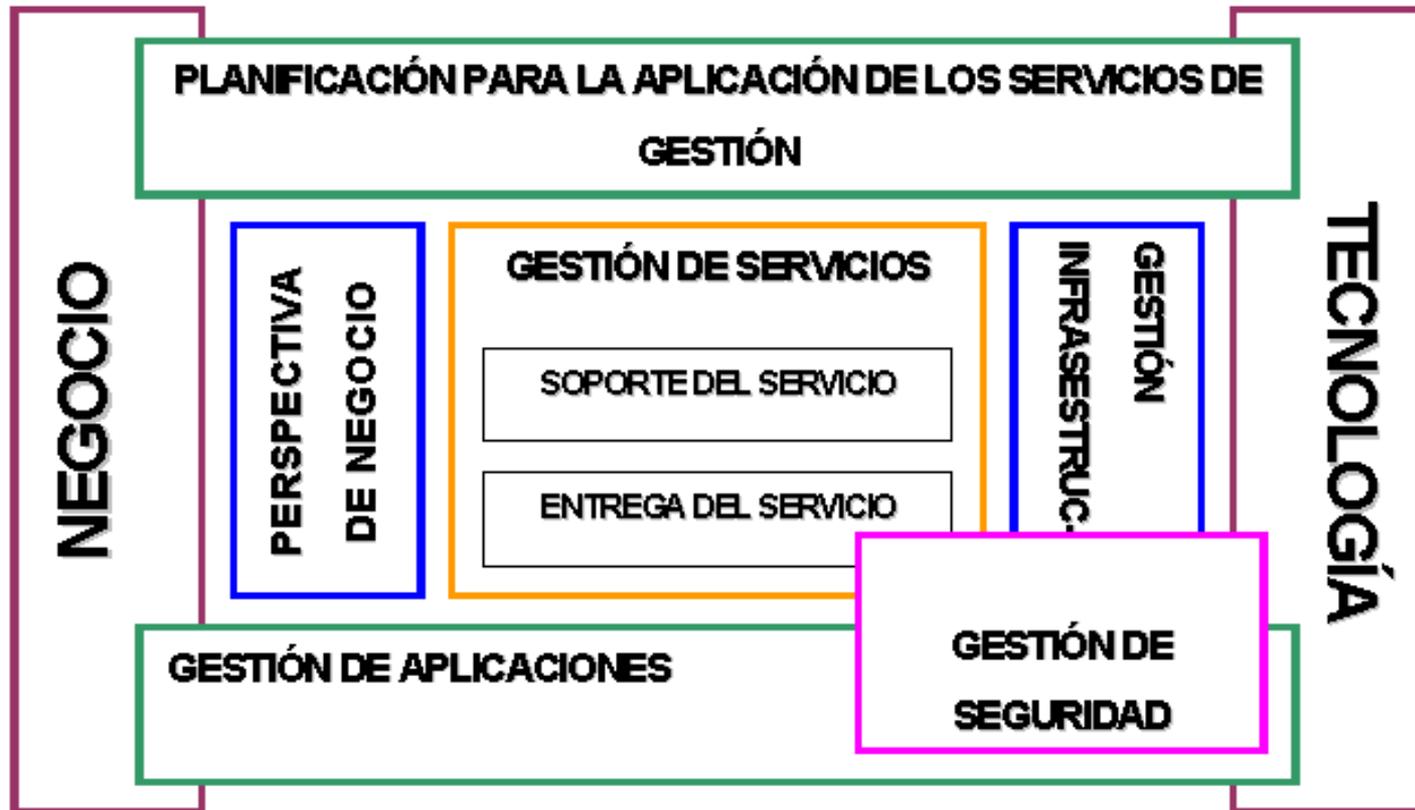
- Mejorar el profesionalismo de una organización.
- Reducir Costos.
- Mejorar la disponibilidad de los servicios de IT.
- Incrementar los resultados.

- Mejorar la escalabilidad.
- Alinear los Servicios de IT con los requerimientos del Negocio.
- Proveer un servicio óptimo a un costo razonable.
- Optimizar los recursos.

La incorporación de mejores prácticas (ITIL) es una forma sencilla de mejorar y estandarizar la calidad de los procesos corporativos. Las guías generales de mejores prácticas les sirven a todas las compañías.

A laptop computer is shown with several orange circular icons floating above it. The icons include an '@' symbol, a home icon, a shopping cart, a globe, and a person icon. The background is white with a subtle orange glow around the laptop.

# ÁREAS A LAS QUE SE DIRIGE ITIL



# PROCESOS



*Planificación para la Aplicación de los Servicios de Gestión*

*Perspectiva de Negocio*

*ICT Gestión de Infraestructuras*

*Servicios de Soporte*

*Provisión de Servicios*

*Gestión de Aplicaciones*

*Gestión de Seguridad*





# BENEFICIOS DE ITIL



## 1) Para el negocio:

- Incremento en la productividad del negocio
- Mejora continua en la calidad de la prestación del servicio de las Tecnologías de Información
- Mejora en el alineamiento Tecnología – Negocio.
- Capacidad de recuperación y a la consistencia de los servicios.



## BENEFICIOS DE ITIL

- Mayor flexibilidad.
- Mejor alcance de las acciones de la organización frente a cambios del entorno y el mercado.
- Soporte para los procesos de negocios y las tareas de toma de decisiones de TI.
- Mejora en la satisfacción de los clientes, ya que se les asegura una mejora en la calidad del servicio entregado.
- El servicio puede ser representativamente medido, evaluado y gestionado.



# BENEFICIOS DE ITIL

- Definición de funciones, roles y responsabilidades en el sector de los servicios.
- La posibilidad de auditar el cumplimiento de las mejores prácticas.
- Mejora en la satisfacción de los empleados y reducción de fluctuaciones de nivel de personal.
- 
- Incremento cualitativo en la salud, la seguridad, la disponibilidad y el rendimiento de los servicios de ITIL.





# BENEFICIOS DE ITIL

## Económicos:

- Diseño de la infraestructura y servicios de las Tecnologías de Información con costos argumentados.
- Reducción de los costos operativos de desarrollo, procedimientos e instrucciones de trabajo, al disponer, de un marco de trabajo definido.
- Además mejora el ROI y reduce el TCO a través de la mejora de los procesos.





# V3 ITIL

Los libros de referencia de ITIL v3 son los siguientes:

- Estrategia del servicio (*Service Strategy*)
- Diseño del servicio (*Service Desing*)
- Transición del servicio (*Service Transition*)
- Operación del servicio (*Service Operation*)
- Mejora continua del servicio (*Continual Service*)





# EL ESTÁNDAR ISO/IEC 20000

Es el primer estándar específico para la Gestión de servicios de TI y su objetivo es aportar los requisitos necesarios.

La norma proporciona una base para probar que una organización ha implantado buenas prácticas para la gestión de servicio.





# EL ESTÁNDAR ISO/IEC 20000

Estructurada en dos documentos:

- ISO/IEC 20000-1. Incluye el conjunto de los requisitos obligatorios que debe cumplir el proveedor de TI para realizar la gestión eficaz de los servicios que responda a las necesidades de las empresas y de los clientes.

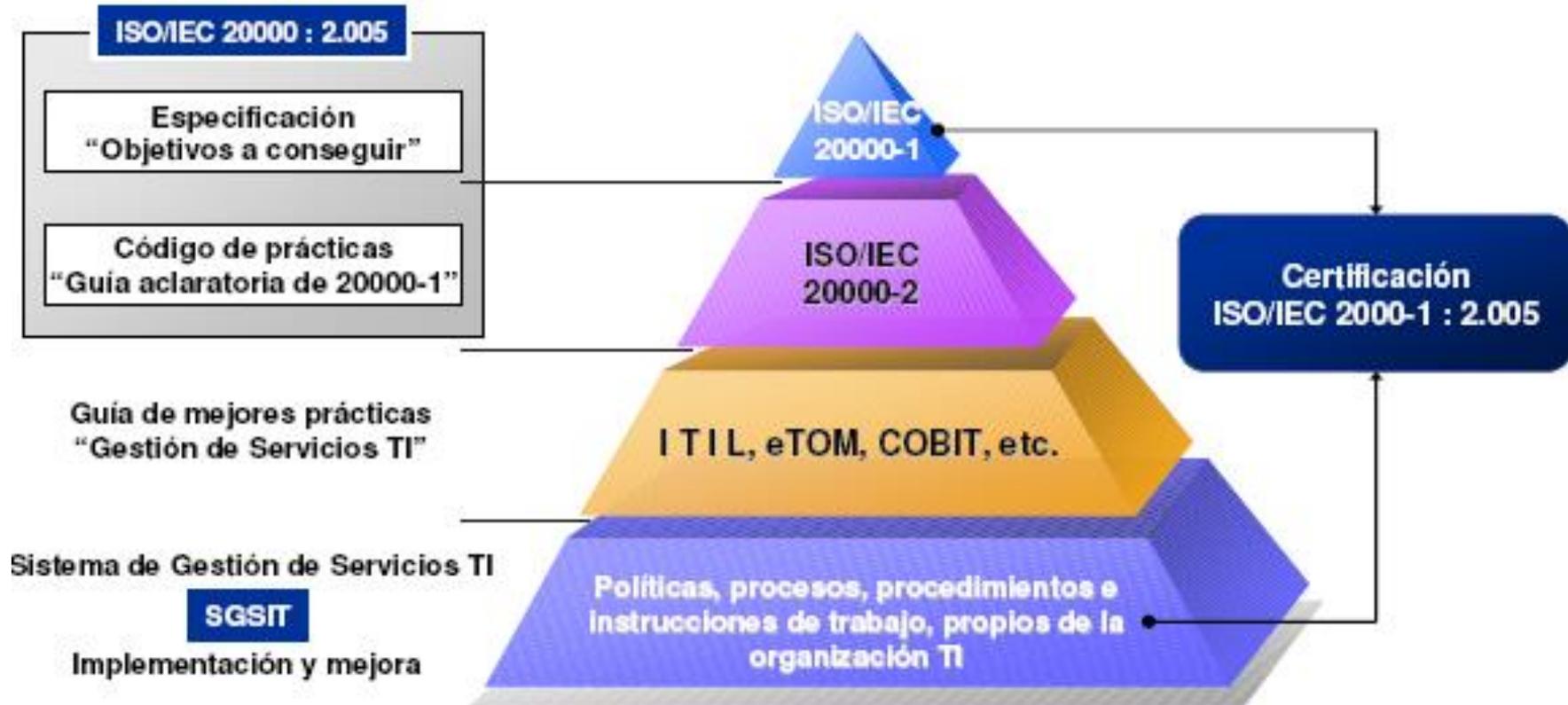


# EL ESTÁNDAR ISO/IEC 20000

- ISO/IEC 20000-2. Código de prácticas para la gestión de servicios. Pretende ayudar a las organizaciones a establecer los procesos de forma que cumplan con la parte 1 del estándar.



# EL ESTÁNDAR ISO/IEC 20000



# COBIT



- DESARROLLADO POR ISACA EN 1996 (Information Systems Audit and Control Association)
- ACTUALMENTE USADO Y MANTENIDO POR ITGI (IT Governance Institute)





# Aspectos considerados por COBIT

- **Alineación estratégica**
- **Entrega de valor**
- **Administración de los recursos**
- **Administración de riesgos**
- **Medición del desempeño**



# COBIT

- PROVEE MECANISMO DE CONTROL
- 34 NIVELES GENERALES (318 ESPECÍFICOS)  
CONTROL DE OBJETIVOS.
- 4 GRUPOS:
  - PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
  - ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN
  - ENTREGA Y SOPORTE
  - MONITOREO



<http://www.isaca.org>



# DIFERENCIA PRINCIPAL

COBIT                      Perspectiva de auditoría  
y control

ITIL                        Perspectiva de gestión de  
servicio



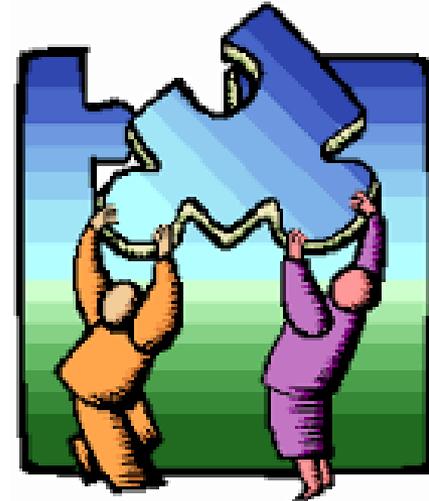
ISO/IEC 20000 Aporta  
elementos de la gestión  
de servicios que no están  
presentes en ITIL v3



# CONCLUSIONES

La gobernabilidad de TI depende de la madurez de la organización.

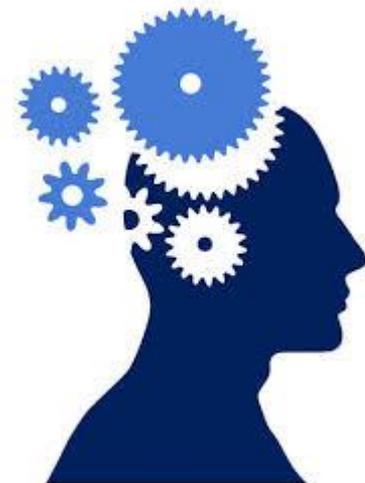
Los marcos de trabajo apoyan la ITSM.





# CONCLUSIONES

- ITIL es un marco de trabajo enfocado a los servicios.
- COBIT es un marco de trabajo enfocado a auditoría.
- ISO/IEC 20000 es un estándar que apoya en la gestión de servicios





# BIBLIOGRAFÍA

1. Brand, K. Boonen, H. 2005. IT Governance based on COBIT<sup>®</sup> - a pocket guide, Editor Van Haren Publishing <http://www.iti-officialsite.com/home/home.asp>
2. Davis, Gordon y Olson, Margrethe, Sistemas de
3. Goo J, Kishore R, Rao HR, Nam K. The role of service level agreements in relational management of information technology outsourcing: An empirical study. MIS Quarterly. 2009;33(1):119–45.
4. Harper GR, Utley DR. 2001, Organizational culture and successful information technology implementation.6:30.
5. Inform-IT. 2008, Mejora Continua del Servicio basada en ITIL<sup>®</sup> V3 – Guía de Gestión, Editor Van Haren Publishing
6. ITSM Libraries, 2006, Frameworks for IT Management, ed. itSMF-NL.



# BIBLIOGRAFÍA

7. Osiatis. (2011). Fundamentos de la Gestión TI, ¿Qué es ITIL? Retrieved 16/08/2011, 2011, from:  
[http://itil.osiatis.es/Curso\\_ITIL/Gestion\\_Servicios\\_TI/fundamentos\\_de\\_la\\_gestion\\_TI/que\\_es\\_ITIL/que\\_es\\_ITIL.php](http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/fundamentos_de_la_gestion_TI/que_es_ITIL/que_es_ITIL.php)
8. Schwalbe K., 2009, Information technology project management. Course Technology Ptr.
9. Symons, C. (2005). IT governance framework. Forrester, March.
10. The IT Governance Institute. (2007). COBIT 4.1. Retrieved. from [www.itgi.org](http://www.itgi.org).
11. ITIL Product Brochure Conference Version v1. Retrieved from:  
[https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/Brochures/ITIL\\_Product\\_Brochure\\_Conference\\_Version\\_v1.pdf](https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/Brochures/ITIL_Product_Brochure_Conference_Version_v1.pdf). Date: Sept. 28th. 2015.
12. Fundamentos de la Gestión de TI. Retrieved from:  
[http://itil.osiatis.es/Curso\\_ITIL/Gestion\\_Servicios\\_TI/fundamentos\\_de\\_la\\_gestion\\_TI/que\\_es\\_ITIL/que\\_es\\_ITIL.php](http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/fundamentos_de_la_gestion_TI/que_es_ITIL/que_es_ITIL.php). Date: Sept. 28th. 2015.