

# Planeamiento estratégico de las TICs



Universidad  
Tecnológica  
del Perú

# **2-Tema de la Sesión**

## **Arquitectura de la Infraestructura Tecnológica**

**Semana 07 - Sesión 01 y 02**

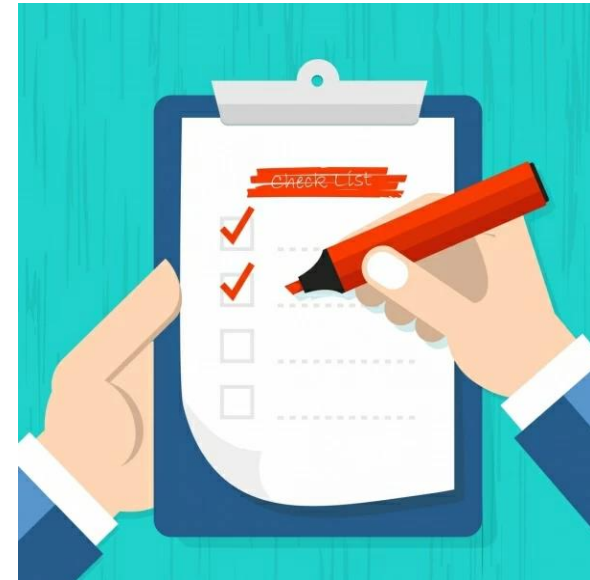


Universidad  
Tecnológica  
del Perú

## 3-Conocimientos previos

- *Ahora, vamos a repasar sus conocimientos previos, ayudándome a contestar lo siguiente:*

*¿Cuál es la importancia de tener una Arquitectura de TIC?*



# 4-Dudas de la clase anterior



## 5-Logro de aprendizaje

Al finalizar la sesión, el alumno el alumno deberá de reconocer y diseñar la arquitectura de la infraestructura tecnológica actual para luego realizar un TO BE de ella, de acuerdo a las necesidades de la empresa



# 6-Utilidad

- ¿Cómo organizamos los elementos y componentes de nuestra laptop?



# 7-Secuencia y explicación

*Vamos a iniciar a continuación con:*

- a) Las definiciones*
- b) Explicación de cada una de las definiciones*
- c) Y revisión de los temas de manera conjunta*

# 8-Desarrollo del tema

## Arquitectura de infraestructura tecnológica

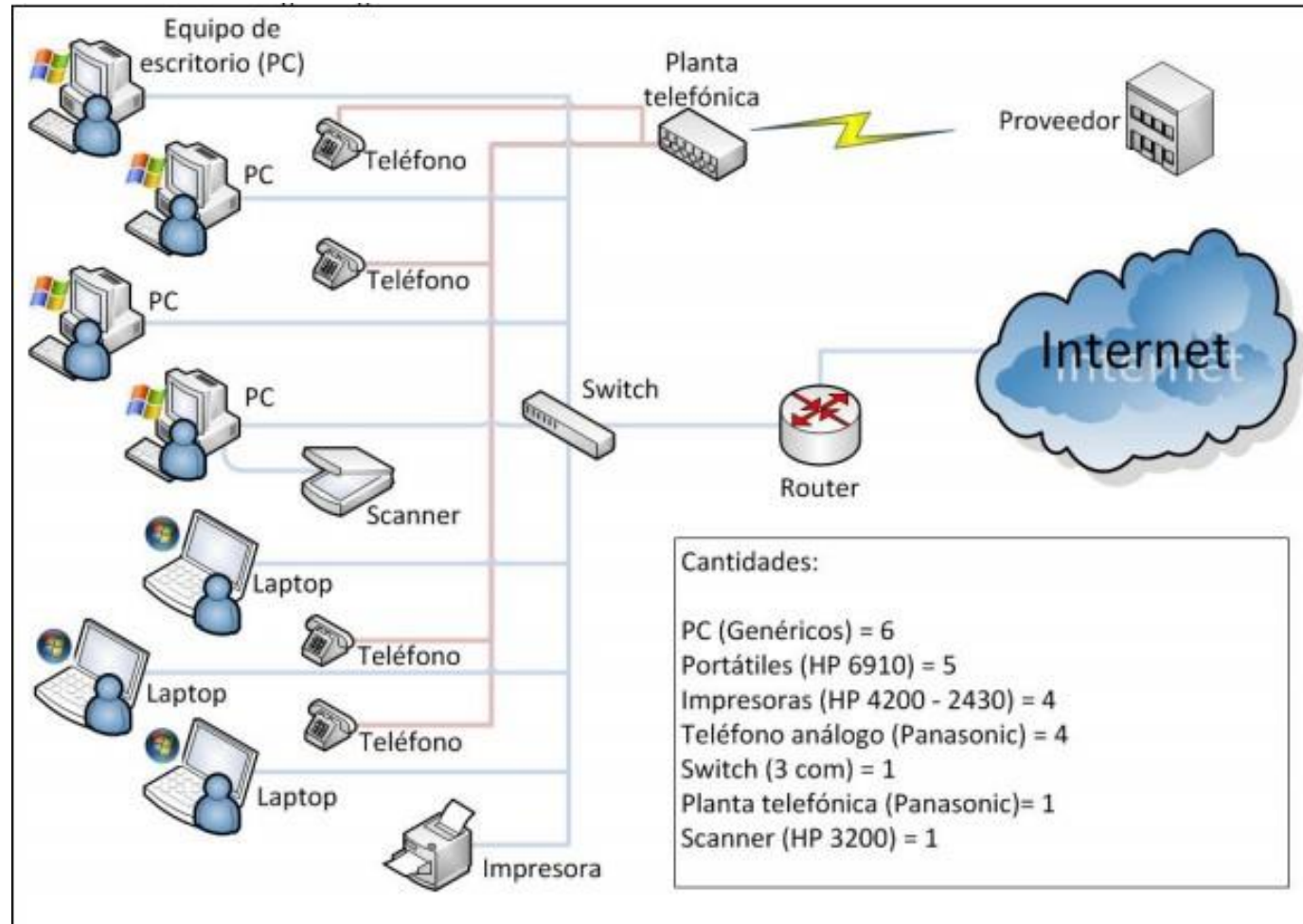
- Sirve para organizar todos los procesos relacionados con las tecnologías en la empresa y contribuye a mejorar la visualización y definición de los pasos a seguir en base al hardware y software.
- ¿ Para que sirve?
  - Actualización de los componentes de las TI.
  - Diseño estratégico de la arquitectura tecnológica necesaria para la empresa.
  - Soporte en servicios como cloud computing.
  - Estudio de las herramientas y servicios necesarios: nivel de conectividad, servidores y dispositivos, entre otros.
  - Análisis de la arquitectura tecnológica Ti actual, para ofrecer soluciones y mejoras productivas.
  - Elaboración de ruta y sistema de trabajo.





# 8-Desarrollo del tema

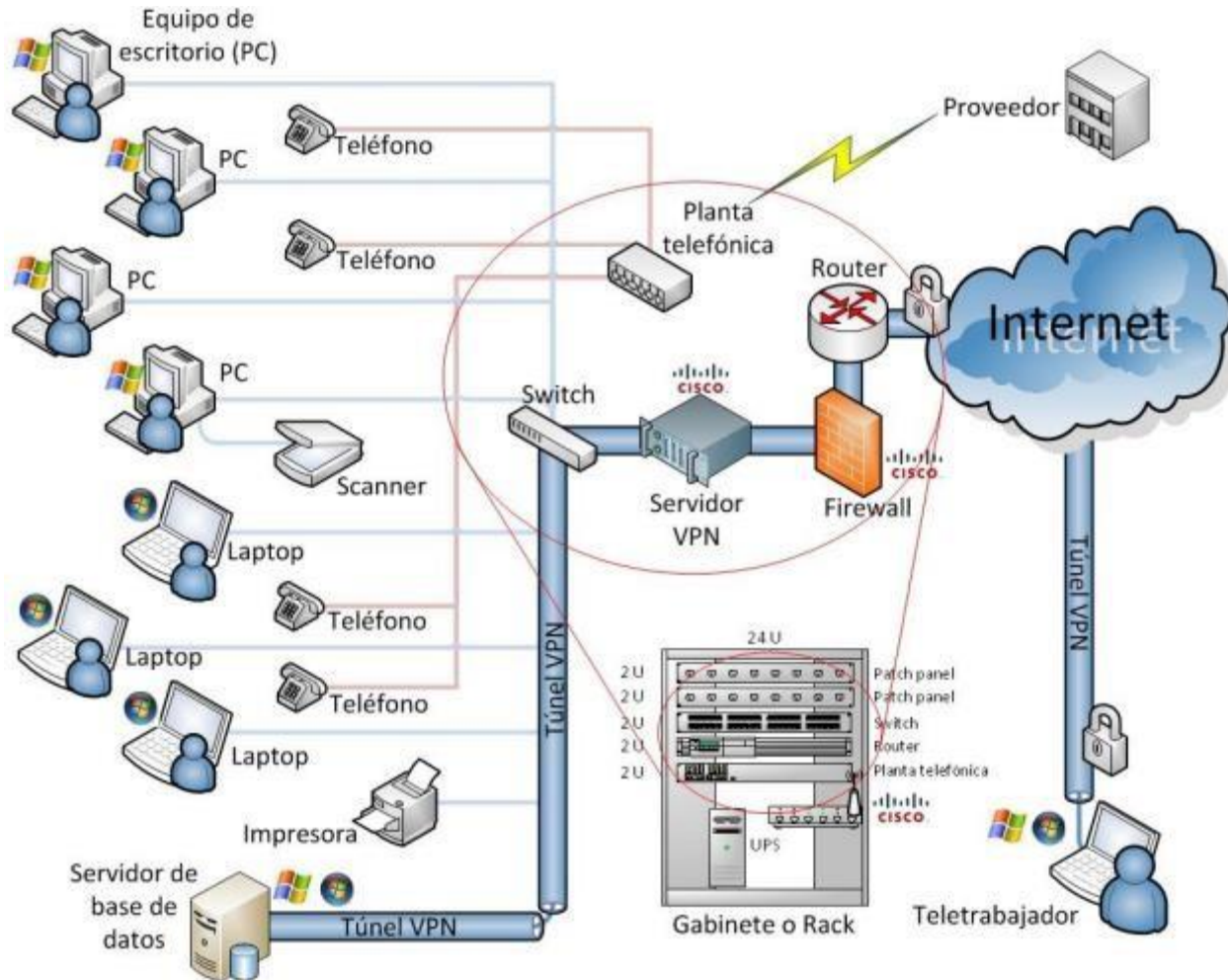
## Arquitectura de infraestructura tecnológica



Ejemplo de la red actual de la empresa  
Realizar el AS - IS

# 8-Desarrollo del tema

## Arquitectura de infraestructura tecnológica



Ejemplo de propuesta de red TO - BE

# 8-Desarrollo del tema

## Arquitectura de infraestructura tecnológica

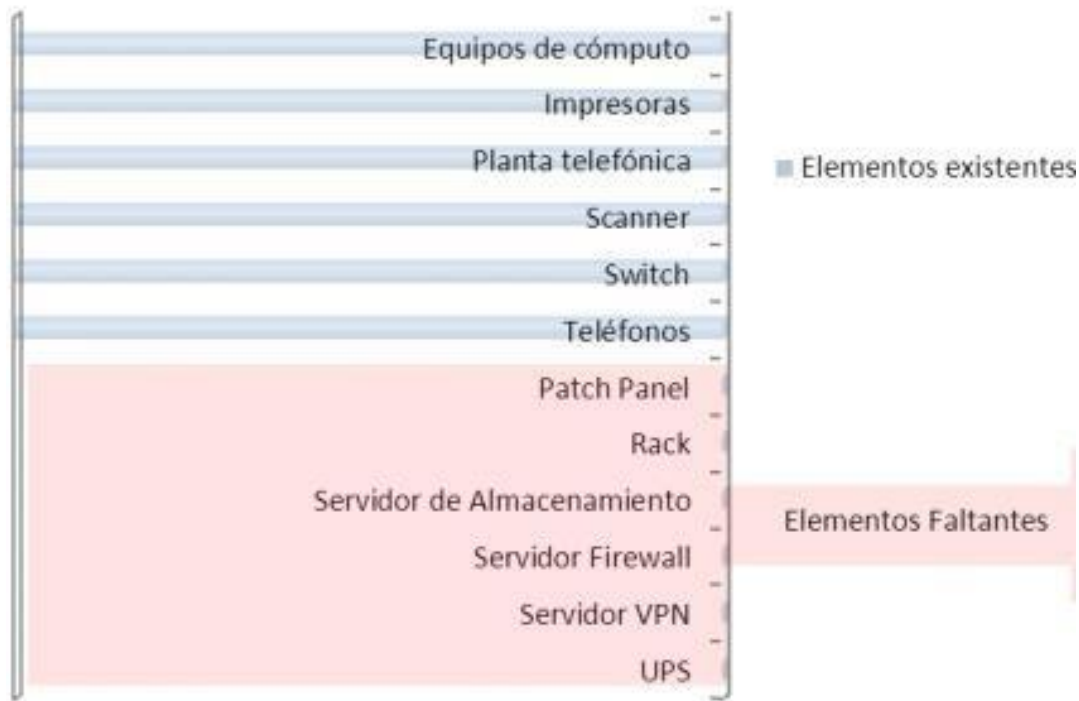
### Información general recursos tecnológicos

Por elemento:	Cantidad	Observaciones
PC (equipo de cómputo)	6	Todos cuentan con S.O. Windows
IMPRESORA	4	Conectadas localmente
PORTATIL	5	Todos cuentan con S.O. Windows
SCANNER	1	Conectadas localmente
<b>Por software:</b>		
AVIRA	11	Software gratuito
OFFICE	11	Licenciado. Versión básica está en todos los equipos
WINDOWS	5	Licenciado. Se encuentra instalado en los portátiles
WINDOWS	6	Licenciado. Se encuentra instalado en los PC
<b>Canal de Comunicación:</b>	1	1 Mbps
<b>Telefonía:</b>		
PLANTA	1	Capacidad de 3 líneas y 8 extensiones
TELÉFONOS	4	Tipo análogos
<b>Gestión</b>		
Switch	1	Cisco de 24 puertos

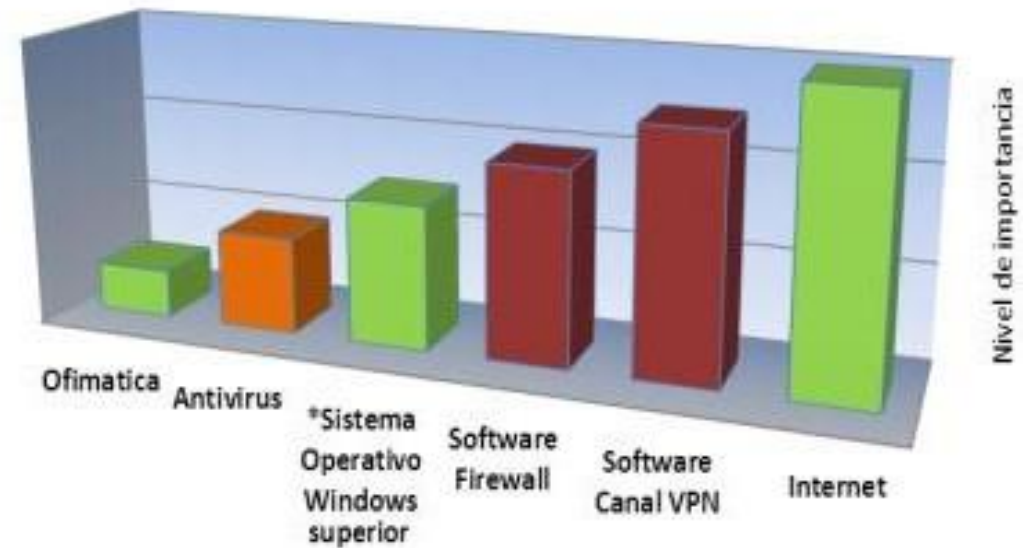
# 8-Desarrollo del tema

## Arquitectura de infraestructura tecnológica

### Identificación hardware necesario



### Identificación del software necesario



# 8-Desarrollo del tema

## Diseño de la infraestructura tecnológica - Aspectos

ASPECTO	OBSERVACIONES
Topología de red	Se propone utilizar topología de Estrella, su centralización favorece los recursos actuales de la empresa
Protocolos de comunicación	Se propone utilizar TCP-IP para la comunicación en la red local
Plataforma	Para las estaciones de trabajo se propone utilizar plataforma Microsoft Windows 10 o superiores y para la gestión de seguridad de la comunicación se propone utilizar un canal VPN
Sistema Eléctrico	Apoyado en las normas y estándares vigentes como RETIE y NTC 2050. Adquisición de UPS
Alojamiento físico de los dispositivos	Se recomienda centralizar todo lo concerniente a interconexiones en un solo lugar como una sala de servidores
Cableado Estructurado	Que cumpla con las normas y estándares vigentes. Se recomienda adquirir e instalar un gabinete y un patch panel para la correcta administración y mantenimiento del cableado y de las conexiones. Seguir los estándares ANSI / TIA / EIA 19.
Instalación y configuración de equipos	Realizar la instalación de los equipos de interconexión, como switches, routers entre otros, luego las estaciones cliente, equipos de impresión y telefonía, servidor VPN y estaciones tipo servidor de servicios internos.



# 8-Desarrollo del tema

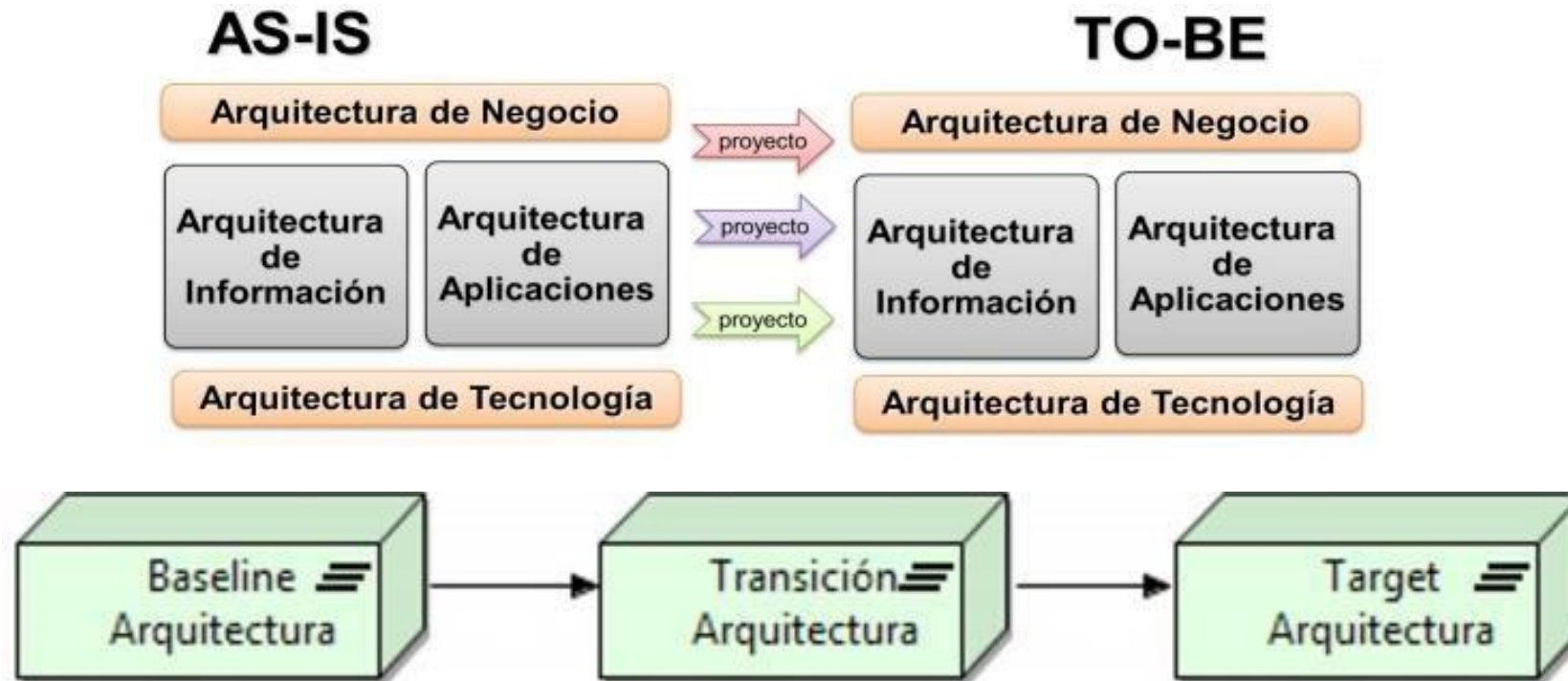
## Diseño de la infraestructura tecnológica – Presupuesto

Presupuesto Plan de implementación de la arquitectura tecnológica funcional - recurso físico

Presupuesto	Valor	Cantidad	Total	Observaciones
UPS	\$ 4.200.000	1	\$ 4.200.000	De 6 KVA
Servidor de Almacenamiento	\$ 1.159.000	1	\$ 1.159.000	Computador de Escritorio PCK Advanced Windows
Rack	\$ 850.000	1	\$ 850.000	De 24U
Patch Panel	\$ 150.000	1	\$ 150.000	24 puertos
Internet	\$ 30.000	1	\$ 30.000	Valor en que se incrementa el plan actual
Servidor VPN				
Servidor Firewall	\$ 203.900	1	\$ 203.900	Solución Routers Cisco Small Business de la serie RV
Software Canal VPN				
Software Firewall				
Sistema Operativo Windows 10 o superior	\$ 340.000	1	\$ 340.000	Licencia Windows Pro 64Bits Español
Antivirus	\$ 35.000	12	\$ 420.000	AntiVirus MCAFEE Plus
Ofimática	\$ 180.000	1	\$ 180.000	Office Professional
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 7.532.900</b>	

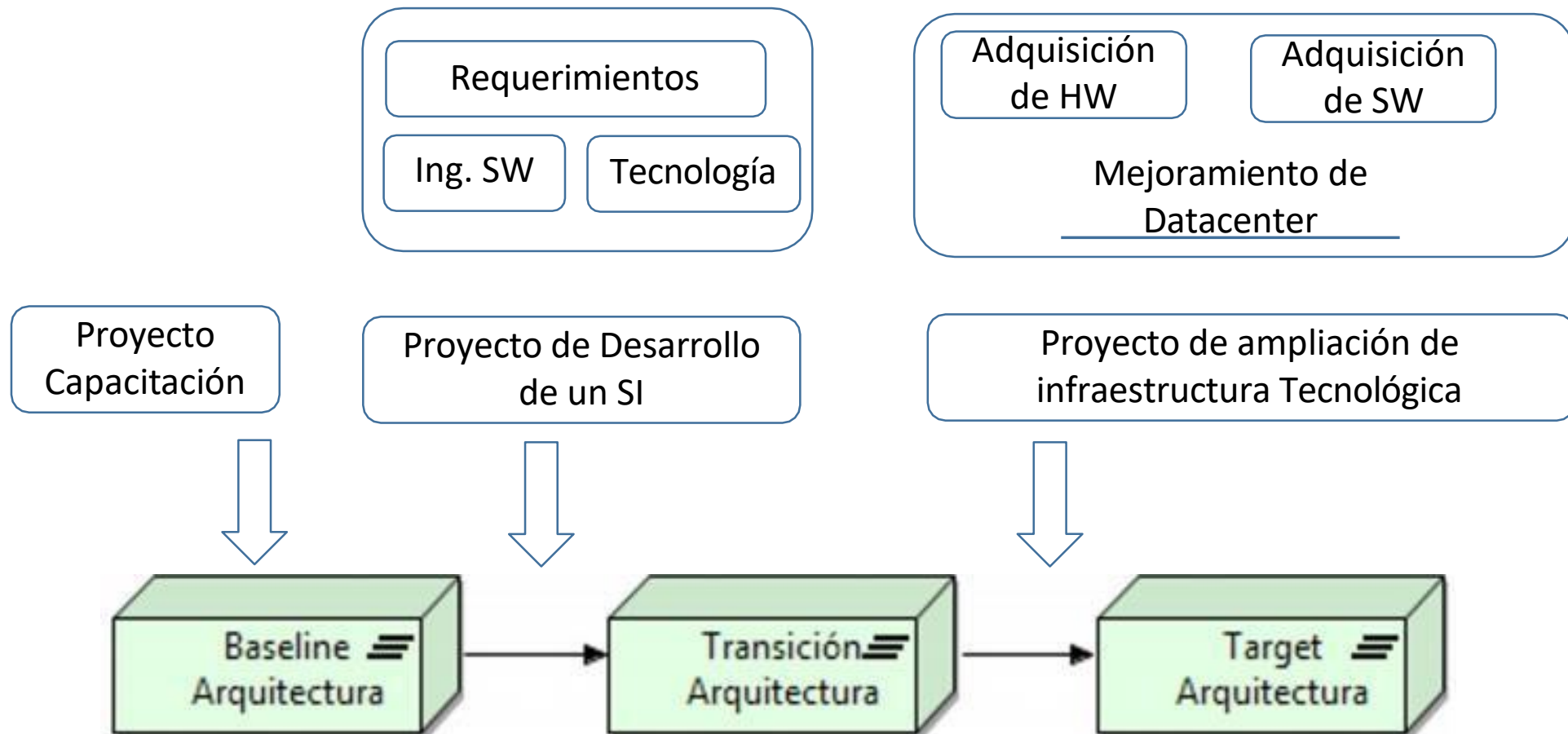
# 8-Desarrollo del tema

## Arquitectura de infraestructura tecnológica



# 8-Desarrollo del tema

## Arquitectura de infraestructura tecnológica





## 9-Espacio práctico autónomo

1. Elabora un análisis de la infraestructura tecnológica actual de la empresa investigada(AS-IS), y propone una infraestructura TO-BE, basado en la necesidad empresarial y los componentes revisados en esta sesión.

*Tiempo: 45 minutos*

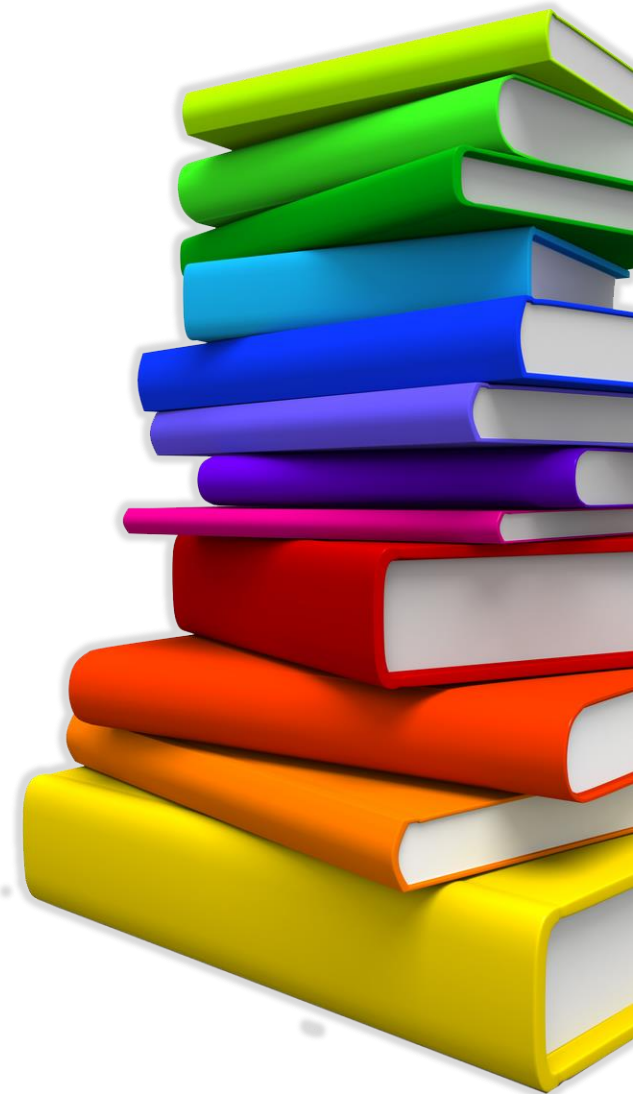
# 10-Cierre (Resumen de la sesión)

- Es necesario conocer la arquitectura de la infraestructura tecnológica actual de la empresa, realizar un análisis sobre tecnologías y costos de implementación, para luego proponer un TO BE.



# Bibliografía

- La colocada en el sílabo del curso.





**Universidad  
Tecnológica  
del Perú**

Ing. MSc. Oscar A. Begazo Arenas, CISA,CISM,ITIL,ISO 27001 LI  
Correo: [C20767@utp.edu.pe](mailto:C20767@utp.edu.pe)