



# INGENIERÍA WEB Y DE SERVICIOS

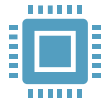
# DOCENTE



**WALTER ARIAS  
AGUIRRE**  
Desde 1998 en la  
Industria de las TIC



**Ingeniero de  
Sistemas,  
Instructor SENA**



**Especialista en  
Desarrollo de  
Software UCP.  
Especialista en  
Telecomunicaciones  
Universidad de  
Manizales.**



**Email:**  
[walter.arias.aguirre@gmail.com](mailto:walter.arias.aguirre@gmail.com)



**3225684123**

# ACUERDO DE AULA

No consumir alimentos en el aula.

Celular en Vibrador.

Actitud asertiva y constructiva.



# CRONOGRAMA Y CONDICIONES



**14** MIERCOLES APROXIMADAMENTE.

## NOTAS:

- 40 % Notas (Exámenes, tests).
- 60% Miniproyectos
- Asistencia ?

# PLAN

- ❑ SOA : INTRODUCCION, MODELADO, COMPONENTES E IMPLEMENTACION.
- ❑ WEBSERVICES: QUE SON, TIPOS.
- ❑ SINTAXIS JSON, XML.
- ❑ CONSTRUCCION DE WEBSERVICE BASICO.
- ❑ SERVICIOS SOAP
  - ❑ FORMATO WDSL
  - ❑ SOAP Y MYSQL
  - ❑ CONSUMIR UN SOAP
- ❑ SERVICIOS REST
  - ❑ REST Y MYSQL
  - ❑ GET Y POST
  - ❑ CONSUMIR UN SERVICIO REST

# REQUISITOS Y HERRAMIENTAS

- ❑ CONOCIMIENTOS BASICOS DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE, PHP, HTML, MYSQL.
- ❑ EDITOR DE CODIGO (SUBLIME TEXT, VS CODE, ATOM)
- ❑ IDE: APTANA, NETBEANS, ECLIPSE, ETC.
- ❑ XAMMP, WAMMP, APPSERVER (PHP+MYSQL+APACHE)
- ❑ Framework PHP (Slim PHP)
  
- ❑ **DOCENTE : XAMMP 7.2, VS CODE**

# ARQUITECTURA DE LAS APLICACIONES

60'S Y  
70'S

MAINFRAME

Lógica del negocio  
Datos  
Presentación



**TERMINAL  
BRUTA**

Pros: fácil

Contras: Escalabilidad

EJEMPLO : IBM S36, IBM AS400, UNIX,  
XENYX

# ARQUITECTURA DE LAS APLICACIONES

80 ' S



SERVIDOR



**COMPUTADOR  
PERSONAL -PC**

Pros: Escalable  
Contras: Mantenimiento



ARQUITECTURA CLIENTE  
SERVIDOR

CLIENTE



# ARQUITECTURA DE LAS APLICACIONES

FIN 90 'S 2000

DATA SERVER  
SERVIDOR  
DE DATOS  
Lógica del negocio  
Datos



APP SERVER  
SERVIDOR DE  
APLICACIONES



COMPUTADOR  
PERSONAL CON  
BROWSER

Pros:  
Escalable,  
Mantenimiento  
Contras: Complejidad

TREE THIER – TRES  
CAPAS

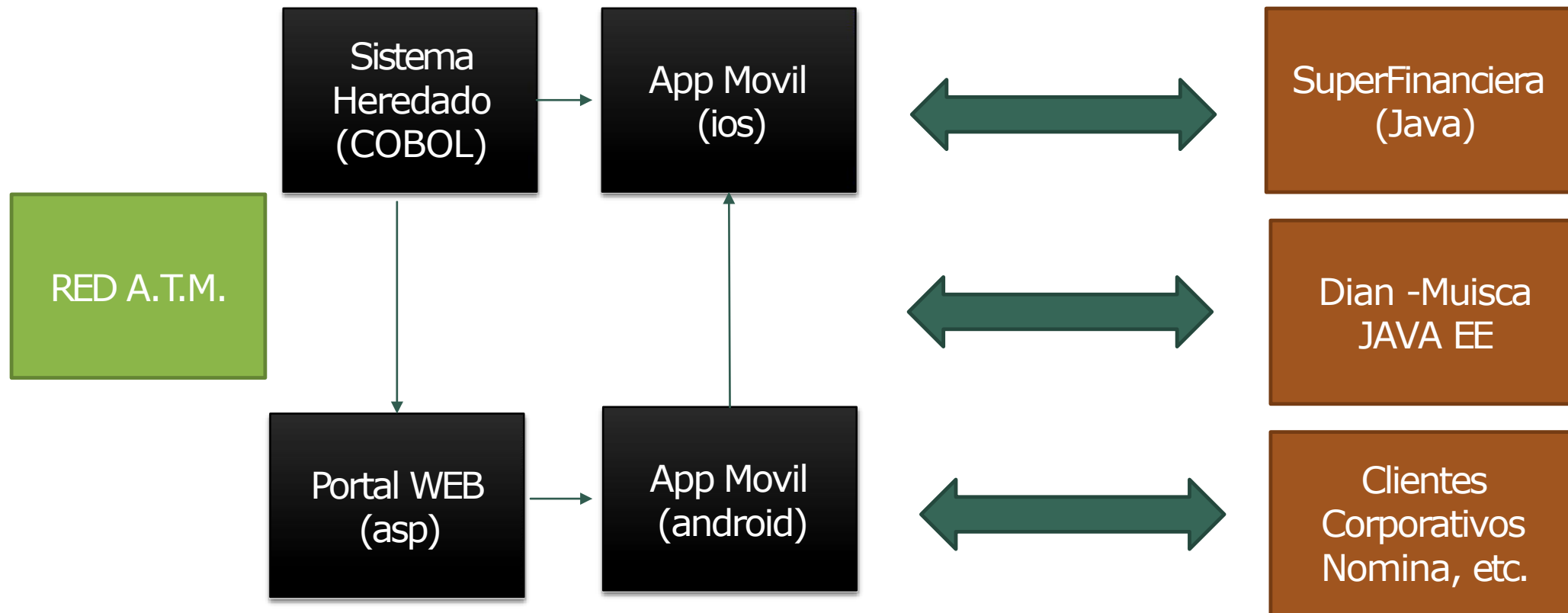
# ARQUITECTURA DE LAS APLICACIONES

FIN 90 'S 2000



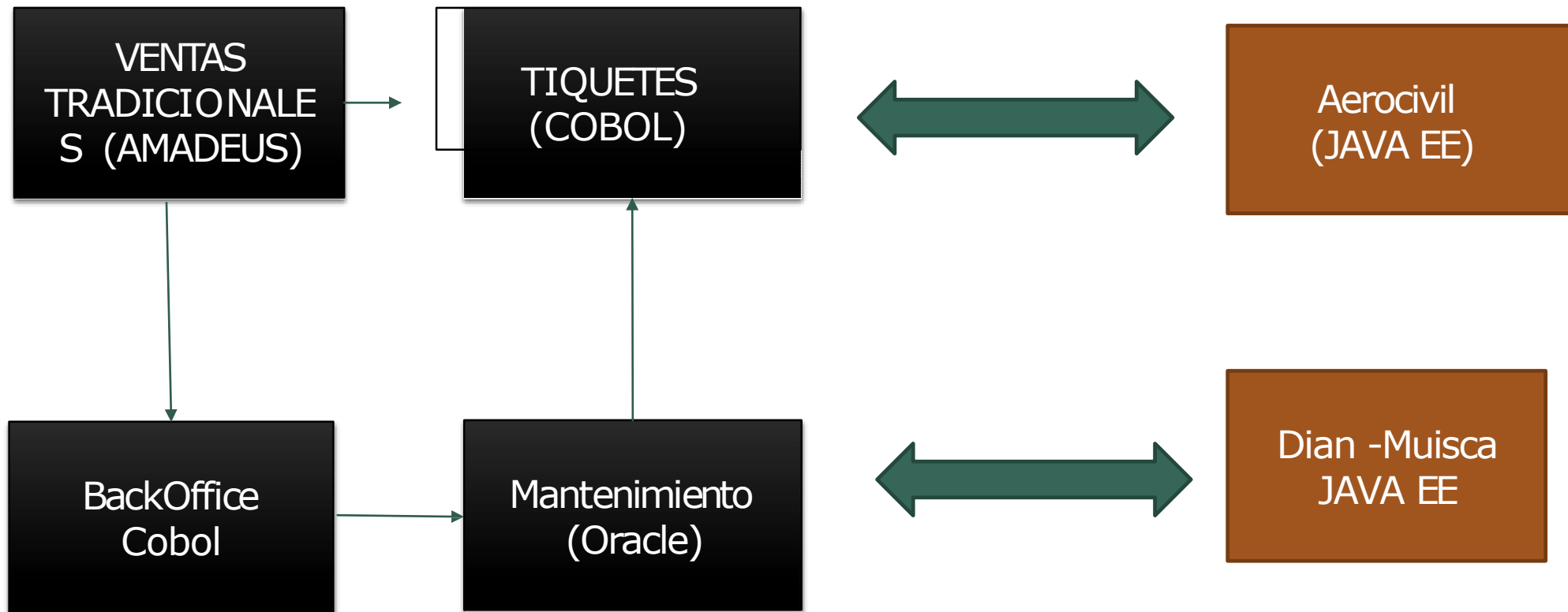
# -UN BANCO ACTUAL (DAVIVIENDA) T.I.

2000'S



+ 6 Millones clientes, 743 oficinas, 2000 cajeros atm

# 2000'S - ? AVIANCA T.I.



Holding 10 aerolíneas en suramerica

# REQUISITOS DE LA MODERNIDAD

## RETOS PARA DEPARTAMENTO DE T.I.

- ❑ TIEMPO REAL
- ❑ ONLINE, "TODO CONECTADO"
- ❑ CUALQUIER DISPOSITIVO
- ❑ SERVICIO 7/24/365
- ❑ T.C.O. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Coste\\_total\\_de\\_propiedad](https://es.wikipedia.org/wiki/Coste_total_de_propiedad))
- ❑ LOS SISTEMAS HEREDADOS SON ESTABLES ...PERO ...

# DETALLES TECNICOS

- ❑ DIFERENTES LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN
- ❑ DIFERENTES SISTEMAS OPERATIVOS
- ❑ DIFERENTES ARQUITECTURAS
- ❑ DIFERENTES ESTÁNDARES DE ALMACENAR DATOS  
(PLANOS, XLS, BASE DE DATOS, DOC, JPG, XML, JSON  
.....etc)



¿SOLUCIÓN ?

---



# SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE

**SOA (Arquitectura orientada a servicios)** es un [marco de trabajo conceptual](#) que establece una [estructura de diseño](#) para la integración de aplicaciones, que permite a **las organizaciones** unir los objetivos de negocio, en cuanto a flexibilidad de integración con sistemas legados y alineación directa a los procesos de negocio, con la infraestructura de TI.

Esto permite la reducción de costos de implementación, innovación de servicios a clientes, adaptación ágil ante cambios y reacción temprana ante la competitividad, ya que, combinan fácilmente las nuevas tecnologías con [aplicaciones independientes](#), permitiendo que los componentes del proceso se integren y coordinen de manera efectiva y rápida.



# SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE - SOA

- ❑ No es una tecnología, ni un producto que se pueda comprar.
- ❑ **Es patrones, principios y buenas practicas** para construir piezas de software que puedan interoperar independientemente de la tecnología empleada en su implementación. (Filosofía Trabajo- Framework)
- ❑ Se basa en services (servicios)
- ❑ Services: Representación lógica de una actividad del negocio (Crear factura, Imprimir ventas)
- ❑ Para interoperar independientemente se usan los SERVICIOS WEB (WEBSERVICES)

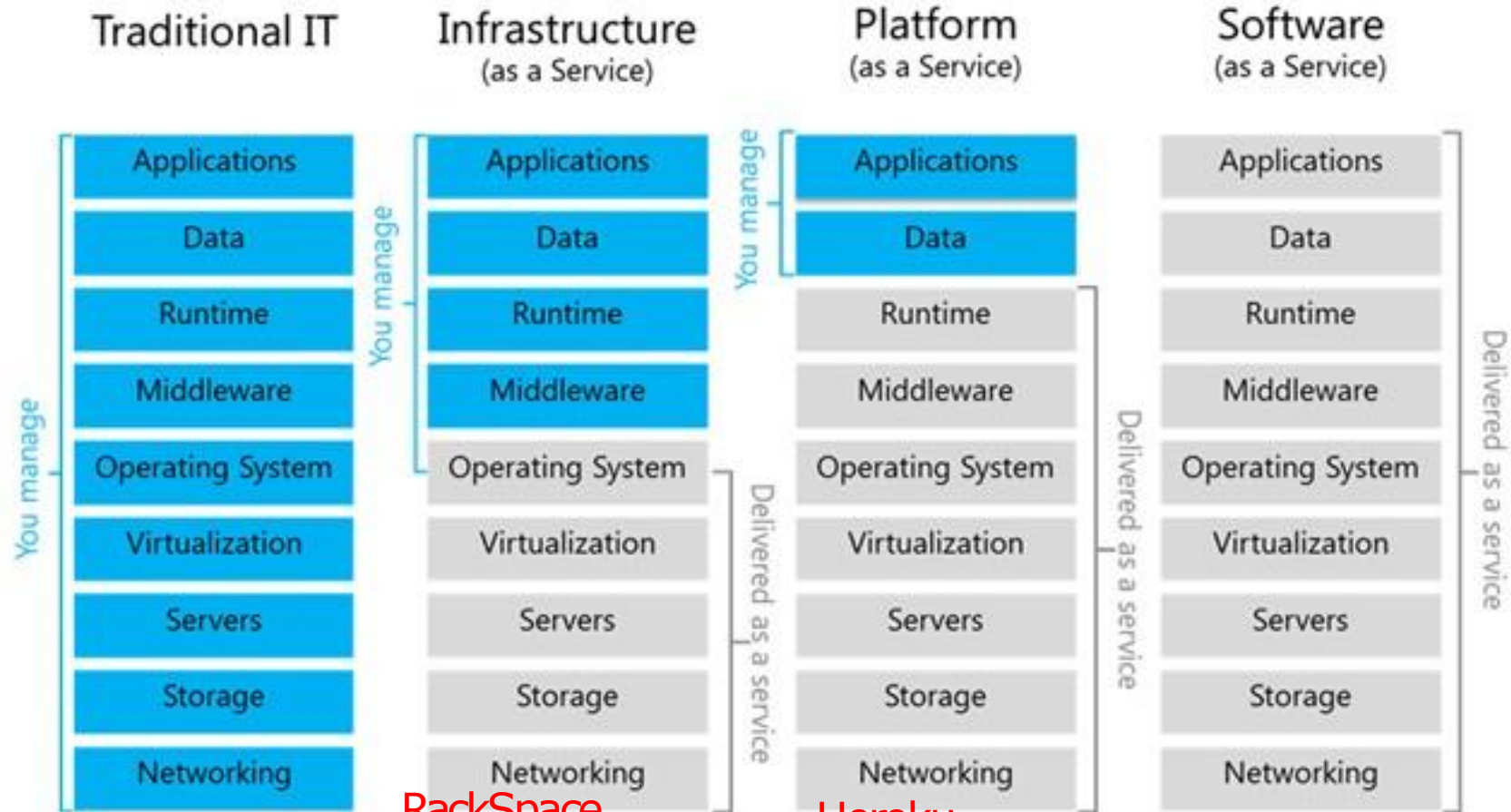
# TENDENCIAS EN INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIA EMPRESARIAL

---

CLOUD COMPUTING

# SERVICIOS : IAAS, PAAS, SAAS

(CLOUD COMPUTING)



RackSpace

Vcloud

Amazon Web Service

Heroku

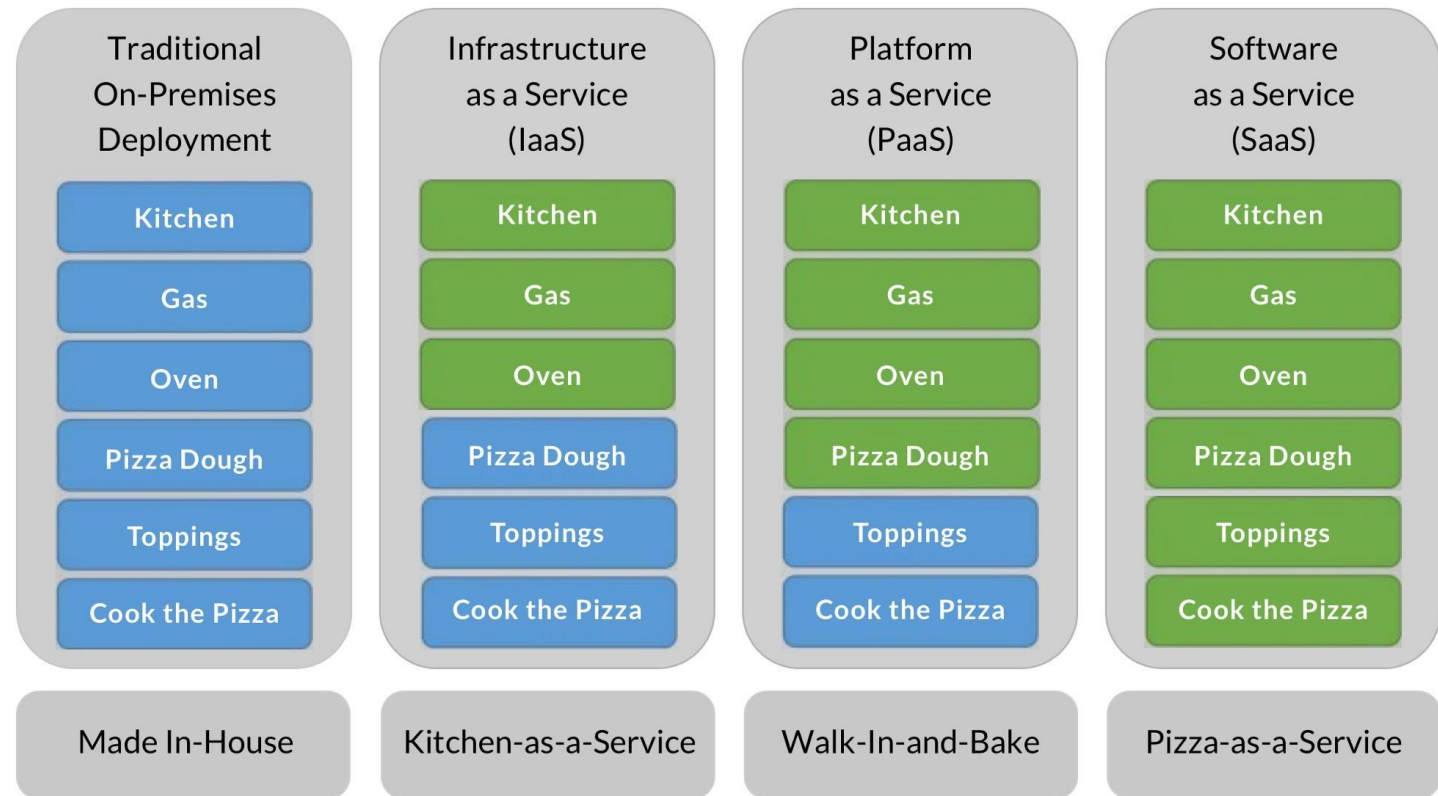
Google App Engine

Firebase

gmail

dropbox

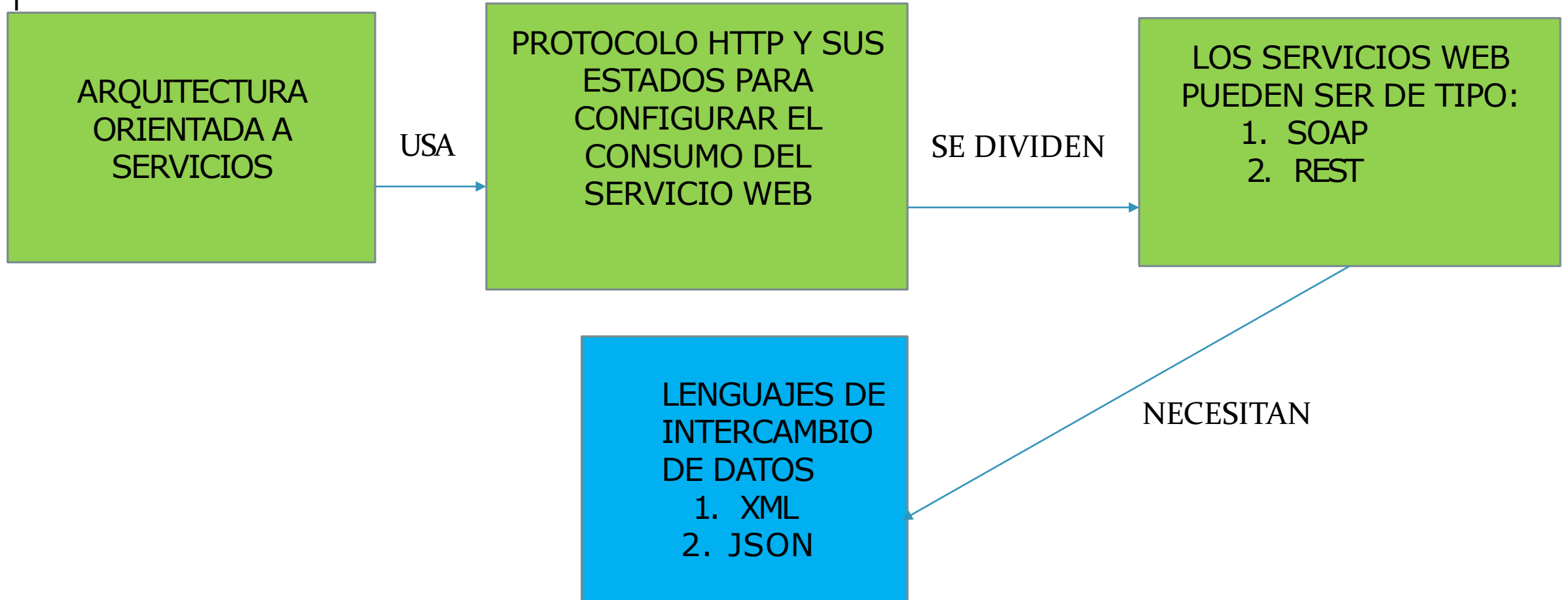
## New Pizza as a Service



■ You Manage

■ Vendor Manages

# S.O.A EN DETALLE

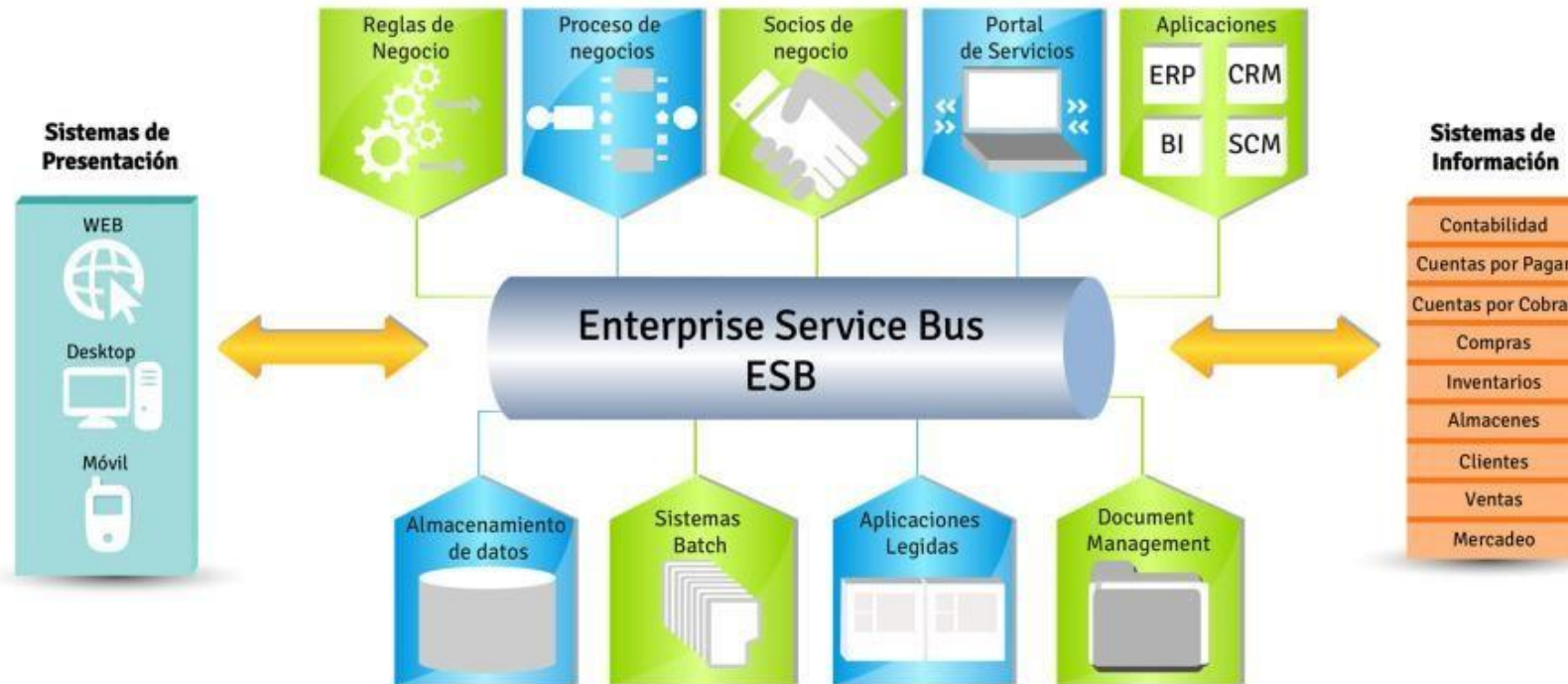


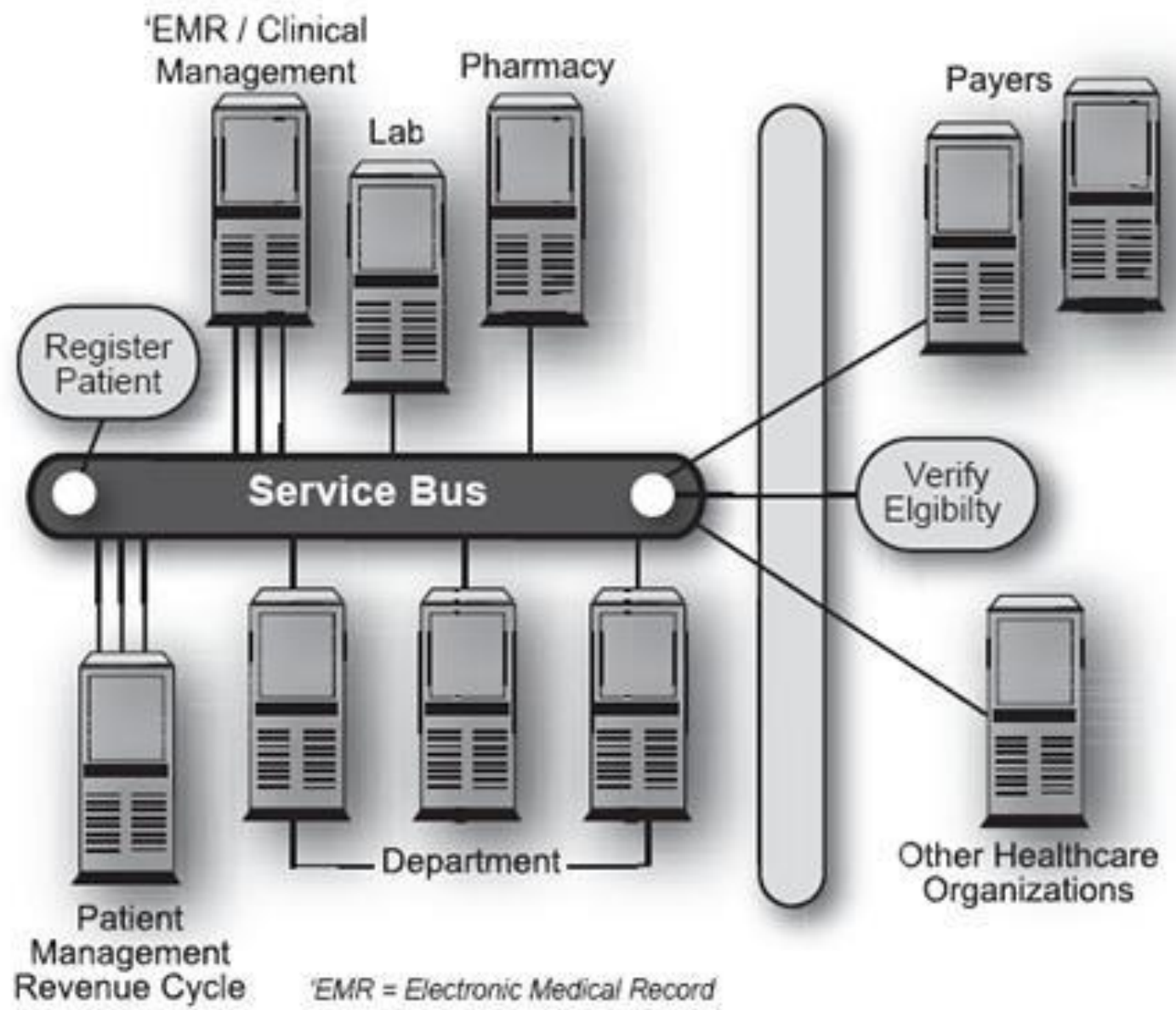
# UN SERVICIO WEB - WEB SERVICE

- ❑ Se basa en OPEN INTERNET PROTOCOLS
- ❑ Es un componente de aplicación programable accesible a través de OIP

Le puedes preguntar a un sitio web o dispositivo por la descripción de sus SERVICIOS WEB o usando servicio de directorios UDDI	UDDI : Universal Description and integration.
Los servicios web se definen en términos de formatos y ordenamiento de los mensajes	WSDL: WEB SERVICES DESCRIPTION LANGUAGE.
Los consumidores de servicios web pueden enviar y recibir mensajes usando SOAP o REST	SOAP: SIMPLE OBJECT ACCESS PROTOCOL REST: REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER
Todo es posible gracias a los protocolos abiertos de internet	Xml, json, http,smtp

# Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)







# FUTURO: LOS MICROSERVICIOS (TIENDA VIRTUAL)

## MONOLITICO



## CON MICROSERVICIOS

