

TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

Bibliografía

| Autor(es) Apellido(S),Nombre(S) | Título del libro | Editorial | Año |
|------------------------------------|--|---------------------------------------|------|
| Bhambri P. Y Singh S. | Fundamentals Of Information Technology: Introduction To Applications Of It | Lap Lambert Academic Publishing, 2013 | 2013 |
| Ramajaran, V. | Introduction To Information Technology | Prentice-Hall Of India, 2004 | 2004 |
| Williams, Brian. | Using Information Technology. | Career Education; 8th Ed., 2009 | 2009 |

Bibliografía. Clase

Sharma DHIRAJ, Foundations of IT. Excel Books, 2008. ISBN 978-81-7446-589-4

Turban Efraim, McClean Ephraim et al. Tecnologías de Información para la Administración. CECSA 2006 ISBN 970-24-0025-2

Elmasri Ramez, Navathe Shamkant. Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Addison-Wesley. 2005.

Tecnologías de la información y las comunicaciones. Consultado el 25 de junio de 2017, desde: [https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADas de la informaci%C3%B3n y las comunicaciones](https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_las_comunicaciones)

Sarukkai Ramesh. Foundations of Web Technology. Springer 2002. ISBN 978-1-4615-5409-3

Alan Dix, Janet Finlay, Gregory Abowd & Russell Beale. Human-Computer Interaction. 3rd Edition. Prentice Hall, 2004. ISBN 0-13-046109-1.

Web technology for developers. Consultado el 25 de junio de 2017, desde: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web>

Agenda

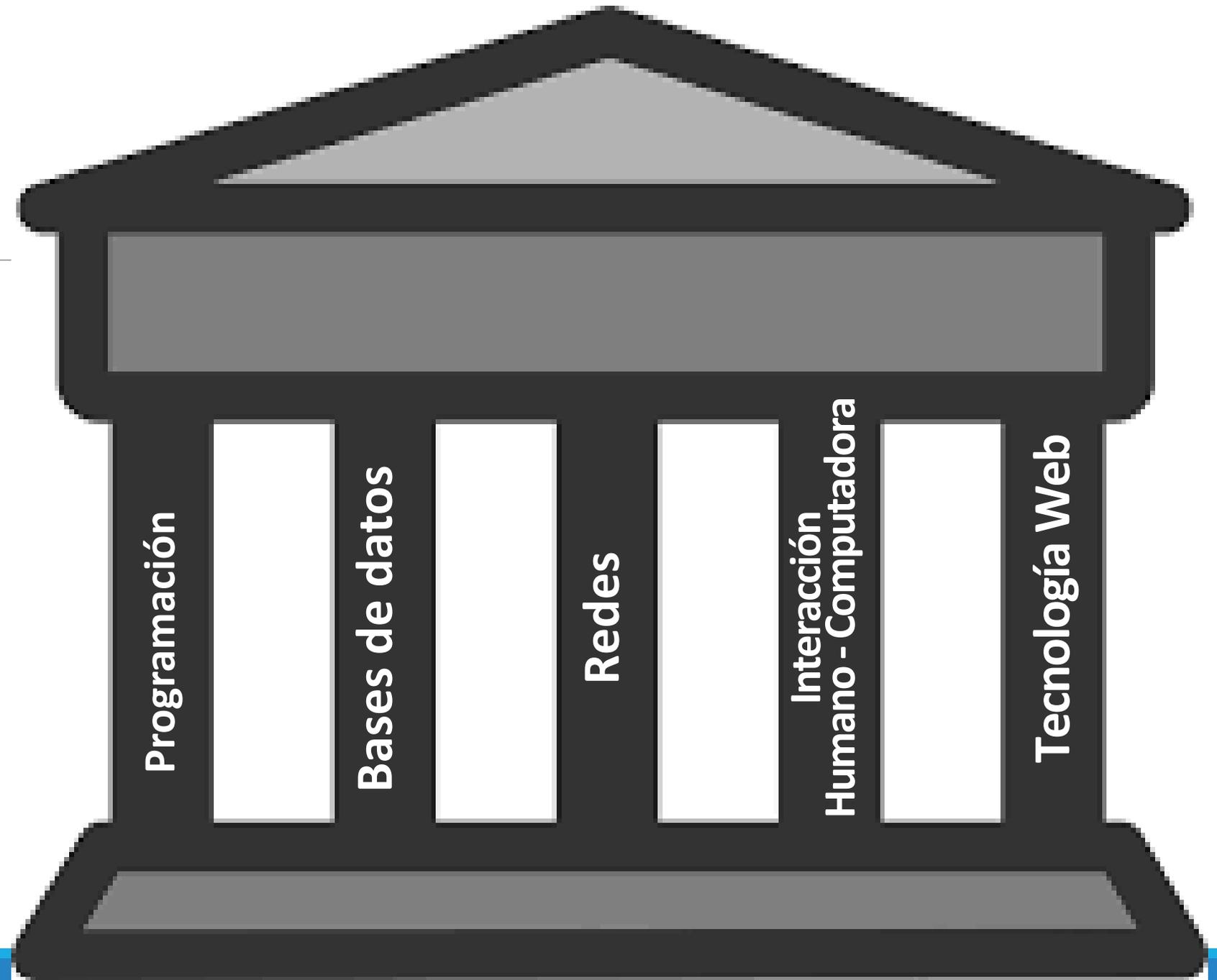
Unidad II. Tecnología de Información

- I. Definición
- II. Pilares: programación, bases de datos, redes, interacción humano-computadora, tecnologías web

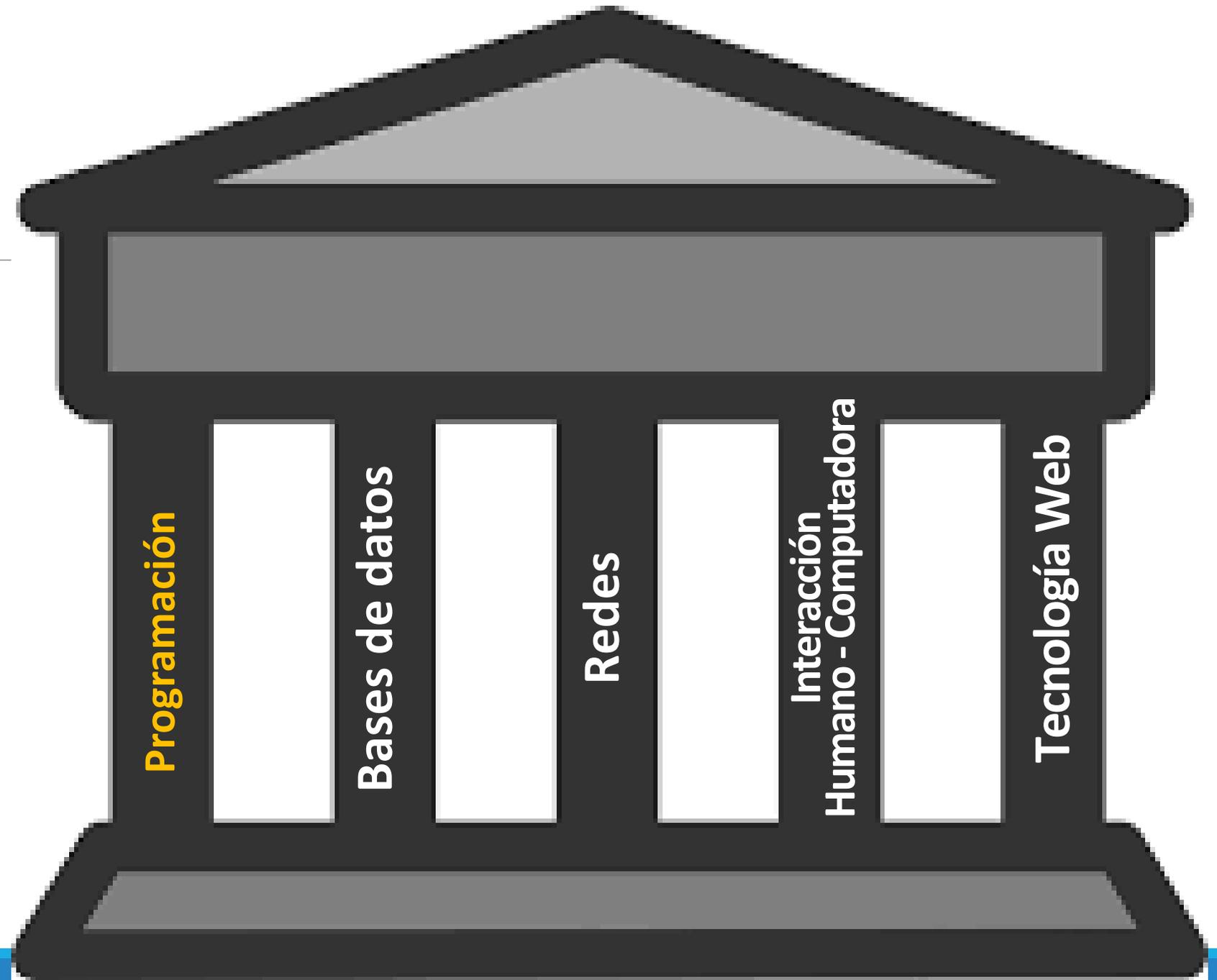
Tecnologías de información, Definición

- ❑ “IT o Tecnología de la información concierne a herramientas, técnicas y tecnología aplicada para la transmisión, almacenamiento, procesamiento y diseminación de información.” Sharma (2008)
- ❑ La Information Technology Association of America (ITAA) define Tecnología de Información como “El estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte o administración de sistemas de información basados en computadora, particularmente aplicaciones de software y hardware de computadora”

Pilares de la TI



Pilares de la TI



Tecnologías de información, Pilares

- Programación. Introducción.

- Un sistema computacional no hace nada hasta que se le ordena.

- **Instrucción** – Comando otorgado a una computadora para realizar una operación específica sobre ciertos datos.

Tecnologías de información, Pilares

■ Programación. Introducción.

Un programa, consiste en instrucciones para la computadora, es el medio por el cual le mandamos ejecutar ciertas operaciones.

- Estas instrucciones son ordenadas y agrupadas en forma lógica mediante el proceso de **programación**.

Tecnologías de información, Pilares

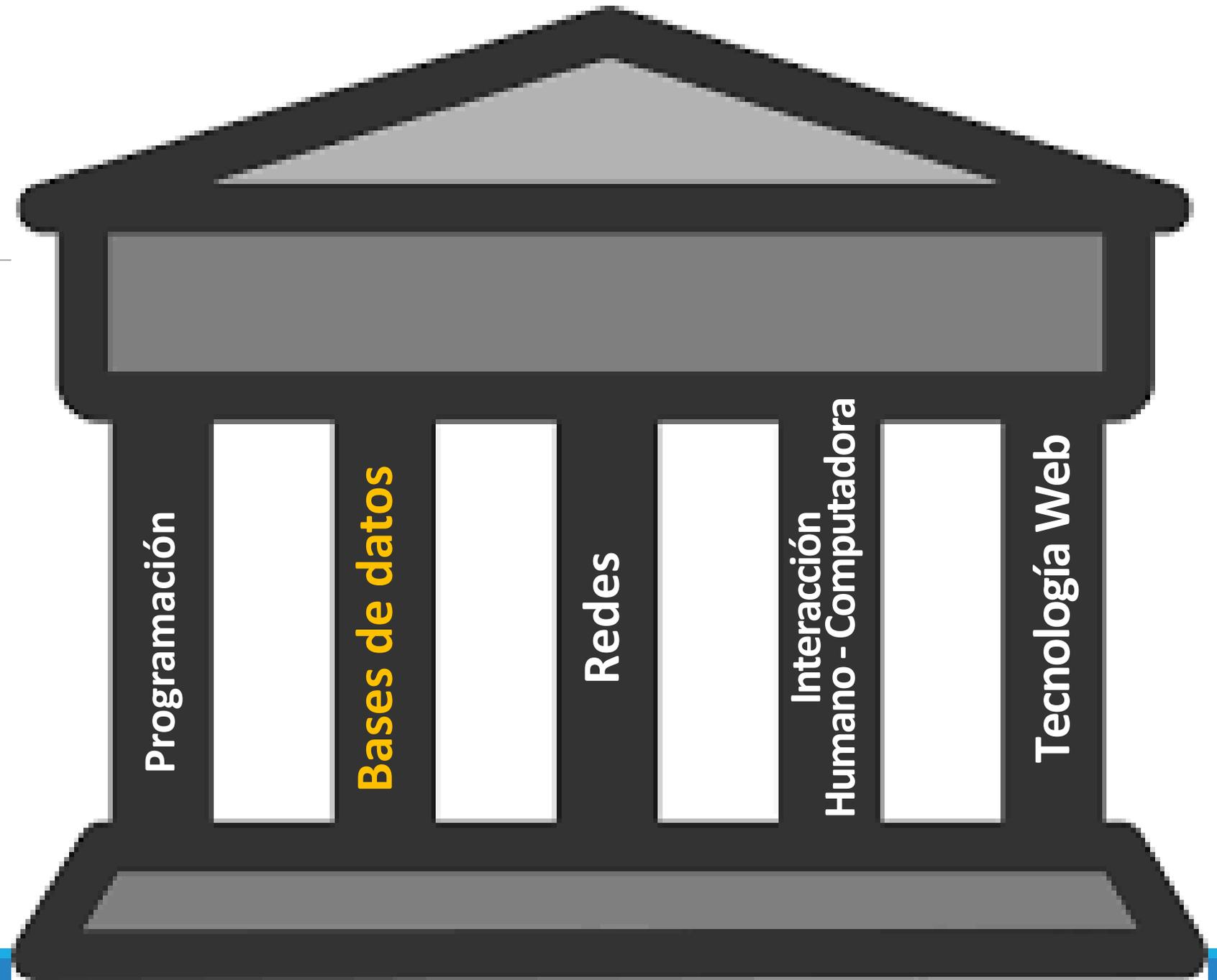
□ Programación.

- **Software** – Es un conjunto de programas escritos para una computadora.

Tecnologías de información, Pilares

- Los lenguajes de programación constituyen un conjunto de símbolos y reglas que se usan para escribir el código del programa.
- Cada lenguaje emplea un conjunto diferente de reglas y la sintaxis que indica cómo se combinan los símbolos para obtener un significado.

Pilares de la TI



Tecnologías de información, Pilares

❑ Bases de Datos.

“Una base de datos es una colección de datos relacionados”

Elmasri, Navathe (2000)

Características:

- Son una representación del mundo real.
- Los datos tienen coherencia y significado.
- Los datos tienen un propósito específico y son creados para responder a acciones definidas por un grupo de usuarios.

Tecnologías de información, Pilares

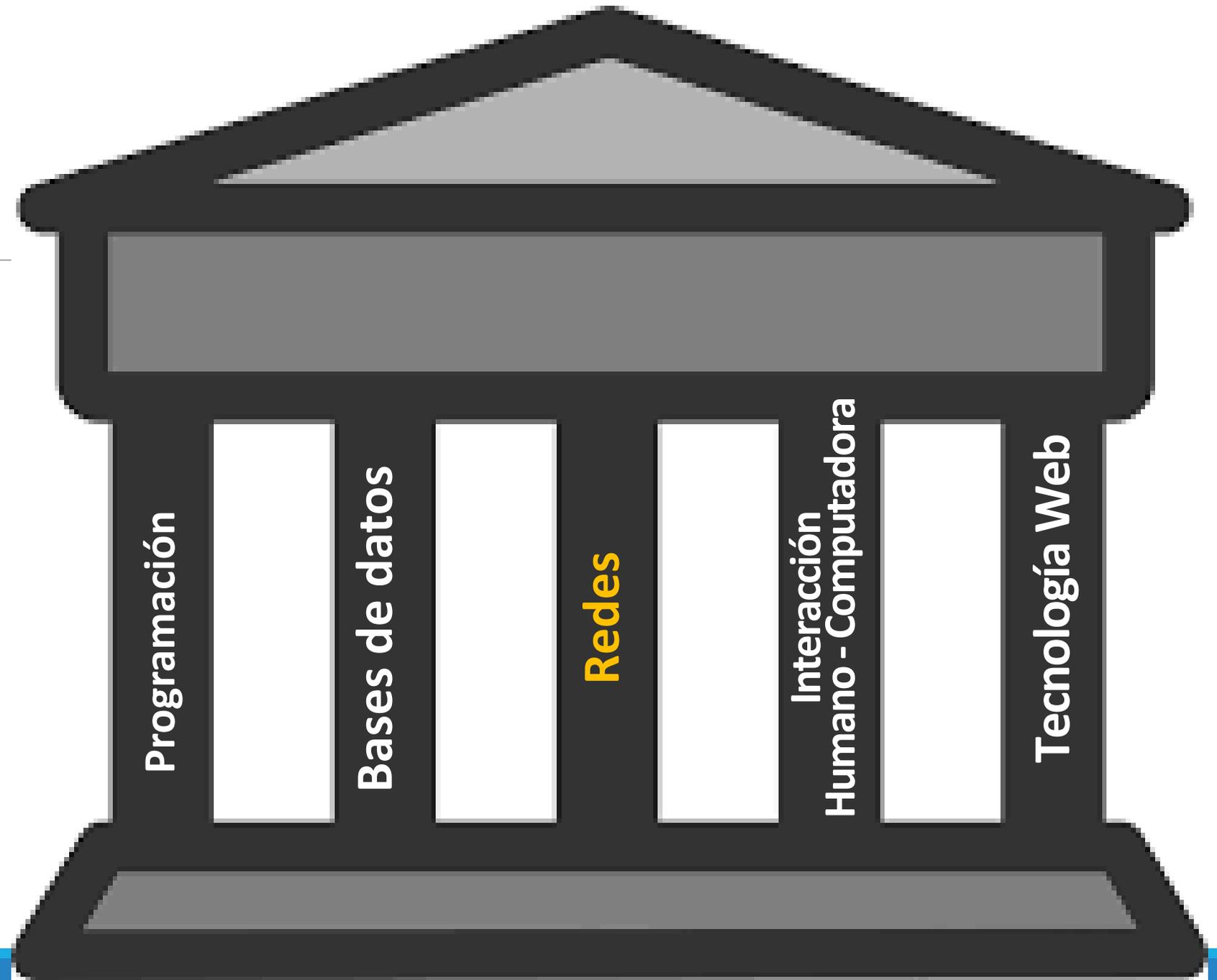
□ Bases de Datos.

Sistema Gestor de Base de Datos.

Un sistema de software de propósito general que facilita los procesos de definición, construcción y manipulación de bases de datos para distintas aplicaciones” Elmasri, Navathe (2000).

- Control de redundancia.
- Restricción de acceso no autorizado
- Copias de seguridad y recuperación

Pilares de la TI



Tecnologías de información, Pilares

❑ **Redes de Computadoras**

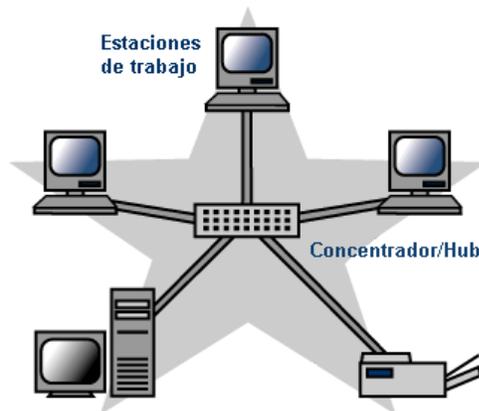
“Una red es un sistema de conexión que permite que varias computadoras compartan los mismos recursos”

Turban, McClean, *et al.* (2006)

❑ Arquitectura de red: Protocolos, estándares, interfaces y con una topología determinada.

Tecnologías de información, Pilares

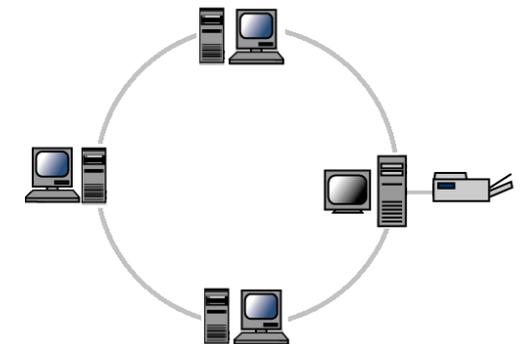
Redes de Computadoras. Topologías



Red de estrella



Red de bus



Red de anillo

Tecnologías de información, Pilares

Redes de Computadoras

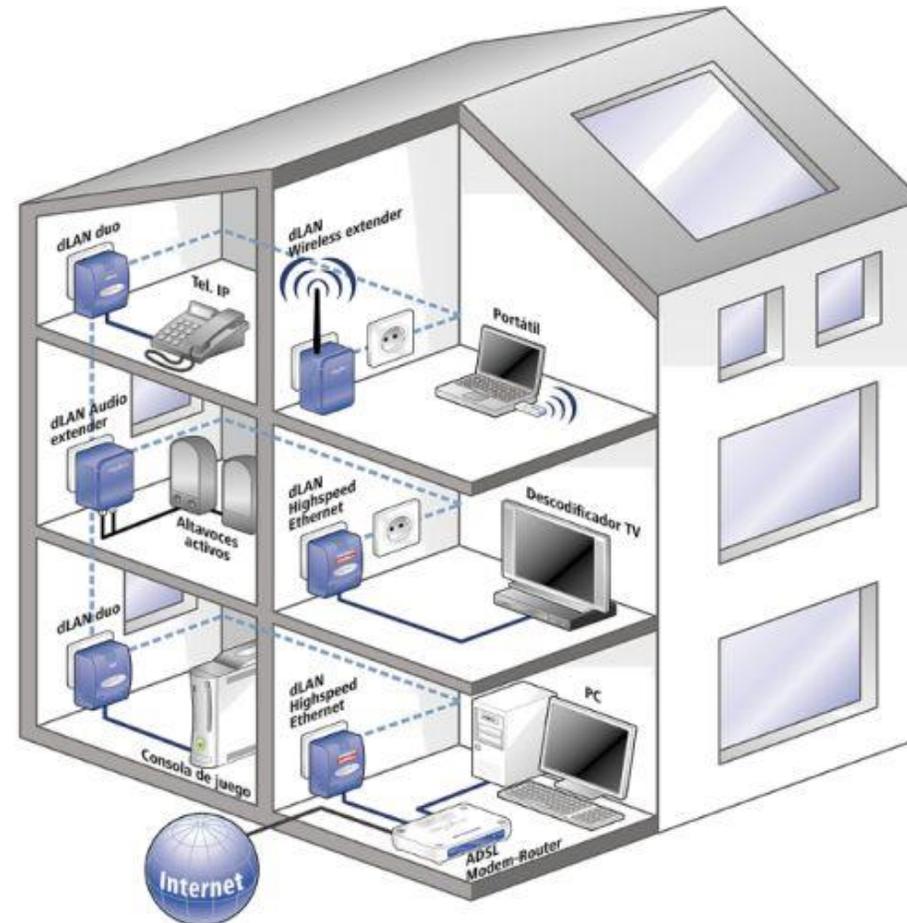
Existen dos tamaños de red: redes de área local (LAN) y redes de área amplia (WAN).

Tecnologías de información, Pilares

☐ Redes de Computadoras

LAN

- Una red doméstica.
- Una red de tienda.
- Una red interna de una oficina.
- Una red pública en una plaza

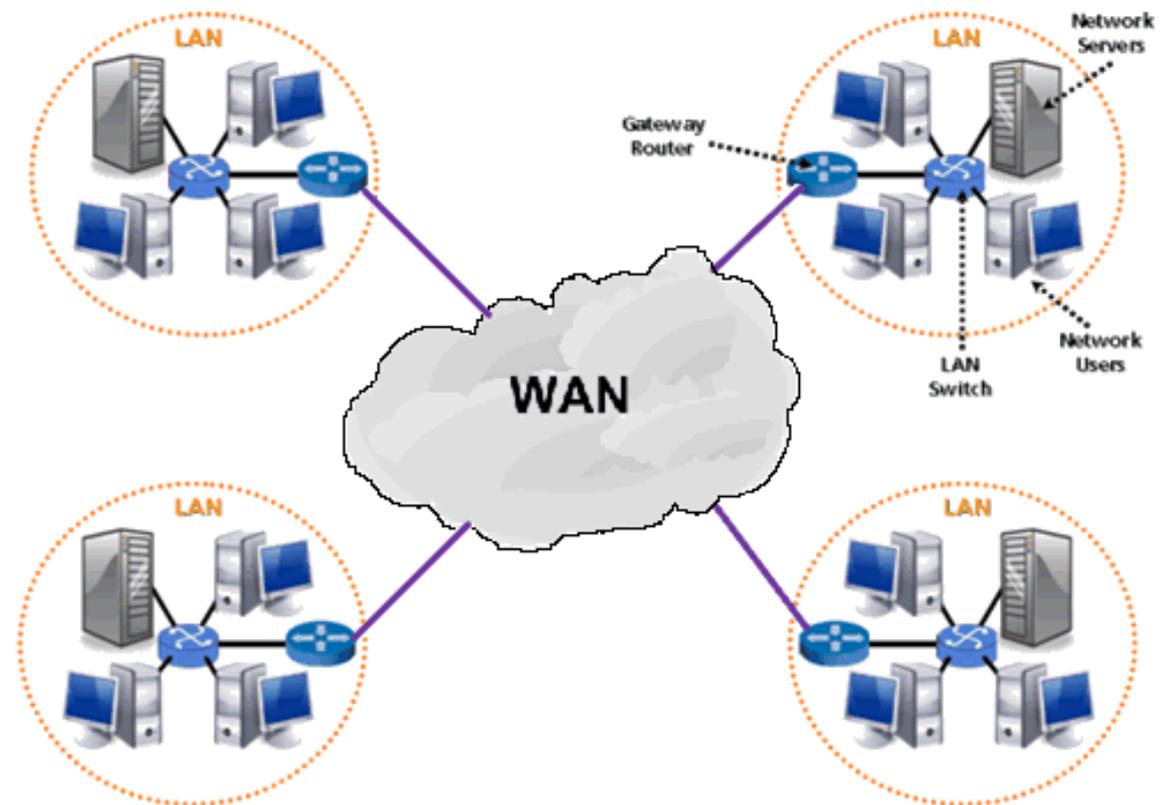


Tecnologías de información, Pilares

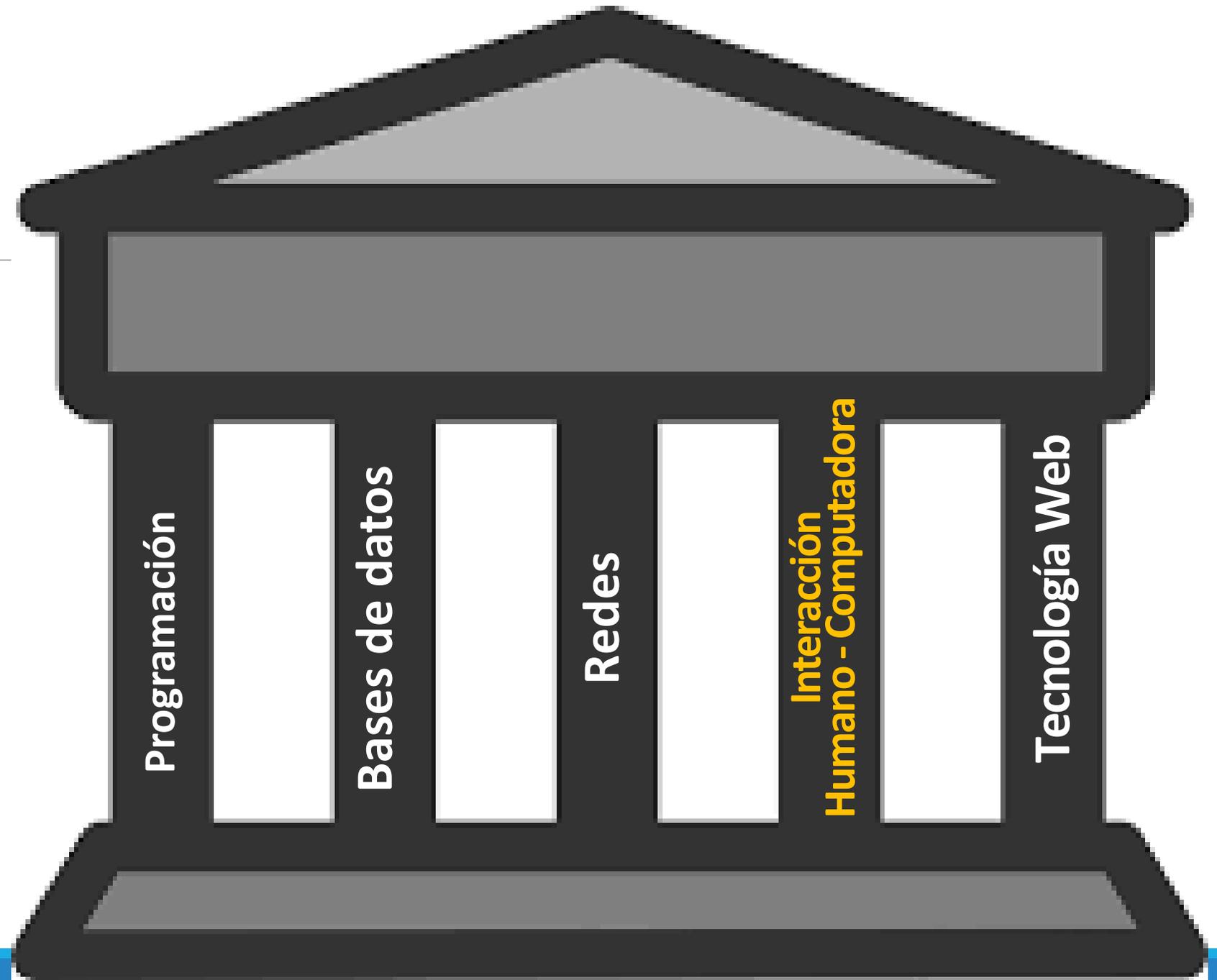
Redes de Computadoras

WAN

- La Internet.
- Una red bancaria nacional.
- Las redes empresariales transnacionales.
- Las redes satelitales militares.



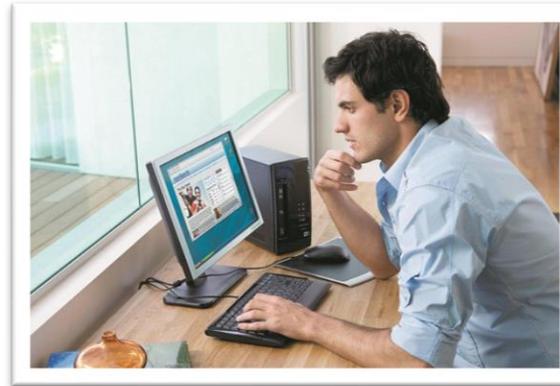
Pilares de la TI



Tecnologías de información, Pilares

❑ Interacción Humano Computadora

IHC investiga y trata todos los aspectos relacionados con el diseño y la implementación de las interfaces entre los humanos y las computadoras



USABILIDAD

ACCESIBILIDAD

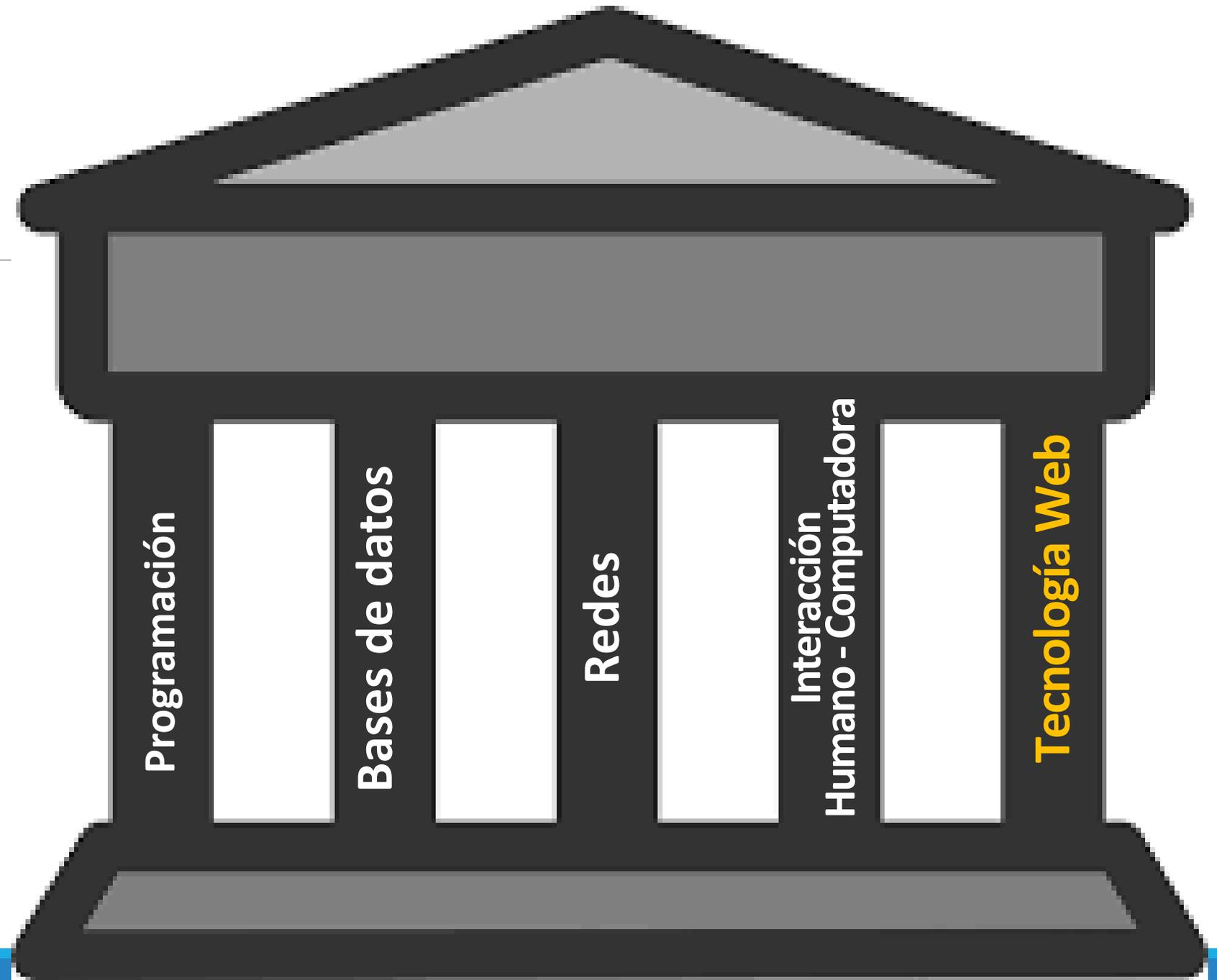
Tecnologías de información, Pilares

❑ Interacción Humano Computadora

Un *usuario* es cualquier persona tratando de finalizar una actividad usando la tecnología. Y el término *computadora* se refiere a cualquier tecnología, desde una computadora personal hasta un sistema computarizado a gran escala. El sistema puede incluir partes no computarizadas o a otras personas.

El concepto se refiere al usuario interactuando con la computadora con el fin de completar una tarea.

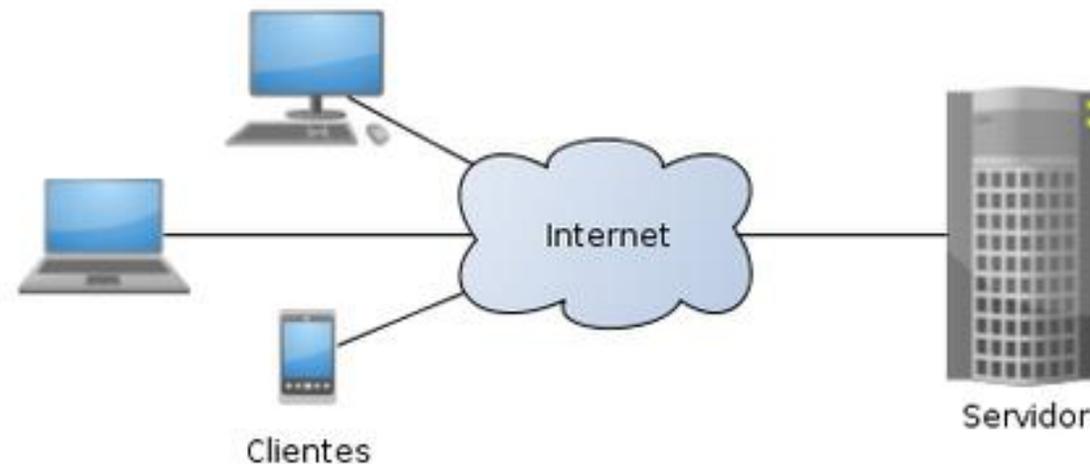
Pilares de la TI



Tecnologías de información, Pilares

❑ Tecnología Web

Son todas aquellas tecnologías empleadas para manejar y transmitir información vía Internet.

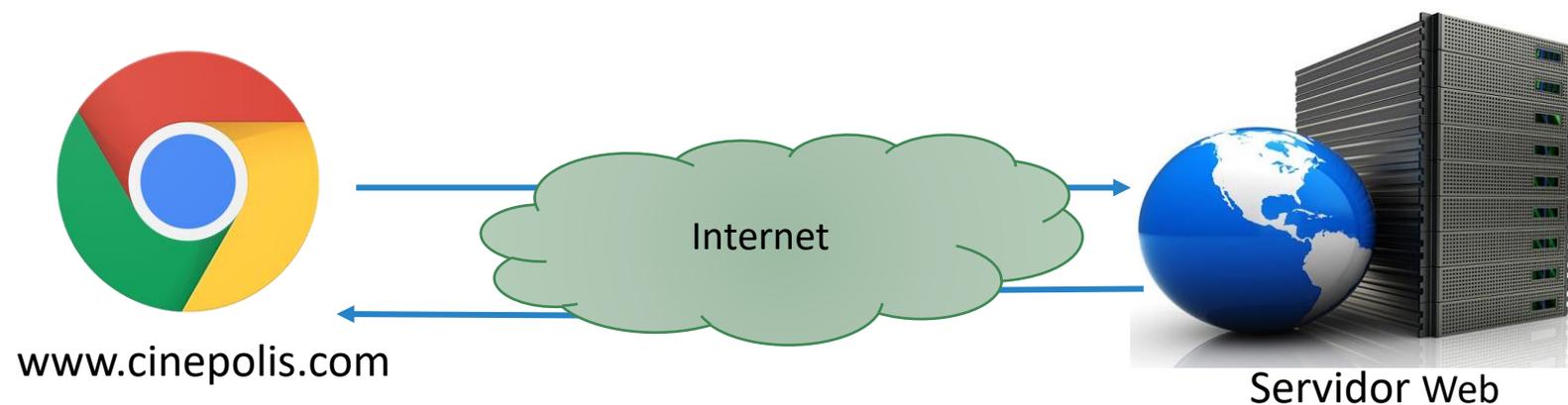


Modelo Cliente - Servidor

Tecnologías de información, Pilares

❑ Tecnología Web

Los clientes acceden a estas aplicaciones, datos y servicios (recursos), solicitándolos mediante URIs (uniform resource identifier), identificador de recursos uniforme, los cuales son objetos conceptuales.



Tecnologías de información, Pilares

❑ Tecnología Web

Algunas tecnologías para desarrollo de recursos en Web son:

HTML. (HyperText Markup Language). Describe y define el contenido de una página Web. Generalmente trabaja en conjunto con otras tecnologías para modificar la apariencia (CSS) o la funcionalidad (Javascript).

CSS. Cascading Style Sheets (CSS). Empleado para modificar la apariencia o presentación del contenido de una página Web.

JavaScript. Es un lenguaje de programación para añadir interactividad, dinamismo, entre otras funcionalidades al contenido de una página Web. El código de javascript se ejecuta en el navegador de Internet de la computadora.

Tecnologías de información, Pilares

Gracias por su atención