

**1. Describa qué es Arquitectura Empresarial.**

Arquitectura Empresarial es conjunto de teorías, métodos, prácticas, herramientas, artefactos y heurísticas que buscan integrar de manera escalable una Empresa (nuestro sistema en contexto).

**2. El objetivo de la arquitectura empresarial es construir los cimientos para la ejecución de las empresas. ¿Cuál de las siguientes definiciones se ajusta más al concepto de cimientos para la ejecución?**

Los cimientos para la ejecución están formados por la Infraestructura de TI y los procesos de negocio que automatizan las capacidades fundamentales de una empresa.

**3. Para construir los cimientos para la ejecución es fundamental que la empresa domine tres disciplinas fundamentales. ¿Cuáles?**

Definición de un modelo operacional, Definición de la arquitectura empresarial de alto nivel, un modelo para el gobierno de TI

**4. Cuando una empresa captura la arquitectura empresarial en un solo diagrama, debe buscar que este diagrama describa:**

La lógica que organiza los procesos y la infraestructura TI de acuerdo al modelo operacional

**5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta con respecto a la arquitectura de un sistema?**

Todas las anteriores

**6. Cuando hablamos de Arquitectura Empresarial, según lo planteado en el curso, estamos considerando la empresa un/una:**

Sistema

**7. En clase se mencionaron varios marcos de trabajo para Arquitectura Empresarial. Cuáles de los siguientes son Marcos de Trabajo para Arquitecturas empresariales (Puede marcar varias):**

El marco de Zachman, TOGAF

**8. Cuando hacemos la documentación de la arquitectura de un sistema podemos hacer esta documentación desde un punto de vista en particular. Generalmente, para evitar que cada persona documente el punto de vista particular de una manera diferente, definimos un/una:**

Lenguaje

9. **En el libro y artículo de Arquitectura Empresarial como Estrategia, los autores investigaron los patrones de inversión de TI de 103 empresas respecto a los niveles de madurez propuestos. ¿Cuáles son los niveles de Madurez propuestos?**

Silos de Negocio, Tecnología Estandarizada, Core Optimizado, Modularidad de Negocio

10. **En el modelo propuesto de Gobierno de TI, ¿Cuáles de las siguientes prácticas se consideran para la primera etapa de madurez de arquitectura?**

Casos de negocio bien diseñados y metodología de proyectos estandarizada

11. **Para atacar la complejidad de los sistemas y en particular de los sistemas de computador se discutieron las siguientes técnicas:**

Modularización, Abstracción, división por capas, jerarquía, uniendo todo con nombres, Iteración, manténgalo simple

12. En clase se discutieron tres abstracciones fundamentales para modelar sistemas de información.

Memoria, Interpretes y enlaces de comunicación.

13. Un interprete se puede modelar con:

Una referencia a la siguiente instrucción; Un repertorio de acciones; Una referencia a un entorno

14. La abstracción de memoria se puede modelar con las siguientes dos operaciones.

`write(name, value) ; value <—— read (name)`

15. Los enlaces de comunicación se pueden modelar con las siguientes operaciones (API)

`send (nombre_Del_Enlace, espacio_memoria_salida); receive (nombre_Del_Enlace, espacio_memoria_entrada)`

16. En clase se categorizaron las técnicas para comunicar sistemas en cuatro categorías. ¿Cuáles eran estas categorías?

Mensajería, Archivos, Base de datos, Invocación remota de métodos

17. Las siguientes son características de un MOM (Middleware Orientado a Mensajes):

Todas son características de un MOM

18. La virtualización de microcontenedores y la de máquinas virtuales se diferencian en:

Los microcontenedores crean un espacio virtual autónomo con las dependencias necesarias pero no usan un sistema operativo independiente. Las máquinas virtuales en cambio crean un entorno virtual independiente con un sistema operativo independiente para cada máquina.

19. En clase se discutieron varias técnicas para virtualizar. Vimos que los sistemas operativos implementan tres abstracciones virtuales de las abstracciones fundamentales, y que estas abstracciones se utilizan para simular múltiples computadores virtuales en un solo computador físico.

Hilo, Memoria Virtual y buffer con límite

20. Cuando se dice que los microservicios son descentralizados se refiere a:

Arquitecturas de microservicios son sistemas distribuidos con gestión de datos descentralizada. No tienen un modelo de datos unificado. El diseño, desarrollo, implementación y operación es independiente para cada microservicio.

21. DevOps se refiere a:

Es un principio que dice que, el equipo responsable de construir un servicio es responsable de mantenerlo y operarlo en producción.

22. A que se refiere el término Infraestructura como código:

Los proveedores de la nube permiten crear scripts para describir arquitecturas de infraestructura complejas. Adicionalmente, permitiendo el manejo de estas descripciones en sistemas de control de versiones

23. Cuando se dice que los microservicios son políglotas se refieren a:

Las arquitecturas de microservicios combinan diferentes tecnologías de información, lenguajes de programación y arquitecturas.

24. Un certificado digital es:

Un mensaje firmado con la llave privada de un entidad certificadora y que contiene la llave pública de la entidad certificada

25. En un modelo de seguridad los procesos correspondientes a verificar si un mensaje ha sido cambiado desde que dejó su origen corresponden al proceso de:

Integridad.

26. Uno de los principios de seguridad afirma que los secretos deben ser minimizados. En un sistema se ha decidido usar firma de mensajes para garantizar integridad y autenticación, y cifrado para garantizar confidencialidad. En este escenario ¿Cuál de las siguientes estrategias está más ceñida a este principio?:

Algoritmos de firma, verificación, cifrado y descifrado basados en llave pública

27. Cuando usted utiliza SSL para asegurar la conexión con sus servicios web, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

Se utiliza un algoritmo de llave-pública para negociar una llave compartida que es la que se utiliza para cifrar los datos de la sesión.

28. ¿Qué es TOGAF?

Un framework para desarrollar y documentar una arquitectura empresarial

29. En TOGAF generalmente la arquitectura se divide en 4 dominios:

Negocio, Datos, Aplicaciones, Tecnología

30. El Enterprise Continuum es:

Todas las anteriores.

31. En su curso de Arquitectura Empresarial usted aprendió que los nombres eran una importante herramienta de organización y comunicación en los sistemas. Igualmente, aprendió que un API simple para modelar los sistemas de nombres era:

- ¿cuál es el resultado de `compare("/daniel", "/daniel")`? Answer: Verdadero ✓  
Correct  
Ok  
The correct answer is: Verdadero  
Mark 1.00 out of 1.00
- ¿cuál es el resultado de `compare("/daniel", "/juana")`? Answer: Falso ✓  
Correct  
Ok  
The correct answer is: Falso  
Mark 1.00 out of 1.00
- ¿cuál es el resultado de `compare("/daniel", "/pedro")`? Answer: Falso ✓  
Correct  
Ok  
The correct answer is: Falso  
Mark 1.00 out of 1.00
- ¿cuál es el resultado de `compare("/pedro", "/daniel/c/a")`? Answer: Falso ✓  
Correct  
Ok  
The correct answer is: Falso  
Mark 1.00 out of 1.00

Si la función "compare" retorna verdadero si los objetos representados por el nombre son iguales:

- cuál es el resultado de compare("/daniel", "/pedro") Answer Falso ✓

Correct

Ok

The correct answer is: Falso

Mark 1.00 out of 1.00

- cuál es el resultado de compare("/daniel", "/daniel/c") Answer Falso ✓

Correct

Ok

The correct answer is: Falso

Mark 1.00 out of 1.00

- cuál es el resultado de compare("/daniel/c", "/pedro") Answer Falso ✓

Correct

Ok

The correct answer is: Falso

Mark 1.00 out of 1.00

- cuál es el resultado de compare("/daniel/c/a", "/pedro") Answer Verdadero ✓

Correct

Ok

The correct answer is: Verdadero

Mark 1.00 out of 1.00

resolve("pedro") Answer Objeto2 ✓

Correct

Ok

The correct answer is: Objeto2

Mark 1.00 out of 1.00

resolve("daniel/c/a") Answer Objeto2 ✓

Correct

Ok

The correct answer is: Objeto2

Mark 1.00 out of 1.00

resolve("pedro") Answer nulo ✓

Correct

Ok

The correct answer is: nulo

Mark 1.00 out of 1.00

resolve("a") Answer Objeto2 ✓

Correct

Ok

The correct answer is: Objeto2

Mark 1.00 out of 1.00

compare("/daniel/c/a", "/pedro") Answer Verdadero ✓

Correct

Ok

The correct answer is: Verdadero

Mark 1.00 out of 1.00

32. Lucifer está determinado a encontrar el password de Alicia por medio de un ataque de fuerza bruta, es decir intentando todas las posibles combinaciones. Al revisar el log del sistema el sabe que la clave tiene una longitud de 8 caracteres y todas letras minúsculas de un conjunto posible de 26 letras minúsculas.

1. Asumiendo que tiene que intentar la mitad de las posibilidades antes de encontrar la clave correcta, que en un ciclo de computador realiza un intento, y que el tiene un computador con procesador de 600 mHz (mili Hz) disponible, ¿cuánto tiempo le tomaría el proyecto?: Answer Más de 5000 años ✓

Correct

The correct answer is: Más de 5000 años

Mark 1.00 out of 1.00

2. ¿Cuánto tiempo le tomaría si Alicia selecciona una cadena de 8 caracteres que incluya minúsculas y mayúsculas y algunos caracteres especiales (26 posibles), es decir 78 caracteres posibles en total? Answer Más de 10.000.000 años ✓

Correct

The correct answer is: Más de 10.000.000 años

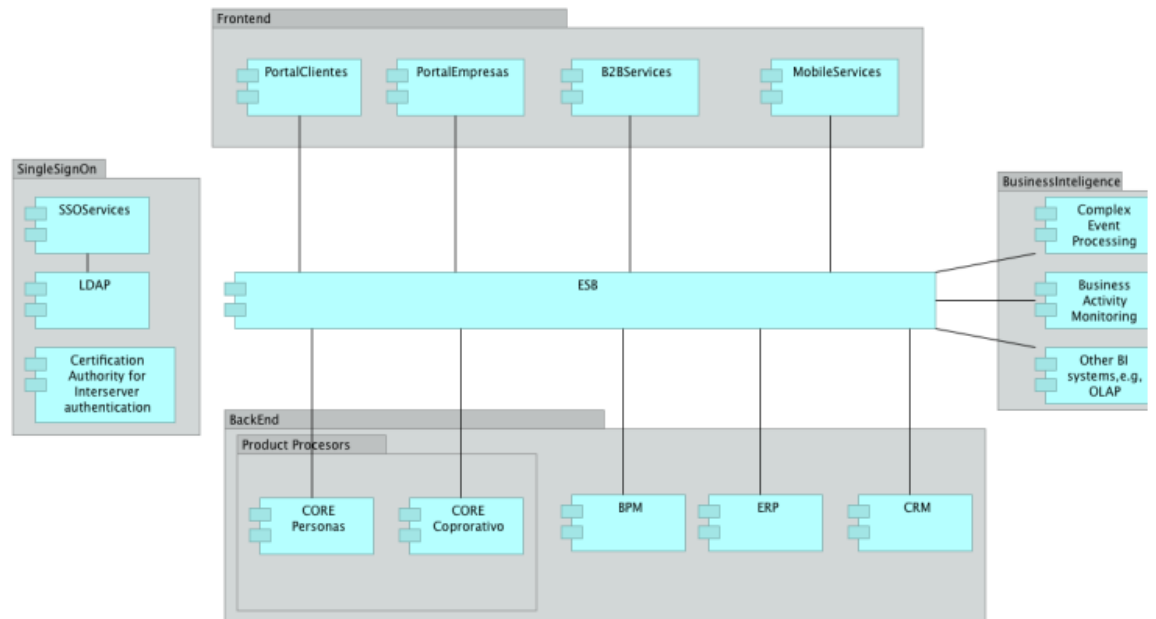
3. Suponga que los procesadores continuar haciéndose más rápidos por un factor de tres cada dos años. ¿cuento tiempo tomará para que la nueva clave de Alicia pueda ser descubierta tan fácilmente como la vieja? Answer alrededor 16 años ✓

Correct

The correct answer is: alrededor 16 años

Mark 4.00 out of 4.00

#### Question text



33.

La figura muestra una arquitectura Answer Orientada a Servicios ✓

Correct

The correct answer is: Orientada a Servicios

Mark 1.00 out of 1.00

. El componente principal de este tipo de arquitecturas es Answer El bus empresarial de servicios ✓

Correct

The correct answer is: El bus empresarial de servicios

Mark 1.00 out of 1.00

. Este componente es responsable, entre otras cosas, de Answer Servir de mediador en la comunicación de los sistemas empresariales ✓

Correct

The correct answer is: Servir de mediador en la comunicación de los sistemas empresariales

Mark 1.00 out of 1.00

En esta arquitectura la abstracción mínima de composición es el Answer Servicio ✓

Correct

The correct answer is: Servicio

Mark 1.00 out of 1.00

. La idea fundamental es que los sistemas de backend proveen y encapsulan servicios atómicos, que luego se pueden componer en sistemas más complejos que se exponen al público. Dos ejemplos concretos son la utilización de Portales Web para la creación de sitios transaccionales y la utilización de Answer Motores de BPM ✓

Correct

The correct answer is: Motores de BPM

Mark 1.00 out of 1.00

para la automatización de procesos.

En la figura también se muestran un conjunto de componentes que ayudan a obtener información relevante de negocio para predecir y analizar los comportamientos actuales y futuros de la empresa. Entre estos sistemas se encuentran : Answer Complex Event processing, Business Activity Monitoring y OLAP ✓

Correct

The correct answer is: Complex Event processing, Business Activity Monitoring y OLAP

Mark 1.00 out of 1.00

Finalmente, la arquitectura muestra el componente Answer Certification authority for interserver communication ✓

Mark 1.00 out of 1.00

que se encarga de gestionar los certificados de firma y cifrado para hacer la comunicación entre servidores Answer Segura ✓

Correct

The correct answer is: Segura