

Pregunta 1 (2 puntos) ✓ Guardado

La mejor definición de Transformación digital es:

- ☒ Se puede definir como la integración de las nuevas tecnologías en todas las áreas de una empresa para cambiar su forma de funcionar. El objetivo es optimizar los procesos, mejorar su competitividad y ofrecer un nuevo valor añadido a sus clientes.."
- ☐ Se puede definir como la integración de las nuevas tecnologías en todas las áreas de una empresa para cambiar su forma de funcionar. El objetivo es disminuir los procesos, mejorar su competitividad y ofrecer un nuevo valor añadido a sus clientes."
- ☐ Ninguna de las anteriores
- ☐ Se puede definir como la integración de las nuevas tecnologías en todas las áreas de una empresa para cambiar su forma de funcionar. El objetivo es aumentar los procesos, mejorar su competitividad y ofrecer un nuevo valor añadido a sus clientes."

Pregunta 2 (3 puntos)

Teniendo en cuenta el siguiente análisis de riesgos:

- a) Falta de claridad por parte del equipo de trabajo sobre las necesidades del cliente. Probabilidad : 35% Impacto 4
- b) Estimación inadecuada del tiempo de ejecución. Probabilidad : 53% Impacto 3
- c) Perfiles inadecuados en el equipo. Probabilidad : 25% Impacto 2
- d) Desconocimiento de la tecnología base del proyecto. Probabilidad : 49% Impacto 1

En donde el mayor impacto es 4 y el menor impacto es 1.

Cual seria el orden para atender los riesgos:

A $35\% * 4 = 1,4$

B $53\% * 3 = 1,59$

C $25\% * 2 = 0,5$

D $49\% * 1 = 0,49$

Orden: B (1,59), A (1,4), C (0,5), D (0,49)

Pregunta 3 (1 punto) ✓ Guardado

Es una función del gerente del proyecto:

- ☐ Desarrollar las actividades del plan maestro.
- ☐ Desarrollar el modelo entidad relación de la solución.
- ☐ Hacer el análisis de vulnerabilidades de las herramientas utilizadas.
- ☒ Coordinar las partes interesadas del proyecto.

Pregunta 4 (3 puntos) ✓ Guardado

De acuerdo al artículo **del enlace [Cuál es la metodología más adecuada para tu proyecto](#)**, una **desventaja de proyectos con enfoque ágil es:**

- ☒ Debido a que Agile se enfoca en la entrega con timebox o caja de tiempo y la re-priorización frecuente, es posible que algunos elementos establecidos para la entrega no se completen dentro del plazo asignado.
- ☐ Excepto para revisiones, aprobaciones y reuniones de estado, no se requiere estrictamente la presencia del cliente después de la fase de requisitos.
- ☐ El cliente adquiere un fuerte sentido de pertenencia al trabajar estrechamente con el equipo durante todo el proyecto.
- ☐ El progreso del proyecto es más fácil de medir y seguir, dado que el alcance completo del mismo se conoce de antemano.

Pregunta 5 (2 puntos) ✓ Guardado

Un EDT es:

- ☐ La lista de actividades del proyecto y sus respectivas dependencias.
- ☐ Una descomposición del plan y actividades de proyecto y relativa al trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto.
- ☒ Una descomposición jerárquica del proyecto y relativa al trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto.
- ☐ El plan de actividades del proyecto.

Pregunta 6 (2 puntos) ✓ Guardado

Imagine que va a desarrollar un motor de búsqueda para competir con Google. Cuál de los siguientes sería un criterio de aceptación para validar que se cumplió correctamente con los requerimientos:

- ☒ Dado que el usuario está en la página de búsqueda cuando el usuario selecciona la opción "Búsqueda por voz" entonces se le redirige a la página de reconocimiento por voz y una vez interpretado el texto se le devuelve a la página de resultados del texto interpretado.
- ☐ Cuando el usuario selecciona la opción "Búsqueda por voz" entonces se le redirige a la página de reconocimiento por voz y una vez interpretado el texto se le devuelve a la página de resultados del texto interpretado.
- ☐ El motor de búsqueda se desarrolló en Java 1.8 utilizando Open JDK.
- ☐ El estilo arquitectural utilizado fue el de microservicios, garantizando el bajo acoplamiento y la alta cohesión

Pregunta 7 (1 punto) ✓ Guardado

Son formas de estimar la duración de las actividades de un proyecto (escoja la mejor opción):

- ☒ Juicio de expertos, estimación análoga, factor común.
- ☐ Estimación paramétrica, promedio ponderado, juicio de expertos.
- ☐ Estimación análoga, estimación ascendente, puntos de función.
- ☐ Análisis de escenarios, análisis de datos, toma de decisiones.

Pregunta 8 (2 puntos) ✓ Guardado

Un diagrama de contexto permite:

- ☐ Una visualización de dos componentes de la aplicación que se comunican directamente.
- ☐ Una visualización alejada y bastante general para un público técnico.
- ☐ Una visualización específica de los componentes para un público no técnico.
- ☒ Una visualización alejada y bastante general de los componentes de una aplicación dirigida a un público técnico o no técnico.

Pregunta 10 (2 puntos) ✓ Guardado

La mejor definición de proyecto es

- ☐ Es un esfuerzo repetitivo que se lleva a cabo para crear múltiples productos o servicios.
- ☒ Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto o servicio único.
- ☐ Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para modificar múltiples procedimientos.
- ☐ Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear múltiples productos o servicios.

Pregunta 9 (2 puntos) ✓ Guardado

Dos aspectos negativos que podrían llegar a tener las soluciones basadas en serverless son:

- ☐ Menos mantenimiento, Costes más bajos.
- ☒ El lenguaje de desarrollo a utilizar está limitado a las opciones que disponga el proveedor. Muy difícil migrar a otro proveedor.
- ☐ Escalabilidad y latencia.
- ☐ Administración de los sistemas operativos y las constantes actualizaciones.

Pregunta 10 (2 puntos) ✓ Guardado

La mejor definición de proyecto es

- ☐ Es un esfuerzo repetitivo que se lleva a cabo para crear múltiples productos o servicios.
- ☒ Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto o servicio único.
- ☐ Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para modificar múltiples procedimientos.
- ☐ Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear múltiples productos o servicios.

Pregunta 11 (2 puntos) ✓ Guardado

En la empresa que ha sido contratado han comenzado una estrategia de Apificación para poder integrar los sistemas de información legados con otros sistemas dentro y fuera de la empresa. Como requerimientos del proyecto entre otros le exigen conocer sobre las API's: saber quién las ha consumido, limitar su consumo a un tope establecido, monetizar su consumo.

De las siguientes herramientas cual considera indispensable recomendar para que el proyecto mencionado tenga éxito

- ☒ Api Manager
- ☐ Balanceador de Carga
- ☐ Bus de Servicio
- ☐ Content Delivery Network

Pregunta 12 (1 punto) ✓ Guardado

El alcance del proyecto.es:

- ☒ Trabajo necesario para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.
- ☐ Todas las actividades presentes en el diagrama de Gantt.
- ☐ El primer entregable del proyecto, siempre y cuando cumpla con las expectativas del cliente.
- ☐ Las actividades cumplidas al 100% en el cronograma del proyecto.

Pregunta 13 (2 puntos) ✓ Guardado

Que es una malla de servicios?

- ☐ Es una estrategia para integrar aplicaciones bajo el concepto de Microkernel.
- ☐ Es una buena práctica de diseño de aplicaciones..
- ☐ Patrón arquitectónico para despliegue de microservicios que permite Comunicaciones fáciles , seguras y fiables dentro de un clúster con alto acoplamiento.
- ☒ Patrón arquitectónico para despliegue de microservicios que permite Comunicaciones fáciles , seguras y fiables dentro de un cluster.

Pregunta 14 (2 puntos) ✓ Guardado

Una desventaja de la arquitectura serverless es:

- ☐ Mayor complejidad para administrar múltiples contenedores y orquestar su gestión.
- ☐ Mayor carga de trabajo para los desarrolladores, ya que deben asegurarse de que sus aplicaciones sean compatibles con los contenedores y las herramientas de orquestación de contenedores.
- ☒ Menos control sobre la infraestructura, lo que puede limitar la personalización y la capacidad de depuración.
- ☐ Altamente escalable, ya que los servicios de la nube pueden aumentar automáticamente la capacidad para satisfacer la demanda.

Pregunta 15 (1 punto) ✓ Guardado

En qué etapa del proyecto es menos costosa la implementación de un cambio en un requisito

- ☐ En la etapa de pruebas porque se debe rehacer el código
- ☐ Durante el despliegue porque se debe cambiar el diseño
- ☒ Al inicio, aunque en términos generales en esta etapa hay más incertidumbre.
- ☐ Durante el desarrollo

Pregunta 16 (1 punto) ✓ Guardado

Qué técnica debo aplicar para llegar del Alcance al Cronograma

- ☐ Un presupuesto detallado que permita conocer la inversiones requeridas.
- ☐ Un Análisis de causa raíz que permita determinar el origen del alcance.
- ☒ Utilizar Work Breakdown Structure
- ☐ Análisis de la ruta crítica

Pregunta 17 (2 puntos) ✓ Guardado

Caso de estudio- Métodos de comunicación

El proyecto "Fenix" consiste en parametrizar, probar y desplegar en producción un servicio adquirido (SAAS) para que sirva de Marketplace a una empresa que confecciona y comercializa prendas deportivas. El patrocinador del proyecto es el gerente general, quién está convencido que la nueva herramienta ayudará en las ventas.

El proyecto fue planificado a 3 meses y usted como gerente del mismo supervisa en forma permanente las ejecuciones de las actividades, los recursos, el presupuesto y los entregables generados. Durante el primer mes todo fluyó bien, pero al final del segundo mes observa un incumplimiento reiterado de las actividades de parametrización de la herramienta, lo que debe ser realizado por el área de ventas de la empresa que adquiere el servicio. Además al analizar en detalle las cifras se da cuenta de un sobrecosto del 30% con respecto a lo presupuestado y dado que el flujo de caja fue planeado en forma estricta, esto podría afectar el pago de nómina que se hará al día siguiente.

Usted debe elegir el orden y la mejor combinación de métodos de comunicación para solucionar e informar el impase a todos los involucrados.

- ☐ Comunicación interactiva, Tipo Push, llamado de atención, Tipo Pull.
- ☒ Tipo Push, llamada telefónica, comunicación interactiva, Tipo Pull.
- ☐ Comunicación interactiva, Tipo Push, Tipo Pull.
- ☐ Tipo Push, comunicación interactiva, Tipo Pull, llamada telefónica.

Pregunta 18 (2 puntos) ✓ Guardado

La triple restricción de un proyecto está compuesta por:

- ☒ Costo, Tiempo Alcance
- ☐ Costo, Alcance, EDT
- ☐ Tiempo, Cronograma, Alcance
- ☐ Cronograma, Alcance, Costo

Pregunta 19 (2 puntos) ✓ Guardado

Dos desventajas que se podrían presentar al construir soluciones con herramientas Low Code son:

- ☐ Escalabilidad y acoplamiento
- ☐ Reducción de costos y reducción del tiempo de desarrollo
- ☐ Mayor flexibilidad, inyección de código
- ☒ Capacidad de personalización y rendimiento en casos complejos

Pregunta 20 (1 punto) ✓ Guardado

Una startup requiere programación más táctica que estratégica?

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Pregunta 21 (1 punto) ✓ Guardado

Es mejor separar componentes cuando:

- ☐ Comparten mucha información
- ☐ Conceptualmente se traslapan
- ☒ Los componentes no comparten mucha información
- ☐ Se quieren enmascarar excepciones

Pregunta 22 (2 puntos) ✓ Guardado

Usted es el arquitecto líder de TI y le han comunicado que el sistema de información contable presenta problemas de desempeño debido al número de registros que tiene almacenado la tabla de movimientos. Desde el comienzo de la empresa hace 20 años el sistema de contabilidad es el mismo. El jefe de Contabilidad lo insta a brindar una solución lo antes posible porque no pueden trabajar con la rapidez necesaria y le recuerda que la ley lo obliga a guardar al menos 5 años de movimientos contables en línea.

Dentro de las siguientes opciones cual recomendaría:

- ☐ Recomendaría una depuración de la base de datos, borrando los registros de más de 2 años de antigüedad
- ☐ Particionamiento Horizontal a nivel de base de datos.
- ☒ Particionamiento vertical a nivel de base de datos.
- ☐ Ninguna de las anteriores.

Pregunta 23 (2 puntos) ✓ Guardado

No es una característica de las API's

- ☐ Cada solicitud HTTP contiene toda la información necesaria para ser procesada por el servidor.
- ☐ El servidor no almacena información sobre el estado de la aplicación.
- ☐ Los recursos pueden contener enlaces (links) a otros recursos relacionados.
- ☒ El único formato de intercambio de datos posible es REST

Pregunta 24 (3 puntos)

Caso hipotético basado en una noticia real:

La NASA ha anunciado que ha otorgado a Nokia América un contrato de 14,1 millones de dólares para desarrollar y desplegar una red de comunicaciones móviles 4G en la superficie lunar. La concesión se ha hecho como parte de una partida de 370 millones de dólares que, dividida en varios contratos, persigue la puesta en marcha de un conjunto de iniciativas conocido como Tipping Points, para avanzar en investigación y desarrollo en la exploración del espacio.

Los planes de Nokia, que ha ofrecido diversos detalles de cómo tiene pensado poner en marcha esta red a través de la cuenta de Twitter de Bell Labs, su división de investigación, pasan por el desarrollo de una red 4G que posteriormente pueda mejorar y hacer compatible con 5G. Según la NASA, esta red será «el primer sistema de comunicaciones LTE/4G en el espacio». La nasa ha dado a Nokia un plazo de 2 años para desarrollar y poner a punto la tecnología necesaria para desplegar la red de comunicaciones móviles 4G en la superficie lunar.

En este contexto usted lo acaban de nombrar como el líder de tecnología de Nokia y se ha enterado que varios de los sistemas de información en donde se registran miles de registros de pruebas de conceptos, simulaciones y datos estadísticos sobre la tecnología necesaria para desplegar tecnología 4G en el espacio, tienen problemas. A pesar que la arquitectura de los sistemas de información incluyen contenedores, microservicios, servidores con alta disponibilidad y buenas prácticas de desarrollo tienen continuamente problemas de desempeño, que lo atribuyen a la capacidad de infraestructura instalada en la sede central de la empresa. Ante lo cual el director general del proyecto Nasa-Nokia que es experto en tecnología y antes estuvo en el cargo de líder de tecnología, le ha ordenado escoger una de las siguientes opciones con el objetivo de mejorar su cartera de aplicaciones.

- ☐ **Readquirir:** Reemplazar su entorno actual con las versiones más recientes del software o con una solución totalmente nueva.
- ☒ **Redefinir plataforma:** Optimizar parcialmente las aplicaciones, pero sin cambiar su arquitectura central. Por ejemplo, migrar de Kubernetes autoadministrados a Amazon EKS.
- ☐ **Retirar:** Identificar los aplicaciones que ya no son útiles y deshabilitarlas.
- ☐ **Refactorizar:** Cambiar el modo de diseñar y desarrollar las aplicaciones mediante el uso de características nativas de la nube.

Pregunta 25 (1 punto) Guardado

Qué es Shadow IT?

- ☐ Es una técnica de modelado de software que permite la creación de sistema paralelos.
- ☒ Es el uso de sistemas, dispositivos, software, aplicaciones y servicios sin la aprobación del departamento de TI de una organización.
- ☐ Es el uso de instaladores sin la aprobación del departamento de TI de una organización.
- ☐ Es el desarrollo de software con la aprobación del departamento de TI de una organización.

Pregunta 26 (2 puntos) ✓ Guardado

Usted ha sido escogido para que esboce un proyecto que permita que el gobierno de Colombia pueda aterrizar una sonda espacial en el cometa WIP67P.

Ante tan importante designación usted que haría:

- ☒ Responder que no es posible el desarrollar un proyecto de este tipo.
- ☐ Realizar un anteproyecto para conocer los pormenores del caso
- ☐ Armar un equipo de trabajo con los mejores científicos aeroespaciales del mundo para hacer un plan.
- ☐ Solicitar 3 meses de gracias para pensar su respuesta.

Pregunta 27 (1 punto) ✓ Guardado

Cuál de las siguientes no es una razón para comenzar un proyecto:

- ☐ Satisfacer los solicitudes o necesidades de los interesados.
- ☒ Cubrir la operación diaria de la empresa.
- ☐ Crear, mejorar o reparar productos o servicios.
- ☐ Cumplir requisitos regulatorios, legales o sociales .

Pregunta 28 (2 puntos) ✓ Guardado

Cuales serian las dimensiones y hechos de un modelo de inteligencia de negocios para una agencia de arriendo inmobiliario. Escoja la opción más completa.

- ☐ Unidades vendidas, Clientes, Tiempo, Ventas
- ☒ Propiedades, Propietarios, Arrendatarios, Tiempo, Arriendos
- ☐ Arrendatarios, Propietarios, Tiempo, Arriendos
- ☐ Propiedades, Arrendatarios, Tiempo, Arriendos