

TMMi Professional Examen de muestra A

Versión 3.3c'

Elaborado por la TMMi Foundation

Editores: Matthias Rasking, Erik van Veenendaal

Copyright NoticeAviso de Copyright
Distribución ilimitada sujeta a Copyright
Copyright © TMMi Foundation, Reino Unido

La Fundación TMMi no otorga garantías de ningún tipo, ya sean expresas o implícitas, sobre cualquier asunto incluyendo, pero no limitándose a, garantía de idoneidad para un propósito o comerciabilidad, exclusividad, o resultados obtenidos del uso del material. La Fundación TMMi no ofrece ninguna garantía de ningún tipo con respecto a la libertad de patentes, marcas comerciales o infracción de derechos de autor.

El uso de cualquier marca comercial en este documento no pretende de ninguna manera infringir los derechos del titular de la marca.

Se concede permiso para reproducir este documento y para preparar trabajos derivados de este documento para uso interno, siempre que se incluyan los avisos de derechos de autor y "Sin Garantía" con todas las reproducciones y trabajos derivados.

Las solicitudes de permiso para reproducir este documento o preparar trabajos derivados de este documento para uso externo y comercial deben dirigirse a la Fundación TMMi.

Las siguientes marcas registradas y marcas de servicio se utilizan en este documento: CMMI®, TMMi®.

CMMI® está registrada en la Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU. por la Universidad Carnegie Mellon.

TMMi® es una marca registrada de la Fundación TMMi.

Contributors

Jan Jaap Cannegieter (Países Bajos)
Katalin Balla (Hungría)
Adrian Howes (Reino Unido)
Poonam Jain (India)
Terezia Kaukal (Hungría)
Tang Miao (China)
Alfonsina Morgavi (Argentina)
Ella Shang (China)
Matthias Rasking (Alemania)
Erik van Veenendaal (Bonaire)
Karolina Zmitrowicz (Polonia)

Traducción al español:

Emilie Potin-Suau (Alemania)
Ana Laura Ochoa Moreno (México)

Revisiones

Esta sección resume las principales revisiones entre las distintas versiones de este documento.

Esta sección se facilita únicamente a título informativo.

Versión	Descripción de los cambios
V2.0	La versión 2.0 es el primer modelo de examen completo de TMMi Professional (con justificaciones). Las versiones anteriores sólo tenían 20 preguntas (sin justificaciones)
V2.1	Pregunta 6 actualizada, (pregunta, respuesta y justificación)
V2.2	Justificación de la pregunta 16 actualizada
V3.0	Actualizado para el nuevo plan de estudios TMMi Professional (V2020) con preguntas para agile (Q29- 32), eliminadas las preguntas 6, 15, 22 y 37 para alinearse con la nueva distribución de preguntas por plan de estudios. La pregunta 8 ha sido actualizada para reflejar un K1
V3.1	Actualizado para el nuevo plan de estudios TMMi Professional (V2020) con preguntas para agile (Q29- 32), eliminadas las preguntas 6, 15, 22 y 37 para alinearse con la nueva distribución de preguntas por plan de estudios. La pregunta 8 ha sido actualizada para reflejar un K1
V3.2	Con la pregunta 14, el número LO se ha cambiado por el correcto (LO4.7). A partir de ahora etiquetada como ejemplo de examen A
V3.3	Actualización en el contexto de la publicación TMMi Model R1.3 (2022) y TMMi Professional syllabus 2.1 (2022). Se ha actualizado la pregunta 5 para alinearla con la versión 2 de CMMI, especialmente se ha cambiado la respuesta D. La pregunta 14 se ha actualizado completamente a la nueva área de práctica definida en CMMI versión 2. Actualización textual menor con la pregunta 2
V3.3a	Pregunta 37 añadido como nueva pregunta, otras preguntas a partir de entonces reenumerados
V3.3b	Respuesta a la pregunta 37 actualizada, ahora se proporciona la respuesta correcta (opción c).
V3.3c	VaVarias actualizaciones editorialesrious editorial updates

Examen de Muestra

Parte 1 “Contexto de la mejora de las pruebas”

LO¹ 1.1 “Proporcionar ejemplos de las razones empresariales típicas para la mejora de pruebas”

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es una razón empresarial típica para la mejora de pruebas?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Introducir un nuevo marco de mejora de procesos.
- ☐ B) Aumentar la predictibilidad de las actividades de prueba.
- ☐ C) Reducir los costos de fallo mediante la mejora de la efectividad de las pruebas.
- ☐ D) Reducir el tiempo de salida al mercado mediante el aumento de la eficiencia de las actividades de prueba.

LO 1.2 “Comprender los diferentes aspectos de las pruebas que pueden mejorarse”

2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA con respecto a cómo TMMi mejora los diferentes aspectos de las pruebas?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) TMMi se enfoca únicamente en niveles superiores de prueba, como la prueba de sistema y la prueba de aceptación.
- ☐ B) TMMi aborda los cuatro pilares fundamentales para una prueba estructurada: ciclo de vida, técnicas, infraestructura y organización.
- ☐ C) TMMi aborda todos los niveles de prueba, incluida la prueba estática.
- ☐ D) TMMi está diseñado para apoyar tanto las actividades de prueba como la mejora del proceso de prueba en la ingeniería de sistemas y de software.

LO 1.3 “Resumir los costos y beneficios típicos del TMMi”

3. ¿Cuál es un ejemplo de beneficio indirecto de un programa de mejora de pruebas?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Mejora en el porcentaje de detección de defectos
- ☐ B) Reducción del tiempo de ejecución de las pruebas
- ☐ C) Mayor motivación del personal
- ☐ D) Estimaciones de prueba más fiables

¹ En este documento, LO (Learning Objectives) se refiere a los Objetivos de aprendizaje.

Parte 2 “Introducción al modelo TMMi”

LO 2.1 “Resumir la estructura del modelo de mejora de procesos CMMI (V1.3)”

4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el modelo CMMI es FALSA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) En la representación por etapas no existe un conjunto fijo de niveles o etapas por los que avanzar.
- ☐ B) En la representación continua no existe un conjunto fijo de niveles o etapas por los que avanzar.
- ☐ C) Una organización que aplica la representación continua puede seleccionar áreas de mejora de diferentes categorías.
- ☐ D) CMMI tiene tanto una representación por etapas como una continua.

LO 2.2 “Comprender los aspectos del modelo CMMI (V2) con relevancia específica para pruebas”

5. ¿Cuál es la relevancia de la versión 2 de CMMI para las organizaciones de pruebas?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) La versión 2 de CMMI no es relevante para una organización de pruebas, ya que solo cubre el desarrollo de software.
- ☐ B) Las organizaciones que implementan la versión 2 de CMMI también deben utilizar TMMi para sus procesos de prueba, porque CMMI versión 2 no cubre las pruebas.
- ☐ C) La versión 2 de CMMI aporta valor a las organizaciones que implementan TMMi porque permite implementar TMMi de manera continua.
- ☐ D) La versión 2 de CMMI tiene dos áreas de práctica definidas para pruebas: Verificación y Validación, y Revisiones por Pares.

LO 2.6 “Comprender la evolución del proceso de pruebas como lo describen Gelperin y Hetzel”

6. El modelo evolutivo de pruebas de Gelperin y Hetzel ha servido como base para la diferenciación histórica por niveles en el TMMi. El modelo describe una serie de fases de prueba.

¿Cuál de las siguientes fases del modelo evolutivo de pruebas está asociada con el Nivel de Madurez 1 “Inicial” del TMMi?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Fase orientada a la depuración
- ☐ B) Fase orientada a la destrucción
- ☐ C) Fase orientada a la evaluación
- ☐ D) Fase orientada a la demostración

LO 2.7 “Describir el alcance del modelo TMMi, incluyendo el hecho de que TMMi está destinado a ser independiente del ciclo de vida”

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) TMMi proporciona un enfoque para la mejora del proceso de pruebas.
- ☐ B) TMMi proporciona un marco específico para usarse como modelo de referencia para pruebas en métodos de desarrollo en cascada.
- ☐ C) El modelo TMMi aborda todos los niveles de prueba (incluida la prueba estática) y los aspectos de las pruebas estructuradas para todo tipo de métodos de desarrollo.
- ☐ D) TMMi está destinado a usarse únicamente en organizaciones grandes.

Parte 3 “Niveles de Madurez TMMi”

LO 3.1 “Resumir los niveles de madurez y áreas de proceso de TMMi”

8. ¿Cuál de las siguientes es un área de proceso del nivel 4 de TMMi?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Política y estrategia de pruebas
- ☐ B) Prevención de defectos
- ☐ C) Ciclo de vida de pruebas e integración
- ☐ D) Revisiones avanzadas

LO 3.1 “Resumir los niveles de madurez y áreas de proceso de TMMi”

9. ¿Cuál es el orden correcto de los siguientes niveles de madurez del TMMi (de menor a mayor madurez)?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Definido, Gestionado, Medido
- ☐ B) Gestionado, Definido, Medido
- ☐ C) Definido, Medido, Gestionado
- ☐ D) Gestionado, Medido, Definido

LO 3.2 “Explicar los niveles de madurez de TMMi”

10. Estudia la siguiente descripción:

“Las pruebas se realizan en múltiples niveles: hay pruebas de componente, integración, sistema y aceptación. Para cada nivel de prueba identificado, existen objetivos de prueba específicos definidos en la estrategia de pruebas a nivel organizacional o del programa. Los procesos de prueba y depuración se diferencian.”

¿A qué nivel de madurez del TMMi corresponde esta descripción?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Nivel 2
- ☐ B) Nivel 3
- ☐ C) Nivel 4
- ☐ D) Nivel 5

Parte 4 “Estructura del TMMi”

LO 4.1 “Resumir los componentes del modelo TMMi”

11. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Los niveles de madurez del TMMi describen subprácticas detalladas para cada objetivo específico.
- ☐ B) Cada área de proceso tiene exactamente el mismo conjunto de prácticas genéricas para el objetivo genérico 2.
- ☐ C) Los objetivos específicos pueden tener prácticas específicas distintas en diferentes niveles de madurez.
- ☐ D) Las subprácticas deben implementarse junto con los productos de trabajo típicos descritos para ellas en el modelo TMMi.

LO 4.2 “Explicar la diferencia entre un componente requerido, esperado e informativo”

12. ¿Cuál de los siguientes componentes describe con qué debe cumplir una organización para satisfacer un área de proceso?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Componentes informativos
- ☐ B) Componentes esperados
- ☐ C) Componentes requeridos
- ☐ D) Componentes requeridos y esperados juntos

LO 4.4 “Reconocer las prácticas genéricas del modelo TMMi”

13. ¿Qué práctica genérica aborda la adaptación de un proceso gestionado a partir del conjunto de procesos estándar de la organización?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Monitorear y controlar el proceso
- ☐ B) Evaluar objetivamente el cumplimiento
- ☐ C) Establecer una política organizacional
- ☐ D) Establecer un proceso definido

LO 4.7 “Resumir la relación entre TMMi y CMMI (V2)”

14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) El área de proceso Planificación de Pruebas del TMMi está respaldada por las áreas de práctica de la versión 2 de CMMI: Planificación y Gestión de Riesgos y Oportunidades.
- ☐ B) Las prácticas dentro del área de práctica Verificación y Validación de CMMI versión 2 brindan apoyo a la implementación del área de proceso Revisiones por Pares del TMMi.
- ☐ C) El área de práctica Análisis Causal y Resolución de CMMI versión 2 brinda apoyo a la implementación del área de proceso Control de Calidad del TMMi.
- ☐ D) La implementación del área de proceso de Pruebas No Funcionales de TMMi está respaldada por el área de práctica Gestión del Rendimiento (Performance Management) de CMMI versión 2.

Parte 5 “modelo TMMi”

LO 5.1 “Resumir las áreas de proceso de nivel 2 de TMMi y objetivos específicos”

15. ¿Cuál de los siguientes objetivos específicos se aborda durante la implementación del área de proceso Política y Estrategia de Pruebas?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Realizar una evaluación del riesgo del producto
- ☐ B) Establecer indicadores de desempeño de pruebas
- ☐ C) Establecer un enfoque de pruebas
- ☐ D) Establecer una organización de pruebas

LO 5.1 “Resumir las áreas de proceso de nivel 2 de TMMi y objetivos específicos”

16. ¿Cuál de las siguientes NO es un área de proceso de nivel 2 de TMMi?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Política y estrategia de pruebas
- ☐ B) Revisiones por pares
- ☐ C) Monitoreo y control de pruebas
- ☐ D) Entorno de pruebas

LO 5.2 “Reconocer las prácticas específicas de las áreas de proceso de nivel 2 de TMMi”

17. ¿Qué área de proceso se aborda al implementar la práctica específica “Definir categorías y parámetros de riesgo del producto”?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Política y estrategia de pruebas
- ☐ B) Planificación de pruebas
- ☐ C) Monitoreo y control de pruebas
- ☐ D) Diseño y ejecución de pruebas

LO 5.2 “Reconocer las prácticas específicas de las áreas de proceso de nivel 2 de TMMi”

18. Una evaluación informal de TMMi reveló una debilidad en la trazabilidad entre condiciones de prueba y requisitos.

¿Qué área de proceso se aborda al implementar la práctica específica “Mantener la trazabilidad horizontal con los requisitos”?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Planificación de pruebas
- ☐ B) Monitoreo y control de pruebas
- ☐ C) Diseño y ejecución de pruebas
- ☐ D) Ciclo de vida de pruebas e integración

LO 5.3 “Resumir las áreas de proceso de nivel 3 de TMMi y objetivos específicos”

19. Una evaluación del proceso de pruebas se realizó en una organización de software embebido. Muchas prácticas requeridas ya están implementadas, pero la organización carece de un plan maestro de pruebas que abarque múltiples niveles.

¿Qué área de proceso probablemente necesita mayor atención para abordar esta deficiencia?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Política y estrategia de pruebas
- ☐ B) Planificación de pruebas
- ☐ C) Organización de pruebas
- ☐ D) Ciclo de vida de pruebas e integración

LO 5.4 “Reconocer las prácticas específicas de las áreas de proceso de nivel 3 de TMMi”

20. ¿Qué área de proceso de nivel 3 incluye la práctica específica “Establecer la base de datos del proceso de pruebas de la organización”?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Organización de pruebas
- ☐ B) Ciclo de vida de pruebas e integración
- ☐ C) Programa de formación en pruebas
- ☐ D) Revisiones por pares

LO 5.5 “Resumir las áreas de proceso de nivel 4 de TMMi y objetivos específicos”

21. El objetivo de un área de proceso es medir la calidad del producto al inicio del ciclo de vida, mejorar la estrategia y el enfoque de pruebas alineando las pruebas estáticas y dinámicas, y utilizar los resultados de las pruebas estáticas para optimizar el enfoque.

¿A qué área de proceso corresponde este objetivo?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Revisiones por pares
- ☐ B) Evaluación de la calidad del producto
- ☐ C) Revisiones avanzadas
- ☐ D) Medición de pruebas

LO 5.5 “Resumir las áreas de proceso de nivel 4 de TMMi y objetivos específicos”

22. ¿Cuáles de los siguientes son objetivos específicos del área de proceso de nivel 4 Revisiones Avanzadas?

- i. Coordinar el enfoque de revisión por pares con el enfoque de prueba dinámica
- ii. Realizar revisiones por pares
- iii. Ajustar el enfoque de prueba basado en resultados de revisión tempranos
- iv. Establecer indicadores de desempeño de pruebas
- v. Realizar pruebas usando métodos estadísticos

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) i, iii, v
- ☐ B) i and iii
- ☐ C) ii, iii, iv
- ☐ D) ii, iv, v

LO 5.6 “Reconocer las prácticas específicas de las áreas de proceso de nivel 4 de TMMi”

23. Una organización de pruebas quiere implementar una mejora para comprender cuantitativamente la calidad del producto, como parte del área de proceso Evaluación de la Calidad del Producto.

¿Cuál de las siguientes prácticas específicas corresponde al objetivo “Establecer metas medibles para la calidad del producto y sus prioridades”?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Establecer métricas del proceso de pruebas
- ☐ B) Identificar riesgos no funcionales del producto
- ☐ C) Identificar necesidades de calidad del producto
- ☐ D) Medir cuantitativamente la calidad del producto a lo largo del ciclo de vida

LO 5.6 “Reconocer las prácticas específicas de las áreas de proceso de nivel 4 de TMMi”

24. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA sobre el objetivo específico 1 “Alinear actividades de medición y análisis de pruebas” del área de proceso 4.1 Medición de Pruebas?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) El objetivo específico 1 abarca el establecimiento de objetivos de medición de pruebas
- ☐ B) El objetivo específico 1 aborda la especificación de las métricas de prueba
- ☐ C) El objetivo específico 1 incluye la comunicación de resultados de medición tras el análisis
- ☐ D) El objetivo específico 1 aborda la especificación de métodos para prevenir defectos

LO 5.6 “Reconocer las prácticas específicas de las áreas de proceso de nivel 4 de TMMi”

25. Tu organización realiza revisiones de código y arquitectura de forma regular para medir la calidad del producto al inicio del ciclo de vida.

¿Esto es un ejemplo de implementación de una práctica específica de qué área de proceso de nivel 4 del TMMi?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Evaluación de la calidad del producto
- ☐ B) Medición de pruebas
- ☐ C) Revisiones avanzadas
- ☐ D) Control de calidad

LO 5.7 “Resumir las áreas de proceso de nivel 5 de TMMi y objetivos específicos”

26. ¿Cuál de las siguientes es un área de proceso de nivel 5 del TMMi?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Revisiones avanzadas
- ☐ B) Medición de pruebas
- ☐ C) Innovación y despliegue organizacional
- ☐ D) Prevención de defectos

LO 5.7 “Resumir las áreas de proceso de nivel 5 de TMMi y objetivos específicos”

27. ¿Cuáles de los siguientes NO son objetivos específicos del área de proceso de nivel 5 Optimización del Proceso de Pruebas?

- i. **Seleccionar mejoras del proceso de pruebas**
- ii. **Determinar, planificar e implementar mejoras del proceso de pruebas**
- iii. **Evaluar nuevas tecnologías de prueba para determinar su impacto en el proceso**
- iv. **Implementar mejoras del proceso de prueba**
- v. **Monitorear la calidad del producto frente a planes y expectativas**

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) i y iv
- ☐ B) ii y iii
- ☐ C) ii y v
- ☐ D) iii y v

LO 5.8 “Reconocer las prácticas específicas de las áreas de proceso de nivel 5 de TMMi”

28. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA sobre el área de proceso de nivel 5 Prevención de Defectos?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Las prácticas de prevención de defectos proponen soluciones para eliminar causas comunes de defectos.
- ☐ B) Para prevenir la mayor cantidad de defectos posible, todos los defectos deben analizarse.
- ☐ C) La prevención de defectos se basa en el análisis de un subconjunto de todos los defectos.
- ☐ D) Las propuestas de acción impulsan las actividades de mejora para prevenir la recurrencia de defectos.

Parte 6 “TMMi en un contexto Ágil”

LO 6.1 “Comprender cómo se puede utilizar TMMi en un contexto Ágil, y cómo ambos pueden complementarse mutuamente”

29. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Las prácticas de TMMi son componentes esperados y pueden lograrse mediante una práctica “alternativa” en un contexto Ágil.
- ☐ B) TMMi señala que las pruebas deben ser parte integrada del desarrollo de software y no tratarse como algo completamente separado. De este modo, TMMi y los enfoques Ágiles pueden trabajar eficazmente en conjunto.
- ☐ C) Los enfoques Ágiles y TMMi no solo pueden coexistir, sino que cuando se integran con éxito aportan beneficios sustanciales.
- ☐ D) Al realizar una mejora del proceso de pruebas basada en TMMi en una organización Ágil, debe imponerse un conjunto inicial de prácticas de TMMi a la organización para demostrar cumplimiento.

LO 6.2 “Comprender la diferencia entre hacer mejora del proceso de pruebas en un contexto Ágil en comparación con hacerlo en un contexto tradicional”

30. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) En un contexto Ágil, las mejoras suelen enfocarse en la mejora continua a nivel local, en lugar de en el aprendizaje transversal y la institucionalización de mejoras.
- ☐ B) Tanto en entornos Ágiles como tradicionales, debe establecerse un proyecto centralizado de mejora del proceso de pruebas TMMi para asegurar la correcta implementación de las acciones de mejora en toda la organización.
- ☐ C) En un contexto Ágil puede haber un único “documento de prueba” combinado que cubra los elementos esenciales de la política, estrategia y hasta un plan de prueba de alto nivel. Los mejoradores del proceso de pruebas deben sugerir “mejoras” que fomenten una documentación más rigurosa y completa.
- ☐ D) En un contexto Ágil, el número y variedad de ideas de mejora a considerar puede ser significativamente mayor que en modelos de ciclo de vida no Ágiles.

LO 6.3 “Explicar con ejemplos cómo las áreas de proceso, objetivos y prácticas de nivel 2 de TMMi deben interpretarse y pueden utilizarse en un contexto Ágil”

31. Considera las siguientes cinco afirmaciones sobre las áreas de proceso de nivel 2 del TMMi en un contexto Ágil. ¿Cuáles son verdaderas y cuáles son falsas?

Número de respuestas correctas: **1**

- a. Los indicadores de desempeño de pruebas en un contexto Ágil en el nivel 2 de TMMi se relacionan más con el desempeño del equipo (por ejemplo, velocidad) que con los resultados finales de las iteraciones (como defectos escapados).
 - b. La evaluación del riesgo del producto en proyectos Ágiles normalmente adopta un enfoque más ligero que en un modelo de ciclo de vida secuencial.
 - c. El área de proceso Monitoreo y Control de Pruebas en un contexto Ágil no es tan importante como en una metodología tradicional, ya que seguir un plan rígido no es uno de los principios del manifiesto Ágil ni de sus valores fundamentales.
 - d. Para TMMi en un proyecto Ágil, no es necesario tener trazabilidad entre los requisitos, condiciones de prueba y pruebas, porque las condiciones de prueba no forman parte de la metodología Ágil.
 - e. Siguiendo los principios del desarrollo Ágil, la especificación de los entornos de prueba normalmente se realiza más cerca del momento de la ejecución, para permitir la implementación de cambios tardíos.
-
- ☐ A) Las afirmaciones (a) y (e) son verdaderas, las afirmaciones (b), (c) y (d) son falsas
 - ☐ B) La afirmación (b) es verdadera, las afirmaciones (a), (c), (d) y (e) son falsas
 - ☐ C) Las afirmaciones (b) y (c) son verdaderas, las afirmaciones (a), (d) y (e) son falsas
 - ☐ D) Las afirmaciones (b) y (d) son verdaderas, las afirmaciones (a), (c) y (e) son falsas

LO 6.5 "Comprender cómo las áreas de proceso y prácticas en los niveles 4 y 5 de TMMi pueden utilizarse en un contexto Ágil"

32. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA respecto a los niveles 4 y 5 de TMMi en un contexto Ágil?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Dado que los proyectos Ágiles tienden a enfocarse en la detección de defectos más que en su prevención, el área de proceso 5.1 Prevención de Defectos es menos relevante al evaluar una organización Ágil para el nivel 5 de TMMi.
- ☐ B) El área de proceso 4.3 Revisiones Avanzadas es menos relevante en un contexto Ágil porque la calidad tiende a ser un esfuerzo del equipo, y la verificación y validación se discuten en reuniones de equipo, no en revisiones formales.
- ☐ C) Al considerar el cumplimiento de los objetivos específicos del área de proceso 5.3 Optimización del Proceso de Pruebas en un contexto Ágil, el despliegue de nuevas tecnologías de prueba y mejoras no tiene que en toda la organización, ya que los equipos Ágiles son autónomos y pueden decidir qué mejoras se adaptan mejor a su forma de trabajar.
- ☐ D) Los proyectos ágiles normalmente no utilizan perfiles operativos o modelos de uso de un producto en los que basar inferencias estadísticamente válidas para ayudar a crear una muestra representativa de pruebas, por lo que el objetivo específico del nivel 5 del TMMi "Las pruebas se realizan utilizando métodos estadísticos" no se considera relevante en un contexto ágil.

Parte 7 “Evaluaciones TMMi”

LO 7.2 “Comparar evaluaciones informales con evaluaciones formales”

33. Considera las siguientes características de una evaluación:

- **La evaluación es realizada por un asesor TMMi acreditado.**
- **Solo se utilizan entrevistas como evidencia.**

¿A qué tipo de evaluación corresponden estas características?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Evaluaciones informales
- ☐ B) Evaluaciones formales
- ☐ C) Ambas evaluaciones, formales e informales
- ☐ D) Ninguna evaluación formal ni informal basada en TAMAR

LO 7.2 “Comparar evaluaciones informales con evaluaciones formales”

34. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) La participación de un asesor principal TMMi acreditado es un requisito para una evaluación informal.
- ☐ B) La participación de dos asesores principales TMMi acreditados es un requisito para una evaluación formal.
- ☐ C) Una evaluación informal no proporciona un informe de evaluación.
- ☐ D) Solo una evaluación formal puede proporcionar un informe de evaluación con un nivel de madurez válido

LO 7.2 “Comparar evaluaciones informales con evaluaciones formales”

35. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las evaluaciones informales es FALSA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Una evaluación informal es una exploración rápida del nivel de madurez de una organización respecto al TMMi, pero no se emite una calificación formal.
- ☐ B) Las ventajas de las evaluaciones informales sobre las formales incluyen: menor consumo de tiempo, menor coste y resultados igual de precisos que los de una evaluación formal.
- ☐ C) Durante un programa de mejora del proceso de pruebas, las evaluaciones informales suelen realizarse varias veces.
- ☐ D) Solo se requiere un tipo de evidencia en una evaluación informal.

LO 7.3 “Resumir el proceso de evaluación genérico”

36. Dadas las siguientes fases de evaluación:

- i. Fase de entrevistas
- ii. Fase de planificación
- iii. Fase de preparación
- iv. Fase de generación de informes

¿Cuál de las siguientes secuencias corresponde al proceso de evaluación genérico?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) i, ii, iii, iv
- ☐ B) ii, iii, i, iv
- ☐ C) iii, ii, i, iv
- ☐ D) ii, i, iii, iv

Parte 8 “Implementación de TMMi”

LO 8.2 “Resumir los elementos clave de una política de pruebas”

37. ¿Cuál de los siguientes elementos típicamente NO se espera que forme parte de una política de pruebas?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Enfoques básicos sobre las pruebas y la profesión de pruebas
- ☐ B) Ética profesional de las personas que prueban
- ☐ C) Criterios de entrada y salida para cada nivel de prueba
- ☐ D) Principales responsabilidades relacionadas con las pruebas

LO 8.3 “Resumir las actividades de la fase de diagnóstico del marco de mejora”

38. ¿Cuál de las siguientes actividades se realiza típicamente como parte de la fase de Diagnóstico del ciclo de mejora IDEAL?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Desarrollar recomendaciones
- ☐ B) Desarrollar el enfoque
- ☐ C) Desarrollar la solución
- ☐ D) Planificar acciones

LO 8.5 “Resumir las actividades de la fase de actuación del marco de mejora”

39. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la fase de Actuación del modelo de mejora IDEAL es VERDADERA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) Esta fase normalmente requiere el menor esfuerzo del proceso IDEAL, aproximadamente el 15 % del total.
- ☐ B) “Desarrollar el enfoque” y “Crear la solución” son actividades de esta fase..
- ☐ C) “Planificar acciones” e “Implementar la solución” son actividades de esta fase.
- ☐ D) “Crear la solución” e “Implementar la solución” son actividades de esta fase.

LO 8.6 “Resumir las actividades de la fase de aprendizaje del marco de mejora”

40. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la fase de Aprendizaje del modelo de mejora IDEAL es VERDADERA?

Número de respuestas correctas: **1**

- ☐ A) La fase de Aprendizaje incluye las actividades “Analizar y validar”, “Refinar soluciones” y “Proponer acciones futuras”.
- ☐ B) Como la mayoría del trabajo ya se ha realizado en las fases anteriores, la fase de Aprendizaje no es importante.
- ☐ C) La fase de Aprendizaje es la última, pero no por ello menos importante, fase del ciclo de mejora.
- ☐ D) Al final de la fase de Aprendizaje, todas las actividades de mejora deben todas las actividades de mejora deben haberse completado y todos los objetivos de mejora deben haberse alcanzado.”

Respuestas y Justificaciones:

Parte 1 “Contexto de la mejora de las pruebas”

1. Respuesta: A

Introducir un nuevo marco de mejora de procesos no es en sí mismo un beneficio para la empresa. Las otras tres respuestas B), C) y D) son posibles razones empresariales para poner en marcha un programa de mejora de procesos de pruebas.

2. Respuesta: A

A que TMMi aborda todos los niveles y aspectos de las pruebas, desde las pruebas unitarias hasta las pruebas de aceptación en la ingeniería de software y sistemas, incluidas las pruebas dinámicas y estáticas.

3. Respuesta: C

A), B) y D) son incorrectas, ya que se trata de beneficios directos de la mejora de los procesos de prueba.

C es la respuesta correcta, ya que el aumento de la motivación es un resultado indirecto de la mejora de los procesos, aunque no un resultado directo de las acciones (a diferencia de un programa dedicado a aumentar la motivación del personal).

Parte 2 “Introducción al modelo TMMi”

4. Respuesta: A

La representación por etapas en CMMI se describe mediante un conjunto fijo de niveles de madurez con áreas de proceso asignadas a ellos.

5. Respuesta: D

Como CMMI versión 2 tiene de hecho dos áreas de práctica dedicada a las pruebas, Verificación & Validación, y revisiones por pares.

6. Respuesta: A

Hetzel y Gelperin describen el periodo inicial como orientado a la depuración, seguido de la demostración, la destrucción, la evaluación y la última fase como orientada a la prevención.

7. Respuesta: C

Véase la sección 1.4 de TMMi. A) es incorrecto ya que el marco TMMi establece específicamente: "El TMMi proporciona un marco completo para ser utilizado como modelo de referencia durante la mejora del proceso de pruebas. No proporciona un enfoque para la mejora del proceso de pruebas". B) y D) son incorrectas, ya que el marco TMMi no se centra en un método de desarrollo específico ni en el tamaño de la organización.

Parte 3 “Niveles de Madurez TMMi”

8. Respuesta: D

La Política y Estrategia de Pruebas es un área de proceso de nivel 2, la Prevención de Defectos un área de proceso de nivel 5, el Ciclo de Vida de Pruebas e integración es un área de nivel 3 y Revisión avanzada es un área de nivel 4.

9. Respuesta: B

Los nombres de los cinco niveles de madurez son (de madurez baja a alta), inicial, gestionado, definido, medido y optimización. En consecuencia, B es la respuesta correcta.

10. Respuesta: A

La descripción está extraída del apartado 2.3 Nivel 2 Gestionado del TMMi Framework. Esta descripción se refiere a las prácticas dentro del área de proceso Política y Estrategia de Pruebas.

Parte 4 “Estructura del TMMi”

11. Respuesta: B

Hay 10 prácticas genéricas para el objetivo genérico 2, y éstas son comunes para todas las áreas de proceso.

A) es incorrecta, las subprácticas están asociadas a prácticas específicas y a objetivos específicos como componentes informativos. No están asociadas a niveles de madurez.

C) es incorrecto, cada práctica específica está asociada exactamente a un objetivo específico. Los objetivos específicos están asociados a las áreas de proceso, y las áreas de proceso pertenecen a un único nivel de madurez.

D) es incorrecto, ya que las subprácticas y los productos de trabajo típicos son sólo componentes informativos del modelo; no es obligatorio implementarlos. La implementación de una subpráctica puede dar lugar a un producto de trabajo que figure como producto de trabajo típico, pero no es obligatorio implementar subprácticas junto con productos de trabajo típicos.

12. Respuesta: C

Sólo los componentes requeridos (objetivos específicos y genéricos) describen lo que una organización debe cumplir para satisfacer un área de proceso.

13. Respuesta: D

Ya que pertenece al objetivo genérico 3, (Institucionalizar un proceso definido). Las Prácticas mencionadas en las respuestas A), B) y C) pertenecen al objetivo genérico 2.

14. Respuesta: A

Véase la sección "Supporting CMMI Practice Areas for TMMi" en el documento del marco TMMi del marco TMMi.

La respuesta B) es incorrecta, el área de práctica CMMI Peer Reviews proporciona soporte para la implementación del área de proceso TMMi Peer Reviews.

Respuesta C) es incorrecta, el área de práctica CMMI Análisis Causal y Área de Proceso de Resolución proporciona soporte para la implementación del área de proceso TMMi Prevención de Defectos.

Respuesta D) es incorrecta, un área de práctica bajo el nombre de Gestión del Rendimiento no existe en el CMMI.

Parte 5 “Modelo TMMi”

15. Respuesta: B

Establecer un Enfoque de Pruebas y Realizar una Evaluación del Riesgo del Producto son objetivos específicos dentro del área de proceso Planificación de Pruebas, mientras que Establecer una Organización de Pruebas es un objetivo específico dentro del área de proceso Organización de Pruebas en el nivel de madurez 3.

16. Respuesta: B

Ya que Peer Reviews es un área de proceso TMMi de nivel 3.

17. Respuesta: B

Es correcta, en el área de proceso Planificación de Pruebas, la práctica específica 1.1 se define como Definir Categorías y Parámetros de Riesgo del Producto.

A) es incorrecto, las prácticas específicas en el área de proceso Política y Estrategia de Pruebas cubren una evaluación genérica del riesgo del producto, pero no definen las categorías y parámetros del riesgo del producto.

C) y D) son incorrectas, no cubren prácticas específicas para la evaluación del riesgo del producto.

18. Respuesta: B

En el área de proceso Diseño y Ejecución de Pruebas, la práctica específica 1.4 se define como Mantener Trazabilidad Horizontal a los Requisitos.

19. Respuesta: D

El área de proceso de nivel 3 Ciclo de vida de pruebas e integración tiene el objetivo específico Establecer un Plan Maestro de Pruebas.

20. Respuesta: B

Es correcta, como parte del área de proceso ciclo de vida de pruebas e integración, objetivo específico 1 Establecer Organizational Test Process Assets se está estableciendo una base de datos de procesos de prueba.

21. Respuesta: C

Este es de hecho el propósito principal del área de proceso 4.3 Revisiones Avanzadas.

A) es incorrecta, porque el propósito del área de proceso 3.5 Revisiones por pares es verificar que los productos de trabajo cumplen sus requisitos especificados y eliminar defectos de los productos de trabajo seleccionados de forma temprana y eficiente, pero no incluye la alineación de las pruebas estáticas y dinámicas.

B) y D) son incorrectas porque estas áreas de proceso no incluyen prácticas para realizar pruebas estáticas.

22. Respuesta: B

Stablece dos objetivos específicos (i y iii) que forman parte de las Revisiones Avanzadas.

Realizar Revisiones por Pares es un objetivo específico de la Revisión por Pares (TMMi nivel 3), Establecer Indicadores de Rendimiento de las Pruebas es un objetivo específico de la Política y Estrategia

de Pruebas (TMMi nivel 2) y Las Pruebas se Realizan Utilizando Métodos Estadísticos es un objetivo específico del Control de Calidad (TMMi nivel 4).

23. Respuesta: C

Se trata de la práctica específica 1.1 del objetivo específico 1 Objetivos del Proyecto para la Calidad del Producto y sus Prioridades son Establecidas del área de proceso Evaluación de la Calidad del Producto.

La respuesta D) es la práctica específica 2.1 del objetivo específico 2 Se cuantifica y gestiona el progreso real hacia los objetivos de calidad del producto del proyecto, también del área de proceso Evaluación de la Calidad del Producto.

Las respuestas A) y B) no forman parte del área de proceso Evaluación de la Calidad del Producto.

24. Respuesta: C

Es correcta ya que esta práctica específica pertenece al objetivo específico 2 Proporcionar Resultados de Medición de Pruebas del área de proceso Medición de Pruebas. Todas las demás respuestas están relacionadas con el objetivo específico 1 Alinear las Actividades de Medición y Análisis de Pruebas.

25. Respuesta: C

El área de proceso Revisiones avanzadas se ocupa de utilizar la revisión para medir la calidad del producto y, en función de los resultados, posiblemente ajustar el enfoque de las pruebas. calidad del producto y, en función de los resultados, ajustar el enfoque de las pruebas. correcta ya que

26. Respuesta: D

La Prevención de Defectos es un área de proceso TMMi de nivel 5.

Las respuestas A) y B) mencionan un área de proceso de nivel 4 de TMMi.

La respuesta C) menciona un área de proceso CMMI de nivel 5.

27. Respuesta: C

i, iii y iv son, en efecto, objetivos específicos de la optimización del proceso de pruebas.

ii es un objetivo específico del área de proceso de nivel 3 Organización de pruebas, aquí es donde se institucionaliza la mejora del proceso de pruebas. v es un objetivo específico del área de proceso de nivel 2 Seguimiento y control de las pruebas.

28. Respuesta: B

Es correcta, ya que la selección de defectos debe basarse en factores como el riesgo, el valor de negocio o dónde los defectos son más críticos. El objetivo específico 1 del área de proceso 5.1 Prevención de Defectos define parámetros de selección y esquemas de clasificación de defectos para luego seleccionar los defectos a analizar. Por lo tanto, analizar todos los defectos no es una práctica recomendable.

Parte 6 “TMMi en un contexto Ágil”

29. Respuesta: D

Es la correcta. Al implementar TMMi se debe tener en cuenta que la intención del modelo TMMi no es "imponer" un conjunto de prácticas a una organización, ni se debe aplicar como un estándar al que se debe "demostrar conformidad". Véase la parte introductoria de "TMMi en el mundo ágil" para más contexto.

30. Respuesta: C

Puede haber un único "documento de pruebas" combinado que abarque los elementos esenciales de una política de pruebas, una estrategia de pruebas e incluso un plan de pruebas de alto nivel. Los responsables de la mejora del proceso de pruebas deben evitar hacer sugerencias de "mejora" que exijan una documentación de pruebas más rigurosa y exhaustiva. Las otras respuestas son ciertas como se indica en "TMMi en el mundo ágil" sección 1.5.

31. Respuesta: B

"TMMi en el Mundo Ágil" sección 2.2.1 afirma "El proceso de evaluación de riesgos del producto en un proyecto Ágil tendrá un formato mucho más ligero en comparación con los aplicados en un proyecto tradicional que sigue un modelo de ciclo de vida secuencial."

A) es incorrecto. Aunque los indicadores de rendimiento pueden denominarse "indicadores de rendimiento del equipo", la sección 2.1.3 afirma que "los indicadores del nivel 2 de TMMi están relacionados principalmente con los resultados finales de las iteraciones. Algunos ejemplos serían defectos escapados, velocidad, índices de satisfacción del cliente, esfuerzo/desperdicio, porcentaje de automatización de pruebas, etc."

C) es incorrecto. En la sección 2.3 se afirma que "la supervisión y el control son elementos esenciales de un proyecto ágil, aunque la supervisión y el control de las pruebas podrían interpretarse en un contexto ágil como el suministro de las mejores prácticas para ajustar continuamente el plan para mantenerlo actualizado, que es lo que recomiendan los enfoques ágiles".

D) es incorrecto. La sección 2.4.1 dice: "Es necesario establecer y mantener la trazabilidad entre los requisitos, las condiciones de prueba y las pruebas. Los equipos deben dejar claro que han cubierto las distintas historias de usuario y los criterios de aceptación como parte de sus pruebas".

E) es incorrecto. El apartado 2.5.2 dice: "La definición del entorno de pruebas (incluidos los datos genéricos de las pruebas) podría iniciarse, como en un ciclo de vida secuencial, mediante un plan completo, pero a menudo es mejor empezar con la implementación lo antes posible y disponer de una versión inicial del entorno de pruebas al comienzo de la primera iteración".

32. Respuesta: C

La sección 5.3.3 de "TMMi en el mundo ágil" dice: "Las mejoras de las pruebas y las nuevas tecnologías de pruebas apropiadas se incorporan a los activos del proceso de pruebas de la organización, según corresponda, y se organizan y ofrecen formación y apoyo. Sin embargo, al final el propio equipo ágil debe decidir si la mejora de las pruebas se convertirá o no en parte de su forma de trabajar".

(A), (B) y (D) son todas afirmaciones incorrectas.

Parte 7 "Evaluaciones TMMi"

33. Respuesta: A

Es correcta, ya que para una evaluación informal sólo se necesita un evaluador TMMi acreditado y un tipo de recolección de pruebas.

34. Respuesta: D

Sólo una evaluación formal puede proporcionar un grado de madurez válido.

La respuesta A) es incorrecta porque, en principio, cualquiera puede realizar una evaluación informal.

La respuesta B) es incorrecta, ya que sólo un evaluador principal acreditado TMMi y un evaluador acreditado TMMi es el requisito mínimo para una evaluación formal, no dos evaluadores principales acreditados TMMi.

La respuesta C) es incorrecta, ya que una evaluación informal podría (y probablemente debería) proporcionar un informe de evaluación.

35. Respuesta: B

Ya que es la única afirmación falsa. Una evaluación informal no proporcionará resultado de evaluación tan preciso como una evaluación formal, por ejemplo, ya que sólo se requiere un tipo de prueba.

36. Respuesta: B

Las fases de la evaluación en orden cronológico correcto: planificación, preparación (normalmente incluye un estudio de la documentación), entrevista y, por último, informe.

Parte 8 “Implementación de TMMi”

37. Respuesta: C

Esto es típicamente parte de una estrategia de prueba organizacional y proporcionada como un ejemplo de un tema para una estrategia de prueba en el documento modelo TMMi. Tema para una estrategia de pruebas en el documento modelo TMMi (área de proceso Política y Estrategia de Pruebas).

Todas las demás respuestas se proporcionan como ejemplos de temas para una política de pruebas en el documento modelo TMMi (área de proceso Política y Estrategia de Pruebas).

38. Respuesta: A

Es correcto, Desarrollar Recomendaciones forma parte de la fase de Diagnóstico.

Desarrollar enfoque y planificar acciones forman parte de la fase de Establecimiento, y Desarrollar solución forma parte de la fase de Actuación.

39. Respuesta: D

Es la respuesta correcta, ya que durante la fase de actuación se crean soluciones de mejora, se pilotan refinadas e implementadas.

La respuesta A) es incorrecta, ya que durante la fase de Actuación se debe dedicar la mayor parte del esfuerzo (aprox. 60 - 70%) para que un proyecto de mejora de pruebas tenga éxito.

Las respuestas B) y C) son incorrectas, ya que el desarrollo del enfoque y la planificación de las acciones forman parte de la fase de Establecimiento.

40. Respuesta: C

Ya que se trata de la última fase del ciclo de mejora, aunque sigue siendo muy importante realizarla.

La respuesta A) es incorrecta, ya que el perfeccionamiento de soluciones pertenece a la fase de Actuar.

B) es una respuesta incorrecta. La fase de Aprendizaje es muy importante para un proyecto de mejora de procesos, ya que evalúa en qué medida han progresado los procesos mejorados y, lo que es más importante, proporciona la dirección y los consejos para el próximo ciclo de mejora.

La respuesta D) es errónea, ya que no todos los objetivos y tareas deben completarse durante un ciclo de mejora. Lo más probable es que los objetivos y tareas incompletos constituyan una aportación para el siguiente ciclo de mejora.