



1. DATOS INFORMATIVOS

Carrera: Ingeniería de Software

Asignatura: Análisis y Diseño de Software

Tema del taller: Preguntas propuestas por Kendall & Kendall

Docente: Mgt. Jenny Alexandra Ruiz Robalino

Integrantes:

- Amaguaña Casa Kevin Fernando
- Bonilla Hidalgo Jairo Smith
- Guamán Pulupa Alexander Daniel
- Tipán Ávila Reishel Dayelin

Fecha: 20/10/2025

Paralelo: 27835

2. OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Analizar y desarrollar las preguntas propuestas por Kendall & Kendall (Cap. II, p. 48) para fortalecer la comprensión del rol del analista de sistemas, sus habilidades clave y la interacción con los usuarios y el entorno organizacional, aplicando pensamiento crítico y técnico.

3. DESARROLLO

Instrucciones: Lea el Capítulo II “El analista de sistemas” y desarrolle las preguntas planteadas en la página 48 del texto guía. Responda con fundamento teórico, ejemplos prácticos y argumentación personal.

Taller 1: El analista de sistemas

N.º	Pregunta (Kendall & Kendall, p. 48)	Respuesta del estudiante
1	¿Cuál es el papel principal del analista de sistemas dentro de una organización?	El papel principal del analista es actuar como enlace entre los usuarios y el área técnica, identificando problemas y diseñando soluciones efectivas. Cita: <i>“El analista de sistemas sirve como enlace entre los usuarios y los programadores, traduce los requerimientos de los usuarios en especificaciones para el sistema”</i> (Kendall & Kendall, 2011, p. 6).

2	¿Qué habilidades personales y técnicas son necesarias para desempeñar eficazmente esta función?	Debe combinar habilidades técnicas en software y metodologías con habilidades personales de comunicación y empatía. Cita: <i>“El analista también debe ser un comunicador capaz de crear relaciones significativas con otras personas durante periodos extendidos de tiempo”</i> (Kendall & Kendall, 2011, p. 8).
3	¿Por qué es importante la comunicación entre el analista y los usuarios finales?	Porque permite comprender las necesidades reales del negocio y garantizar que el sistema satisfaga sus objetivos. Cita: <i>“El modelo de caso de uso provee un medio efectivo de comunicación entre el equipo de negocios y el equipo de desarrollo”</i> (Kendall & Kendall, 2011, p. 36).
4	¿Cómo contribuye el analista al proceso de toma de decisiones empresariales?	Proporciona información estructurada y sistemas que facilitan decisiones precisas y oportunas. Cita: <i>“Los sistemas de información administrativa y de soporte de decisiones ayudan a los gerentes a tomar decisiones más efectivas”</i> (Kendall & Kendall, 2011, p. 3).
5	Explique con un ejemplo práctico cómo un analista identifica y soluciona un problema en un sistema existente.	El analista detecta inefficiencias, recopila datos, analiza las causas y diseña mejoras o nuevas soluciones. Cita: <i>“El analista identifica los problemas, oportunidades y objetivos para después proponer un sistema que mejore el desempeño organizacional”</i> (Kendall & Kendall, 2011, p. 9).

Taller 2: Análisis de Sistemas de Información

Nº	Pregunta	Opciones	Respuesta Correcta
6	¿Cuál es el propósito principal del análisis de sistemas de información?	A) Diseñar el sistema B) Especificar detalladamente el sistema C) Programar el sistema	B) Especificar detalladamente el sistema Justificación: El propósito principal del análisis de sistemas de información es especificar de manera detallada cómo debe funcionar el sistema, identificando los requerimientos de información, los procesos y las necesidades del usuario antes del diseño o la programación. Además, <i>“el analista determina los requerimientos de información del factor humano y analiza las necesidades del sistema para definir qué debe hacerse, no cómo hacerlo”</i> (Kendall & Kendall, 2011, p. 10)
7	¿Qué actividad forma parte del análisis?	A) Compilar el código B) Definir casos de uso C) Instalar el software	B) Definir casos de uso Justificación: Durante el análisis, el analista modela las interacciones entre los usuarios y el sistema mediante casos

			de uso para identificar requerimientos funcionales, no actividades técnicas como compilar o instalar software (Kendall & Kendall, 2011, p. 35–38).
8	¿Qué representa el modelado del sistema?	<p>A) Las interacciones entre usuarios y procesos</p> <p>B) La codificación del sistema</p> <p>C) La instalación del hardware</p>	<p>A) Las interacciones entre usuarios y procesos</p> <p>Justificación: El modelado del sistema muestra cómo los usuarios (actores) interactúan con los procesos del sistema para cumplir objetivos específicos, representando el comportamiento funcional antes del diseño técnico (Kendall & Kendall, 2011, p. 35–36).</p>
9	¿Cuál es la función de la trazabilidad?	<p>A) Conectar los requisitos con el diseño y pruebas</p> <p>B) Controlar versiones del código</p> <p>C) Crear diagramas UML</p>	<p>A) Conectar los requisitos con el diseño y pruebas</p> <p>Justificación: La trazabilidad permite rastrear cada requisito a lo largo del ciclo de vida del sistema, vinculando su origen con el diseño, la implementación y las pruebas para garantizar que se cumplan los objetivos planteados. Así mismo, <i>“los analistas utilizan herramientas y metodologías que permiten seguir los requerimientos desde su definición hasta las etapas de diseño y prueba, asegurando la coherencia del sistema”</i> (Kendall & Kendall, 2011, p. 48).</p>
10	¿Qué metodología es recomendada para el análisis en administración pública?	<p>A) SCRUM</p> <p>B) Métrica Versión 3</p> <p>C) CMMI</p>	<p>B) Métrica Versión 3</p> <p>Justificación: La metodología Métrica Versión 3 se ajusta al enfoque estructurado que Kendall y Kendall (2011) recomiendan para organizaciones formales, ya que se basa en el Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas (SDLC), el cual <i>“proporciona una serie de fases bien definidas que permiten planear, analizar, diseñar, implementar y mantener sistemas de información con control y documentación adecuados”</i> (p. 15).</p>

Taller 3: Proceso de Desarrollo de Software

Nº	Pregunta	Opciones	Respuesta Correcta
11	¿Qué define el proceso de desarrollo de software?	A) El diseño visual B) El conjunto de actividades, métodos y prácticas C) Solo la codificación	B) El conjunto de actividades, métodos y prácticas Justificación: El proceso de desarrollo de software, como la metodología ágil, se basa en valores, principios y prácticas básicas (Kendall & Kendall, 2011, p. 14). De manera similar, el Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas (SDLC) es una metodología en fases para el análisis y diseño de sistemas que utiliza un ciclo específico de actividades (Kendall & Kendall, 2011, p. 8).
12	¿Cuál es la primera actividad del proceso de desarrollo?	A) Especificación del software B) Validación C) Evolución	A) Especificación del software Justificación: La primera fase del Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas (SDLC) es la Identificación de los problemas, oportunidades y objetivos, seguida de la determinación de los requerimientos de información del factor humano (Kendall & Kendall, 2011, p. 9). Esta fase inicial es crucial para definir y especificar lo que el sistema debe lograr.
13	¿Qué caracteriza al modelo en cascada?	A) Desarrollo iterativo B) Etapas secuenciales C) Entregas parciales	B) Etapas secuenciales Justificación: El modelo en cascada se caracteriza porque el desarrollo del software se realiza de forma lineal y secuencial, es decir, cada fase (análisis, diseño, implementación, pruebas, etc.) debe completarse totalmente antes de pasar a la siguiente (Kendall & Kendall, 2011, p. 17).
14	¿Qué principio rige el Proceso Unificado?	A) Programación estructurada B) Dirigido por casos de uso C) Desarrollo sin documentación	B) Dirigido por casos de uso Justificación: El Proceso Unificado (RUP - Rational Unified Process) se basa en varios principios, y uno de los más

			importantes es que está dirigido por casos de uso (Kendall & Kendall, 2011, p. 17). Esto significa que el desarrollo del sistema se centra en identificar y modelar los casos de uso que describen cómo los usuarios interactúan con el sistema, y estas interacciones guían todas las fases del proyecto (Kendall & Kendall, 2011, p. 17).
15	¿Cuál es un beneficio de tener un proceso definido?	<p>A) Aumenta el trabajo manual</p> <p>B) Facilita el control de calidad</p> <p>C) Elimina la necesidad de pruebas</p>	<p>B) Facilita el control de calidad</p> <p>Justificación: Contar con un proceso definido permite que cada etapa del desarrollo se realice siguiendo procedimientos claros, documentados y repetibles. Esto asegura que las actividades se ejecuten de manera consistente, lo que facilita la detección temprana de errores, la verificación del cumplimiento de estándares y el seguimiento del desempeño del proyecto Kendall & Kendall, 2011, p. 11 -12).</p>

Taller 4: Modelado Básico con Casos de Uso

Nº	Pregunta	Opciones	Respuesta Correcta
16	¿Cuál es el objetivo principal del modelo de casos de uso?	<p>A. Representar la estructura interna del sistema.</p> <p>B. Identificar la funcionalidad desde el punto de vista del usuario.</p> <p>C. Mostrar el código fuente del sistema.</p>	<p>B. Identificar la funcionalidad desde el punto de vista del usuario.</p> <p>Justificación: El libro establece que "<i>Un modelo de caso de uso describe lo que hace un sistema sin describir cómo lo hace</i>" y que este "<i>refleja la vista del sistema desde la perspectiva de un usuario fuera del sistema</i>" (Kendall & Kendall, 2011, p. 556).</p>
17	¿Cuál de los siguientes elementos NO forma parte de la especificación textual de un caso de uso?	<p>A. Un componente interno del sistema.</p> <p>B. Un rol que interactúa con el sistema.</p>	<p>C. Un archivo de configuración.</p> <p>Según Kendall y Kendall (2011), la especificación textual de un caso de uso describe las interacciones entre los actores (roles externos) y el sistema para lograr un objetivo particular, incluyendo</p>



		C. Un archivo de configuración.	los pasos del flujo principal y las variaciones. Los componentes internos y roles de usuario sí forman parte del modelado, pero un archivo de configuración pertenece al diseño técnico, no al nivel de análisis funcional que representa un caso de uso (Kendall & Kendall, 2011, pp. 35–38).
18	¿Cuál de los siguientes elementos NO forma parte de la especificación textual de un caso de uso?	A. Escenario básico B. Postcondiciones C. Código fuente	C. Código fuente. Justificación: El caso de uso es una herramienta de análisis y modelado que captura los requerimientos funcionales. El código fuente es un producto de la fase de implementación y representa el "cómo" funciona el sistema, un nivel de detalle que el modelo de caso de uso deliberadamente ignora (Kendall & Kendall, 2011, p. 556).
19	En el caso de uso 'Registrar artículo', ¿cuál es una precondición válida?	A. El usuario debe estar registrado como vendedor. B. El sistema debe estar apagado. C. El artículo debe estar adjudicado.	A. El usuario debe estar registrado como vendedor. Justificación: Un caso de uso es iniciado por un actor, que se define como un "rol que desempeña un usuario". Para que un caso de uso se inicie, el actor debe tener el rol apropiado que le permita ejecutar esa función (Kendall & Kendall, 2011, p. 557). Por lo tanto, tener el rol de "vendedor" es una condición necesaria para poder "Registrar un artículo".
20	¿Qué diferencia principal hay entre el modelo de casos de uso y el modelo lógico de datos?	A. El primero describe la forma de usar el sistema; el segundo, la información que contiene. B. Ambos representan el mismo tipo de relaciones. C. Ninguno se usa en análisis.	A. El primero describe la forma de usar el sistema; el segundo, la información que contiene. Justificación: El modelo de casos de uso se centra en el comportamiento del sistema desde la perspectiva del usuario Kendall menciona "Un modelo de caso de uso describe lo que hace un sistema sin describir cómo lo hace" (Kendall & Kendall, 2011, p. 556).

			El modelo lógico de datos, por otro lado, se enfoca en la estructura de la información que el sistema maneja, que el libro describe como un "depósito de datos" que contiene detalles sobre la información del sistema (Kendall & Kendall, 2011, p. 210).
--	--	--	---

4. CONCLUSIONES

- El desarrollo del taller permitió integrar los principales conceptos del análisis y diseño de sistemas, comprendiendo la importancia del analista, las metodologías estructuradas y el uso de modelos que garantizan la calidad y funcionalidad de los sistemas de información.
- Se evidenció que el proceso de desarrollo de software requiere una planificación ordenada, sustentada en metodologías como el SDLC, que aseguran la trazabilidad, la documentación y la mejora continua del sistema.
- El estudio de los casos de uso y de los modelos de datos reforzó la comprensión sobre cómo se representan las necesidades del usuario y la lógica del sistema, elementos esenciales para el éxito de cualquier proyecto informático.

5. RECOMENDACIONES

- Aplicar las metodologías y principios estudiados para fortalecer las prácticas de análisis, diseño y documentación de sistemas en proyectos académicos y profesionales.
- Promover el uso de herramientas de modelado y técnicas de comunicación que faciliten la interacción entre usuarios, analistas y desarrolladores, optimizando el trabajo colaborativo.
- Continuar profundizando en los temas abordados por Kendall y Kendall (2011), con especial énfasis en el uso ético, eficiente y estructurado de la tecnología dentro de las organizaciones.

6. REFERENCIAS

Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). Análisis y diseño de sistemas (8.ª ed.). Pearson Educación.