GC-F-004v.08

Análisis y desarrollo de software ADSO

FASE 1 ANÁLISIS- GA1

Sesión en línea

Octubre 29 de 2025

Agenda del día

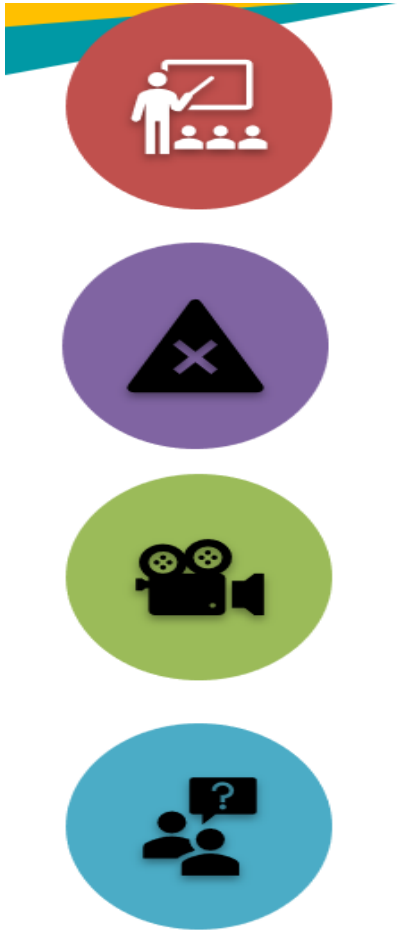
1. Saludo de Bienvenida.
2. Recomendaciones Generales
3. Evidencias a desarrollar

3.1 Evidencia de producto: *Mapa de procesos del software a construir. GA1-220501092-AA1-EV03.*

3.2 Evidencia de conocimiento *Mapa mental sobre ingeniería de requisitos. GA1-220501092-AA2-EV01.*

4. Resolución de Dudas e Inquietudes
5. Despedida Equipo de Instructores

Recomendaciones generales

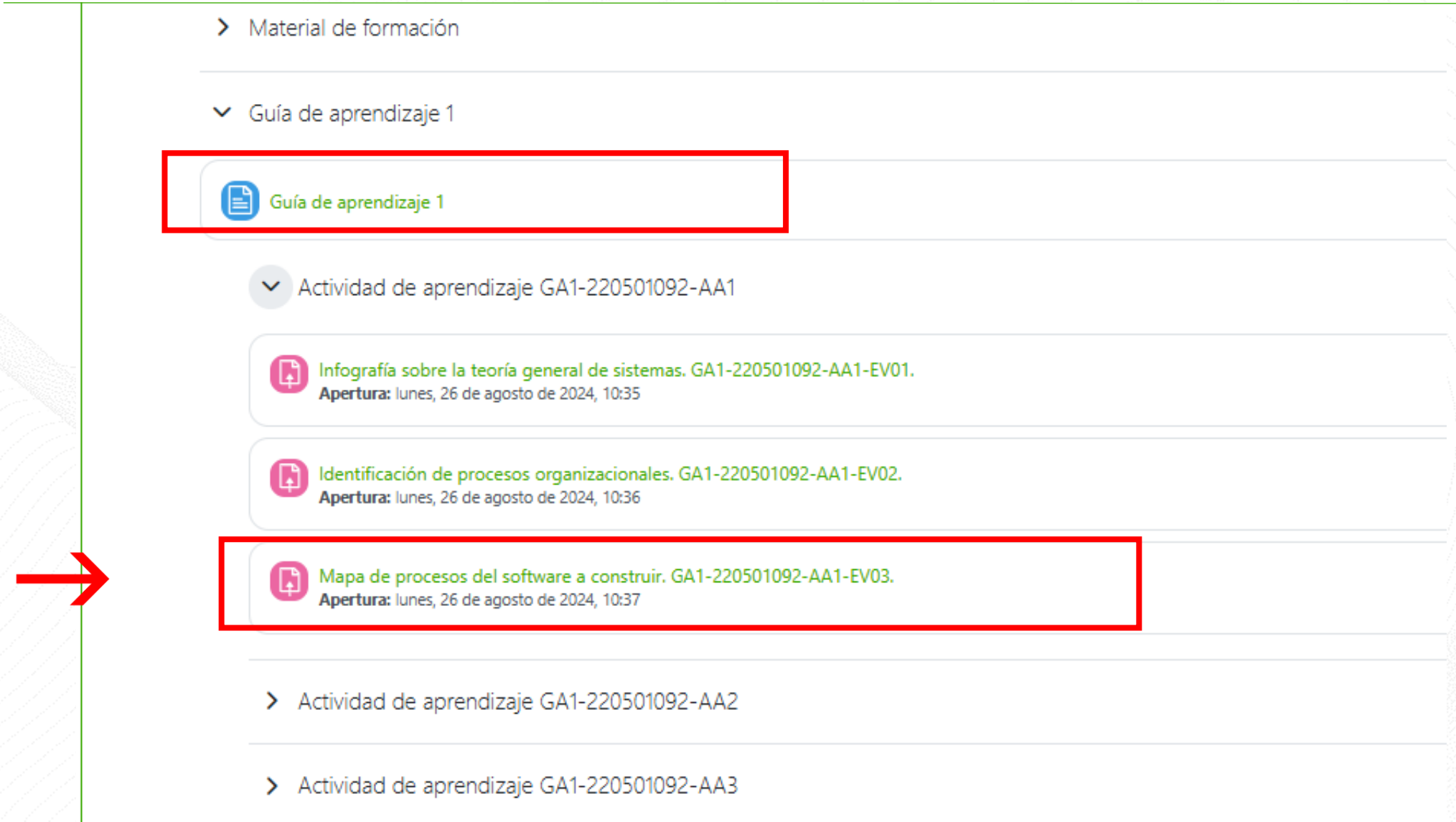


1. Estudiar el material de la semana antes de la videoconferencia.
2. Evita distractores durante la sesión.
3. Toma nota de las dudas y preguntas que surjan durante la sesión y ten presente las que te hayan surgido durante el estudio del material.
4. Al final de la sesión, se asignarán 10 minutos para resolver todas las inquietudes que se hayan presentado.

Evidencia de producto: Mapa de procesos del software a construir. GA1-220501092-AA1-EV03.

1. Microsoft Visio
2. Lucidchart
3. Bizagi Modeler
4. Draw.io ARIS Express
5. ARIS Express

Evidencia a desarrollar



- Actividades iniciales
- Fase 1. Análisis
  - Actividad de proyecto 1
    - Material de formación
      - Fundamentos de análisis y diseño de software
      - Validación de requisitos
      - Metodologías de desarrollo de software
      - Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
      - English Level 1 MCER A1.1



Evidencia de producto: GA1-220501092-AA1-EV03 mapa de procesos del *software* a construir

Teniendo en cuenta las características del *software* a construir y tomando como base la identificación de elementos realizada en la evidencia **identificación de procesos organizacionales GA1-220501092-AA1-EV02**, realizar el mapa de procesos del *software*.

Elementos para tener en cuenta en el documento de requisitos:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y nombramiento de los elementos que intervienen en el *software* a construir.
- Se puede utilizar cualquier herramienta TIC para la realización del mapa de procesos.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** documento con el mapa de procesos y su descripción.
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** libre.

- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **mapa de procesos del *software* a construir GA1-220501092-AA1-EV03**

Instrumento de evaluación

Criterios de Evaluación:

- Elabora diagrama de procesos identificando áreas de incidencia directa con el sistema de información a construir.
- Reconoce las fronteras y el contexto del sistema de acuerdo con el alcance

2. LISTA DE CHEQUEO

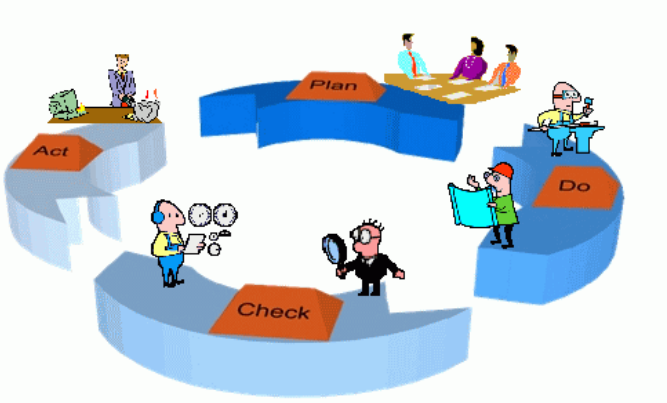
No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	El diagrama de procesos identifica los elementos del sistema a construir.		✓	30%
2.	El diagrama de proceso aplica las técnicas vistas.	✓		30%
3.	Aplica las metodologías establecidas para la elaboración de mapas de procesos.	✓		30%
4.	Presenta el informe cumpliendo con las normas básicas de presentación de documentos.			10%

Actividad de aprendizaje GA1-220501092-AA1-EV03

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

Tomado norma Iso 9000





Mapa de Proceso: Representación gráfica (visión global) de las relaciones de todos los procesos que forman parte del sistema de gestión.

Tomado norma Iso 9000

Mapa de procesos



1 Entrada: ¿Qué necesita el usuario?

🔷 Enviar y recibir mensajes en tiempo real.

2 Procesos:

🔷 **Análisis** → ¿Qué funciones tendrá la app? (mensajes, emojis, fotos, etc.)

🔷 **Diseño** → Cómo se verá la app (colores, botones, interfaz).

🔷 **Desarrollo** → Programar las funciones (enviar mensajes, notificaciones).

🔷 **Pruebas** → Revisar y corregir errores antes de lanzarla.

3 Salida:

✅ La app de chat funcionando, lista para que los usuarios la descarguen y usen.

1. Identificar los procesos	• Hacer un inventario de los procesos y actividades que desarrolla la organización.
2. Nombrar los procesos	• Elegir nombres para los procesos identificados.
3. Seleccionar los procesos	• Elegir solo aquellos que aporten.
4.Agrupar los procesos de acuerdo a su organización.	• Estratégicos - Operativos -Soporte o apoyo
5. Establecer la secuencia e interacción de los procesos	• Colocarlos en el mapa de acuerdo a la secuencia de interacción.

Procesos Estratégicos

Dirección estratégica Gestión de calidad

Procesos Operativos

Venta Producción Logística y entrega

Procesos de Apoyo

Gestión financiera Recurso humano Infraestructura

Crear un mapa de procesos.



https://www.captio.net/blog/identificar-y-elaborar-el-mapa-de-procesos-de-la-empresa

Evidencia de Conocimiento: GA1-220501092-AA2-EV01 mapa mental sobre ingeniería de requisito .

Evidencia a desarrollar



Actividades iniciales

Fase 1. Análisis

Actividad de proyecto 1

Material de formación

- Fundamentos de análisis y diseño de software
- Validación de requisitos
- Metodologías de desarrollo de software
- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
- English Level 1 MCER A1.1

Actividad de aprendizaje GA1-220501092-AA2: identificar conceptos básicos de teoría general de sistemas y enfoque sistémico



Evidencia de Conocimiento: GA1-220501092-AA2-EV01 mapa mental sobre ingeniería de requisitos

A continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- Realizar un mapa mental con los conceptos sobre ingeniería de requisitos vistos en el componente formativo "**Ingeniería de requisitos".**
- Utilizar una herramienta TIC para la realización del mapa mental.
- El mapa debe tener las principales características de los mapas mentales.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** mapa mental con los conceptos sobre ingeniería de requisitos.
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **mapa mental sobre ingeniería de requisitos-GA1-220501092-AA2-EV01.**

Actividad de aprendizaje GA1-220501092-AA1-EV03

Criterios de Evaluación:

- Identifica las fronteras del sistema y del contexto de acuerdo con las fuentes de requisitos.

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	El mapa mental combina recursos visuales y textuales de forma esquematizada.			30%
2.	Utiliza una herramienta TIC para la creación del mapa mental.			30%
3.	Relaciona claramente los conceptos de ingeniería de requisitos en el mapa mental.	✓		30%
4.	Cumple con todas las normas de ortografía en los textos del mapa mental.			10%

Ingeniería de requisitos



ciclo de vida del software fases y objetivos, modelos, características, caracterización de la fase de definición de requisitos y herramientas para el uso de captura de requisitos que se usan para el desarrollo del software

1 Ciclo de vida del software

Fases:

Una fase es un conjunto de actividades relacionadas con un objetivo en el desarrollo del proyecto. Se construye agrupando tareas (actividades elementales) que pueden compartir un tramo determinado del tiempo de vida de un proyecto. La agrupación temporal de tareas impone requisitos temporales correspondientes a la asignación de recursos (humanos, financieros o materiales).

Entregables:

Son los productos intermedios que generan las fases. Pueden ser materiales o inmateriales (documentos, software). Los entregables permiten evaluar la marcha del proyecto mediante comprobaciones de su adecuación o no a los requisitos funcionales y de condiciones de realización previamente establecido.

1. FASE PLANIFICACIÓN:

En esta primera fase se realiza el planteamiento del problema, se definen alcances y objetivos del software

2. FASE ANÁLISIS (definición de requisitos):

Esta fase busca definir los requisitos que son los que dirigirán el desarrollo del proyecto de software.

3. FASE DISEÑO:

En esta fase se estudian posibles opciones de implementación para el software que hay que construir, estructura general del mismo.

4. FASE PRUEBAS:

Esta fase busca detectar fallos cometidos en las etapas anteriores para corregirlos.

5. FASE MANTENIMIENTO:

En esta fase se realizan tres puntos referenciados: mantenimiento correctivo, mantenimiento adaptativo y mantenimiento perfectivo.

Paradigmas de los modelos de ciclo de vida del software

1.Paradigma tradicional

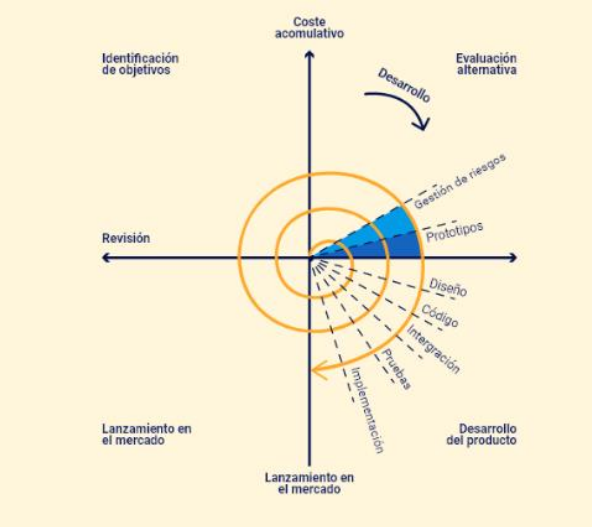
2.Paradigma orientado a objetos

3.Paradigma de desarrollo ágil

1.1.Modelo en cascada



1.2 Modelo espiral



1.3Modelo iterativo o por prototipos



Fase de definición de requisitos

Fase	Actividades	Artefactos
Análisis (definición de requisitos).	Definición del alcance del proyecto.	
	Identificación del negocio.	Modelo del negocio.
	Toma de requerimientos.	Análisis y realización de casos de uso.
	Estudio de procesos de negocio.	Modelo de procesos y actividades de negocio.
	Calendarización del proyecto.	Cronograma del proyecto.

Tabla 1/ Actividades y artefactos de la fase de definición de requisitos

Requisitos

1 Requerimientos de usuario

2 Requerimientos de sistema

2.1 Requerimientos funcionales

2.2 Requerimientos no funcionales

Funcionales	No funcionales
Se debe ingresar cédula, nombre y teléfono de cada cliente.	Las consultas deben resolverse en menos de 3 segundos.
Se requiere un listado de clientes por zona.	El lenguaje de programación debe ser Java.

Ingeniería de requisitos

Plazo Actividades:

27 de Octubre al 03 de Noviembre



Dudas e inquietudes



1. Pedir la Palabra levantado la mano.
2. Iniciar indicando el nombre del instructor a quien se dirige la pregunta.
3. Ser muy exacto y breve en lo que se pregunta.

G R A C I A S

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682

@SENAComunica

www.sena.edu.co