



SEMANA 1 Y 2

ING. MOISÉS ÁLVAREZ HUAMÁN

1.FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS

• • •

ACTIVIDAD 1

¿Qué es el Análisis y Diseño de Sistemas?

- Es el proceso de Examinar la situación de una empresa con el propósito de mejorarla con métodos y procedimientos mas adecuados.
(SENN)

Análisis y Diseño de Sistemas?

- El Análisis es el proceso de determinar QUE necesitamos hacer antes de decidir CÓMO esto podría ser hecho.
- El Análisis especifica QUÉ es lo que el sistema hace o debe hacer.
- El Diseño de Sistemas es el proceso de determinar CUÁL de las muchas posibles soluciones satisface mejor las necesidades a ser realizados o construidos.
- El Diseño establece CÓMO alcanzar los objetivos.



¿Luego del Análisis y Diseño de Sistemas que se hace?

Construir un software es análogo a construir una casa. Primero debemos hacer un estudio de requerimientos cómo : cuántos dormitorios, cuantos pisos, qué área, luego diseñamos cómo va hacer la fachada, cuántos metros cuadrados, etc... de los cuartos, cuánto nos costará, finalmente contratamos el personal y empezamos a construir.

TIPOS DE SISTEMAS

ESS

GDSS

CSCWS

Sistemas Expertos

Sistema de Soporte de
Decisiones

Sistema de Información
Administrativa

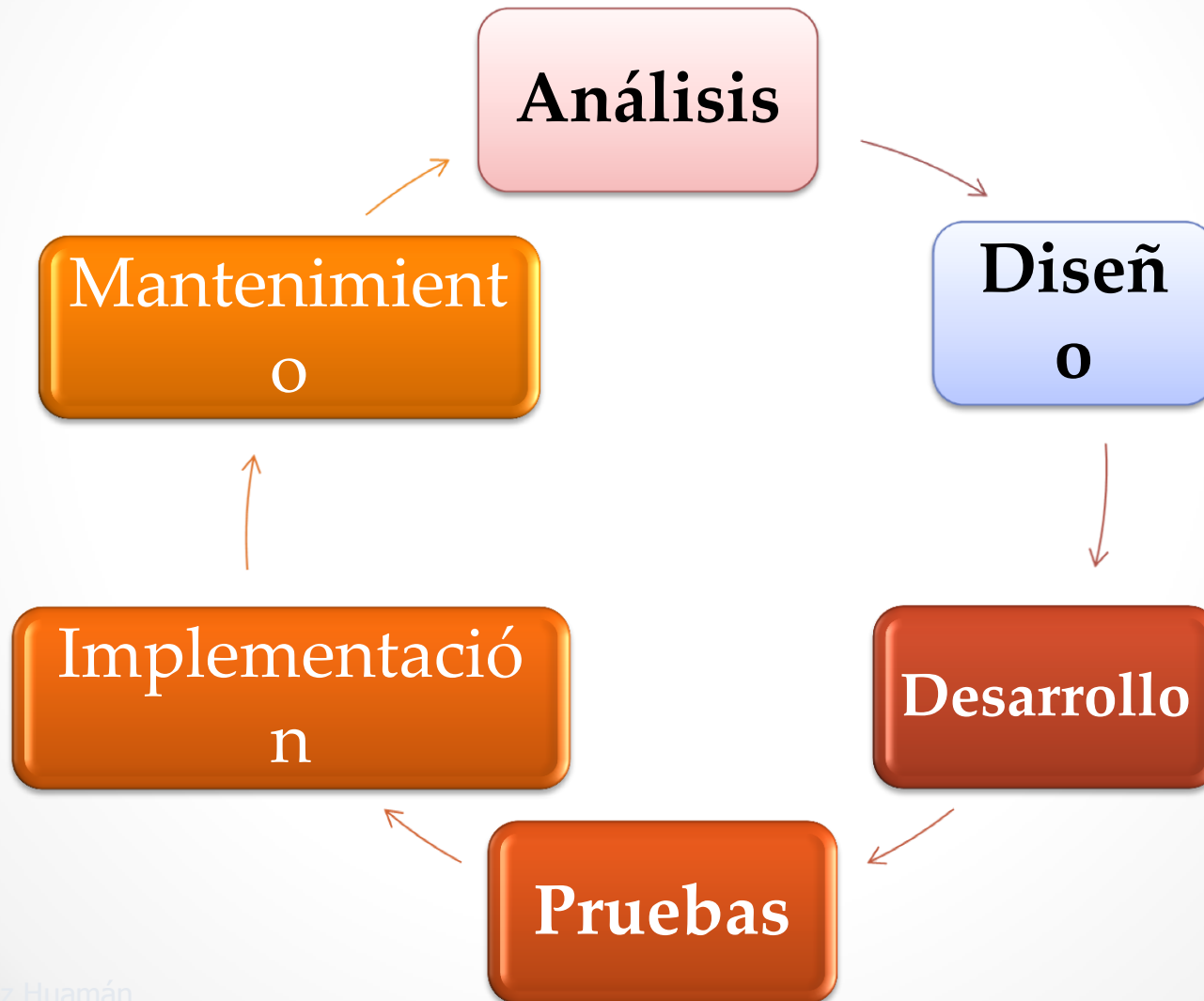
(SAO y SMC)

Sistemas de trabajo de conocimiento

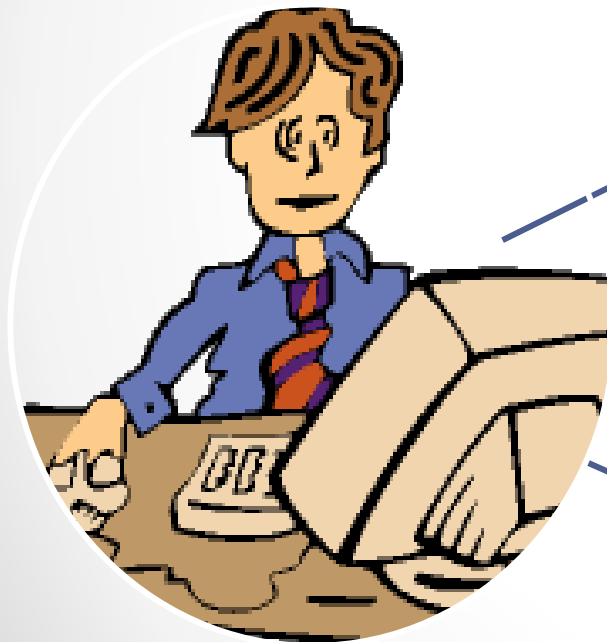
Sistema de Automatización de Oficina

**Sistemas de procesamiento de
transacciones (STP)**

DESARROLLO DE SISTEMAS



ROLES DEL ANALISTA DE SISTEMAS



El analista de sistemas como consultor

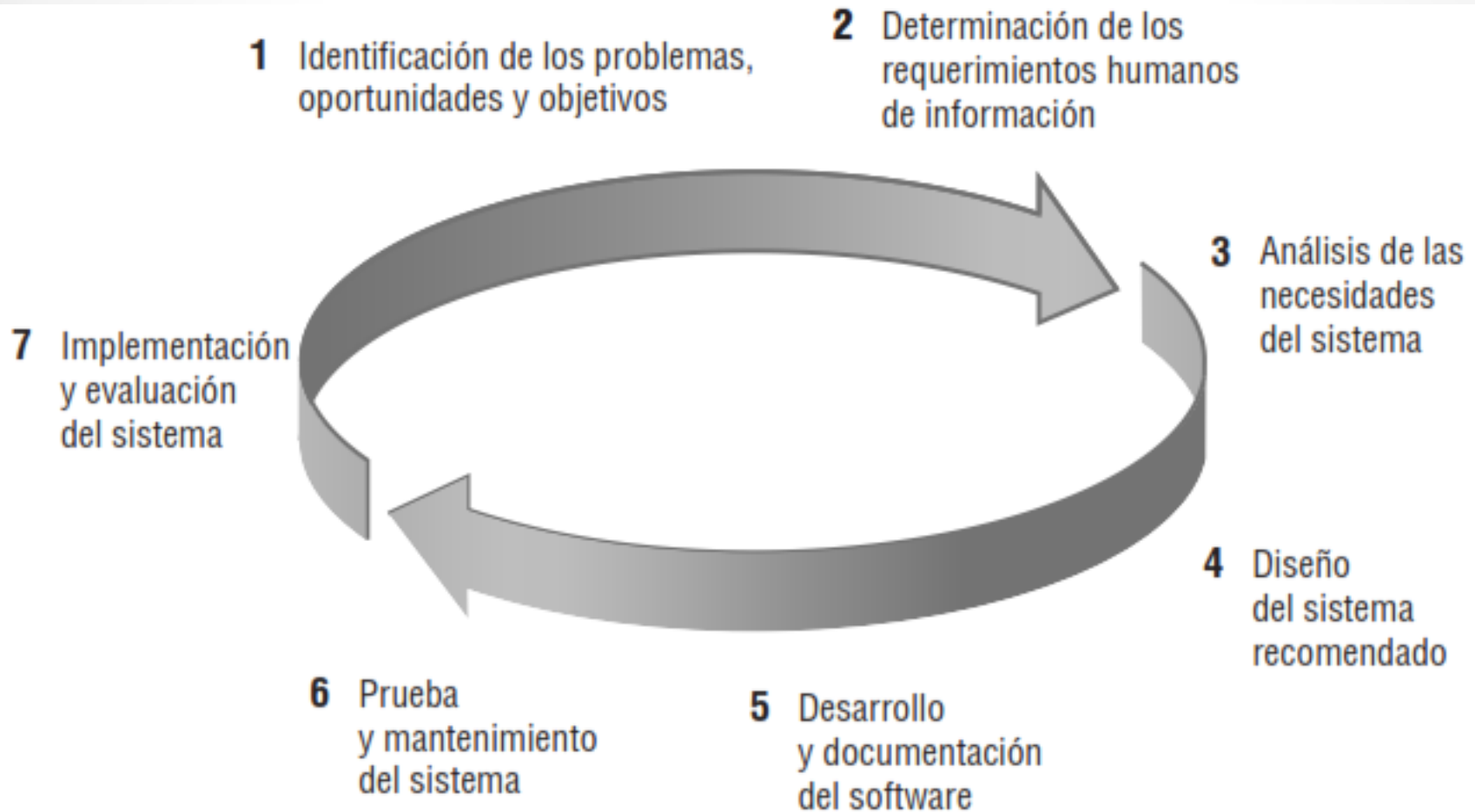
El analista como experto de soporte

El analista de sistemas como agente de cambio

ANALISTA DE SISTEMAS

- El analista de sistemas como solucionador de problemas
- Es una persona que ve el análisis de los problemas como un reto y que disfruta al encontrar soluciones funcionales.
- Debe ser un comunicador capaz de relacionarse eficientemente con las personas por períodos extensos.
- El analista de sistemas debe tener experiencia en programación.

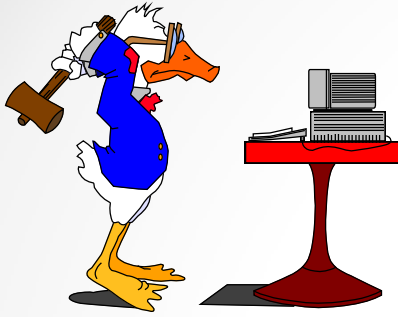
CICLO DE DESARROLLO DE SISTEMAS



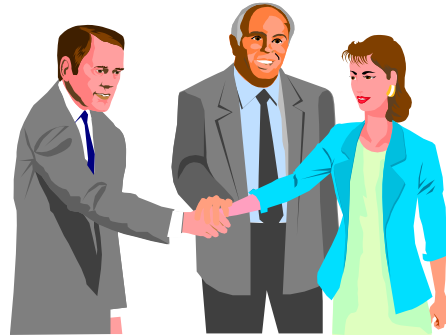
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS

- Identificación de problemas, oportunidades y objetivos.
- Las actividades en esta fase son:
 - Entrevistas a los Administradores de los usuarios
 - Resumen de lo obtenido
 - Alcances del proyecto y documentación de los resultados.
- La salida de esta fase es un estudio de factibilidad que contiene una definición del problema y resumen de los objetivos.
- Luego los administradores deben tomar un acuerdo y decidir si continúan con el proyecto.

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS



Identificación
de problemas y
oportunidades



Entrevista



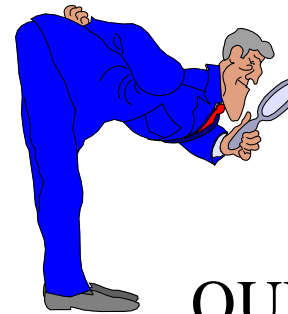
Estudio de factibilidad



Los Administradores toman un
acuerdo y deciden continuar o
no con el proyecto propuesto

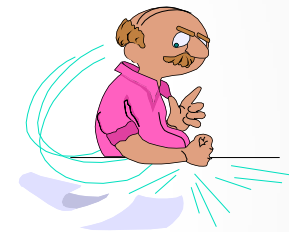
DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

- Requerimientos de información.
- Muestreo e investigación de datos relevantes, entrevistas y cuestionarios.
- El comportamiento de los tomadores de decisión y su ambiente de la oficina
- La elaboración de prototipos.



QUÉ

QUIÉN



DONDE



CÓMO

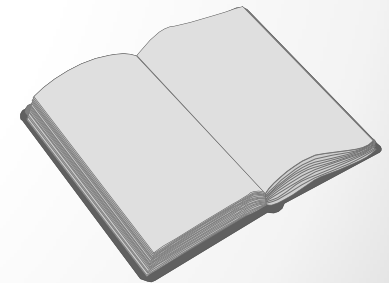
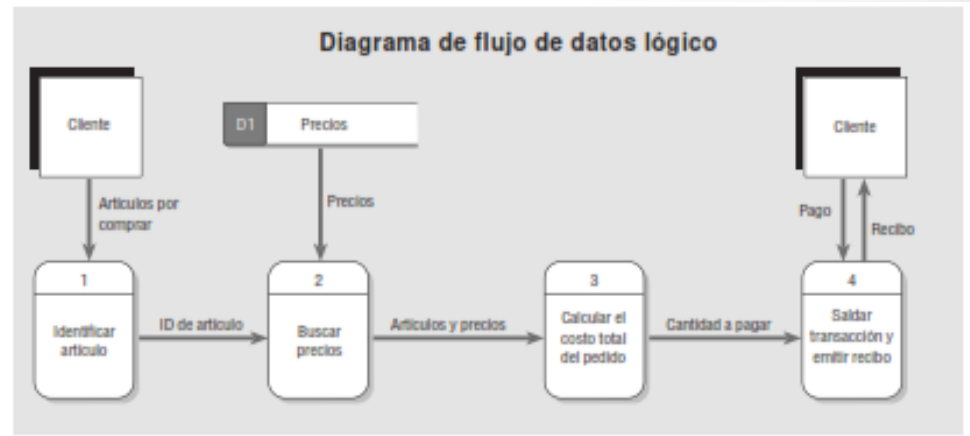
CUANDO



ANALISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA

DFD

- Uso del Diagrama de flujo de Datos.
- Diccionario de datos.
- Preparación de la propuesta del sistema (resumen de lo encontrado, análisis costo beneficio)



PROPUESTA DICcionario

DISEÑO DEL SISTEMA RECOMENDADO

- Diseño lógico del sistemas (Interfaz de usuario: menús, pantallas)
- Diseño de procedimientos para la captura de datos.
- Entrada efectiva para el sistema.
- Diseño de archivos o bases de datos.
- Diseño de procedimientos de control.
- Paquetes de especificaciones de software.

The image displays two screenshots related to a system design. The top screenshot shows a web browser window with a 'REGISTRO DE CALIFICACIONES' (Grading Record) form. The form includes fields for 'Institución Educativa', 'Usuario', 'Docente', 'Período', 'Grado', 'Sección', 'Área', 'Tipo Área', and 'Fase'. Below the form is a table with columns for 'Nro. Orden', 'Nombre Estudiante', and four columns for grades (01, 02, 03, 04). A red arrow points from the 'Registrar' button to the table. The bottom screenshot shows a 'Database - Ite' window with a diagram of four tables: 'cliente', 'servicio', 'equipo', and 'guia'. The 'cliente' table has fields: cod_cli, nom_cli, telefono, direccion, provincia, ruc. The 'servicio' table has fields: n_servicio, cod_cli, hora_r, fecha_r, responsable_r, requerimiento, hora_a, fecha_a, responsable_a, vobo, serie. The 'equipo' table has fields: serie, marca, modelo, cod_cli, características, estado, ubicación, observacion. The 'guia' table has fields: n_guia, serie, remite, ciudad, destino, fecha, curier, observaciones. Lines with 'YF' icons connect the tables, indicating relationships.

DESARROLLO Y DOCUMENTACIÓN DEL SOFTWARE

- En esta fase el analista trabaja con los programadores para desarrollar cualquier software original que se necesite.
- También desarrolla con los usuarios los manuales de procedimiento.



PRUEBAS Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

- Se ejecuta una serie de pruebas para que destaquen los problemas con datos de ejemplos y eventualmente con datos reales del sistema actual.
- El mantenimiento de sistemas comienza en esta fase.



IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA

- Incluye el entrenamiento de los usuarios para que manejen el sistema



2. METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SISTEMAS

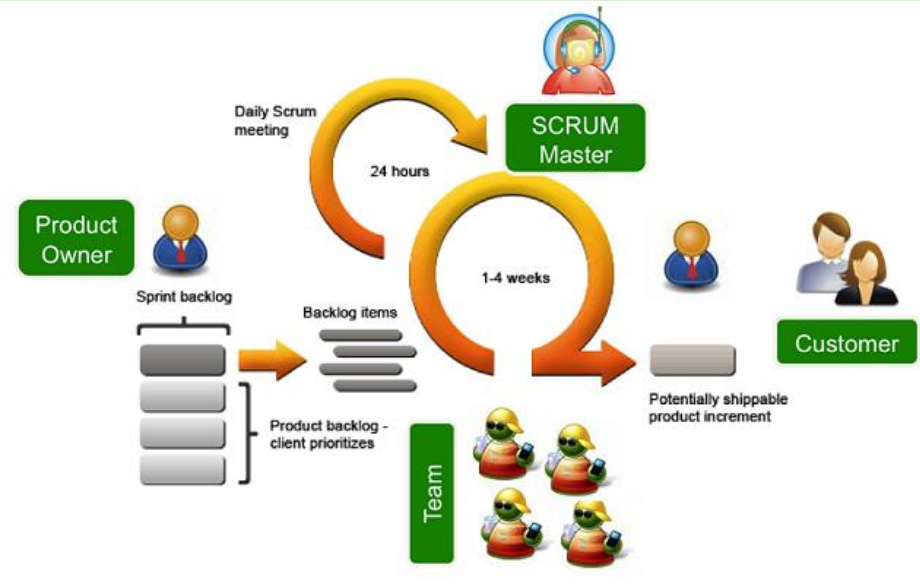


ACTIVIDAD 2

METODOLOGÍA ÁGIL

- Es una metodología de desarrollo de software que se basa en valores, principios y prácticas básicas. Los cuatro valores son: comunicación, simpleza, retroalimentación y valentía.

Metodo Ágil: SCRUM



AGREGAR CLIENTE

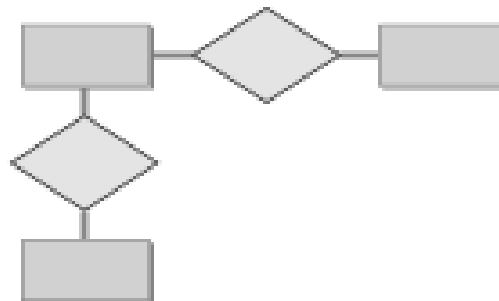
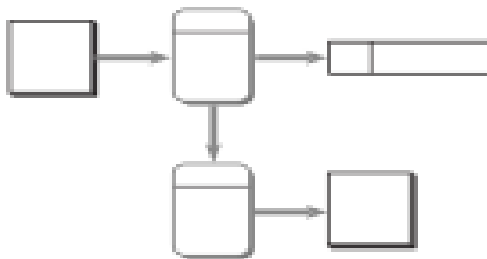
NÚMERO XXXXXX

NOMBRE XXXXXXXXXXXXXXXX
CALLE XXXXXXXXXXXXXXXX
CIUDAD XXXXXXXXXXXXXXXX
ESTADO XX
CP XXXXX-XXXX

INFORME DEL ANÁLISIS DE VENTAS

DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	VENTAS TOTALES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	ZZ,ZZ9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	ZZ,ZZ9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	ZZ,ZZ9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	ZZ,ZZ9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	ZZ,ZZ9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	ZZ,ZZ9

**Diseño de pantallas
e informes**



**Diagramas y modelos
de sistemas**

Artículo = Número +
Descripción +
Costo +
Precio +
Cantidad en existencia +
Cantidad en pedido +
Punto para reabastecer +
Ventas mensuales +
Ventas del año a la fecha

```
DO WHILE NOT fin de archivo
  Leer registro del articulo
  IF articulo está bajo en existencias
    Imprimir orden de compra
    Actualizar registro del articulo
  ENDIF
ENDDO
```

**Diccionario de datos
y lógica de procesos**

ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

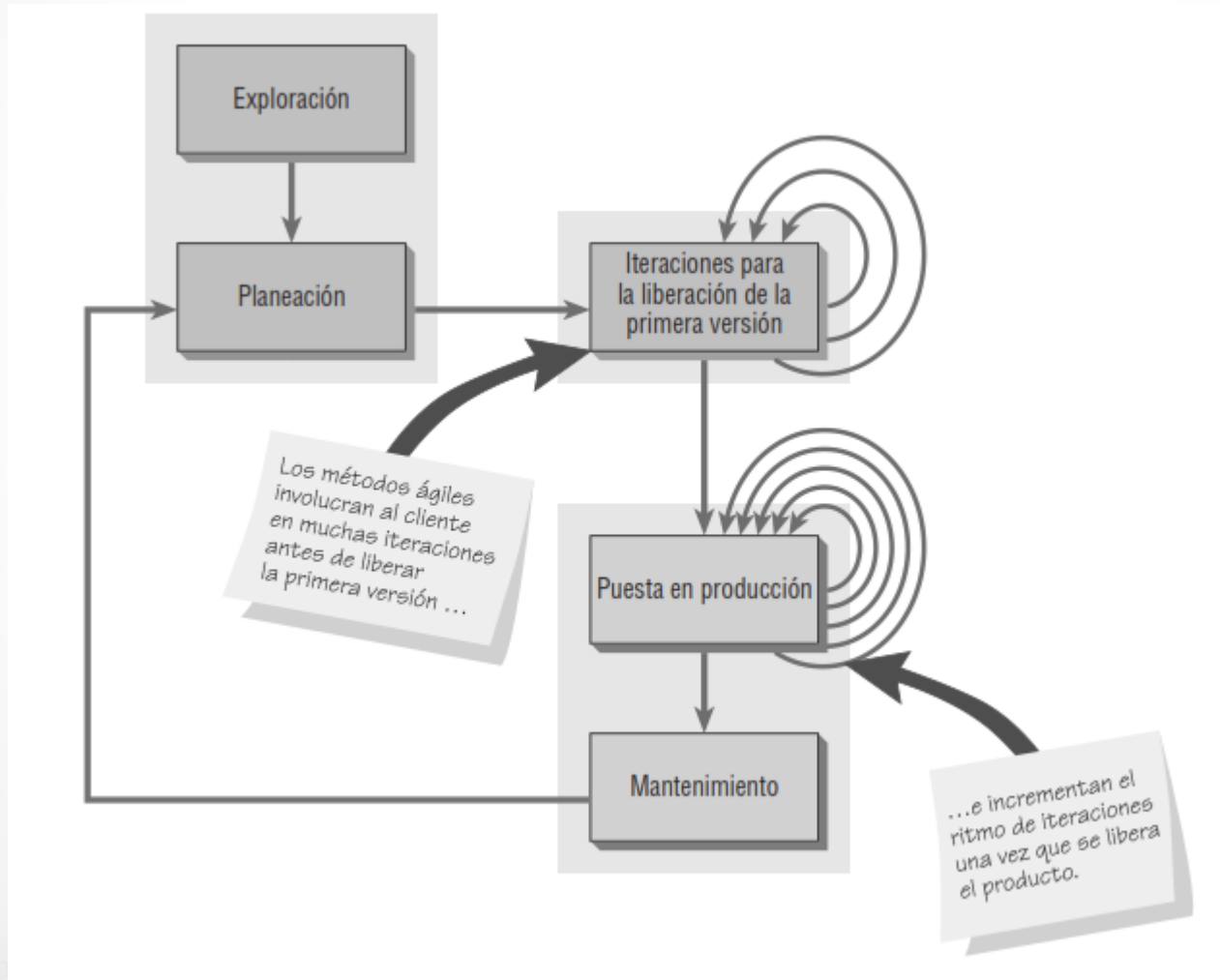
Requerimientos del sistema

- Agregar nuevos clientes
- Identificar los artículos que se venden con lentitud y los que se venden con rapidez
- Introducir los pedidos de los clientes
- Analizar el saldo de crédito del cliente
- Mantener un inventario adecuado

Entregables

- Agregar la pantalla para el cliente
- Informe de análisis de artículos
- Pantalla de captura de pedidos de los clientes
- Pantalla de consultas de los clientes
- Programa de órdenes de compra de los distribuidores
- Pronóstico estacional

ETAPAS DEL PROCESO DE DESARROLLO ÁGIL



ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS

- Es una metodología diseñada para facilitar el desarrollo de sistemas que deben cambiar con rapidez en respuesta a los entornos empresariales dinámicos.
- Las metodologías orientados a objetos utilizan un estándar de la industria para modelar sistemas orientados a objetos, conocido como lenguaje de modelo unificado (UML)

PASOS DEL PROCESO DE DESARROLLO UML

