

Nombre: Aldo Enrique Hernández Flores.

Matricula: 2193035908.

UEA: Arquitectura e Integración de Aplicaciones Empresariales.

Actividad Asíncrona.



Arquitectura de los sistemas distribuidos.

Tipo de Arquitectura	Características	Ventajas	Desventajas
Arquitectura en Capas	<ul style="list-style-type: none">• Cada capa está dedicada a una función específica, lo que permite modificar una capa sin afectar a las demás, esto facilita el mantenimiento y la evolución del sistema.• Los componentes de cada capa se comunican con otros componentes, lo que significa que la comunicación sigue un flujo bien definido.• Las capas se pueden reutilizar en otros sistemas.• Cada capa tiene una función específica por lo tanto las pruebas se pueden hacer de forma independiente.• Facilita el uso de distintos entornos tecnológicos para cada capa.• Cada capa cumple una responsabilidad bien definida: acceso a datos, logia de negocio etc.	<ul style="list-style-type: none">• La seguridad se relaciona con la protección de datos y la información del sistema.• Se puedes agregar o quitar capas según las necesidades del sistema.• Fácil mantenimiento.• Reutilización de capas/componentes.• Separación de responsabilidad.• Flexibilidad de cambios de Tecnologías.	<ul style="list-style-type: none">• La tolerancia a fallos, si una capa falla todas las capas superiores comienzan a fallar en cascada.• Se elevan los costos de desarrollo debido a la necesidad de diseñar y desarrollar varias capas separadas.• Disminuye el rendimiento del sistema debido a la necesidad de comunicación entre capas.• Gestionar múltiples capas puede aumentar la complejidad del desarrollo.

Nombre: Aldo Enrique Hernández Flores.

Matricula: 2193035908.

UEA: Arquitectura e Integración de Aplicaciones Empresariales.

Actividad Asíncrona.

Arquitectura en basado en objetos	<ul style="list-style-type: none">• La arquitectura basada en objetos implica la organización del software en componentes (objetos) que pueden interactuar entre sí.• Las clases son plantillas que definen las propiedades y comportamientos de los objetos. Los objetos son instancias de estas clases y representan entidades concretas dentro del sistema.• La comunicación entre objetos se realiza mediante el envío y recepción de mensaje (métodos).• Los objetos se comunican mediante el paso de parámetros y no comparten áreas de datos.• Incorporan patrones de diseño que son útiles para resolver problemas de software.	<ul style="list-style-type: none">• Permite dividir el sistema en componentes independientes.• Reutilización de código.• Facilita la implementación de pruebas.• Proporciona una alta flexibilidad para adaptarse a cambios futuros, agregar nuevos objetos o identificar sin interrumpir el funcionamiento del sistema.• Facilidad para el trabajo en proyectos a gran escala.	<ul style="list-style-type: none">• Sobrecarga de recursos.• Aumenta la complejidad.• Cuando un objeto cambie es necesario modificar todas las invocaciones a tal objeto.• Saturación del sistema.• Dependencia de objetos (bibliotecas o frameworks) externos para la gestión de objetos.
Arquitectura centrada en datos	<ul style="list-style-type: none">• La arquitectura centrada en datos se construye en torno a la automatización, seguridad, elasticidad, canalización de datos escalables, etc.• Almacenamiento eficiente que permite un acceso rápido a los datos.• Permite la integración de datos múltiples fuentes.• Se almacenan en una localidad central.	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad de los datos.• Acceso a los datos.• Simple de entender e implementar.• Gestión de calidad de los datos.• Escalabilidad para manejar volúmenes crecientes de datos.	<ul style="list-style-type: none">• Complejidad de gestión de los datos.• Costos de implementación.• Costos de almacenamiento.• Sobre carga de consulta.• Dificulta en el manejo de datos no estructurados.

Nombre: Aldo Enrique Hernández Flores.

Matricula: 2193035908.

UEA: Arquitectura e Integración de Aplicaciones Empresariales.

Actividad Asíncrona.

		<ul style="list-style-type: none">• Reutilización de datos.• Adaptación a cambios.	<ul style="list-style-type: none">• Dependencia de la infraestructura de datos.
Arquitectura basada en Eventos	<ul style="list-style-type: none">• La arquitectura basada en eventos utiliza eventos para desencadenar y establecer comunicación entre servicios desacoplados.• La arquitectura por eventos tiene tres componentes clave: procedimiento de eventos, enrutadores de eventos y consumidores de eventos.• La arquitectura puede escalar fácilmente permitiendo que se añadan nuevas componentes.• Los sistemas pueden seguir funcionando incluso si algunos componentes fallan.• Los eventos pueden reaccionar a eventos en tiempo real.• La arquitectura esta diseñada en torno al flujo de eventos.• Facilita el modelado del dominio del problema a través de eventos que reflejan acciones y estados del negocio.	<ul style="list-style-type: none">• Reducción de costos.• Auditar con facilidad, pueden restringir quien puede publicar recursos o permitir a acceder a sus datos.• Simplicidad.• Respuesta en tiempo real.• Almacenar eventos permite tener un historial completo de acciones y cambios en el sistema.• Integración sencilla de sistemas externos.	<ul style="list-style-type: none">• Posibilidad de desborde.• Complejidad en la gestión de eventos donde diferentes sistemas pueden no estar sincronizados.• Aumento de la sobrecarga en la red afecta el rendimiento general del sistema.• Dependencia de herramientas y tecnología.• Riesgo de pérdida de eventos lo cual pueden perderse en caso de fallos en el sistema.