



BACKEND DE APLICACIONES

3K3



DOCENTES - CLASES

Martes 14:55 - 18:05

- **Franco Pesci - francoapesci@gmail.com**
- **Ignazio Martinoli - ignazio.martinoli@gmail.com**

Viernes 14:55 - 18:05

- **Diego Serrano**




REGLAS DEL JUEGO

3K3





ESQUEMA DE EVALUACIONES

- **1 Parcial**
 - **1 Recuperatorio**
 - **1 Trabajo Práctico Integrador (2 entregas)**
 - **1 Re-Entrega (TPI)**
 - **Cuestionarios - 2 intentos c/u**
 - **Desafíos**
- 

CONDICIONES DE APROBACIÓN

- **Asistencia del 80%**
- **Cuestionarios y Desafíos con promedio mayor o igual a 6 (NAP \geq 6).**
- **6 o más en el Parcial o Recuperatorio (PU o REC \geq 6)**
- **6 o más en el Trabajo Práctico Integrador o su Recuperatorio/Re-entrega (TPI \geq 6).**

NO CURSÓ

- **No Cursó: No realizó el Parcial ni el Trabajo Práctico o no cumplió con la asistencia a clase.**

El año próximo solo podrán inscribirse para cursar Backend luego de que todos los alumnos se hayan inscripto y si y solo si aún después de esto hubiere cupo para más inscripciones y esto aplicará también a los años siguientes”.


MATRICULACIÓN

- **Inscribirse en el mismo curso de Autogestión**
- **Luego de la segunda semana de clase se ejecutará un control de correlación entre las inscripciones de Autogestión y AV de Backend y todos los alumnos inconsistentes serán BLOQUEADOS.**



MATRICULACIÓN

3K03-2025

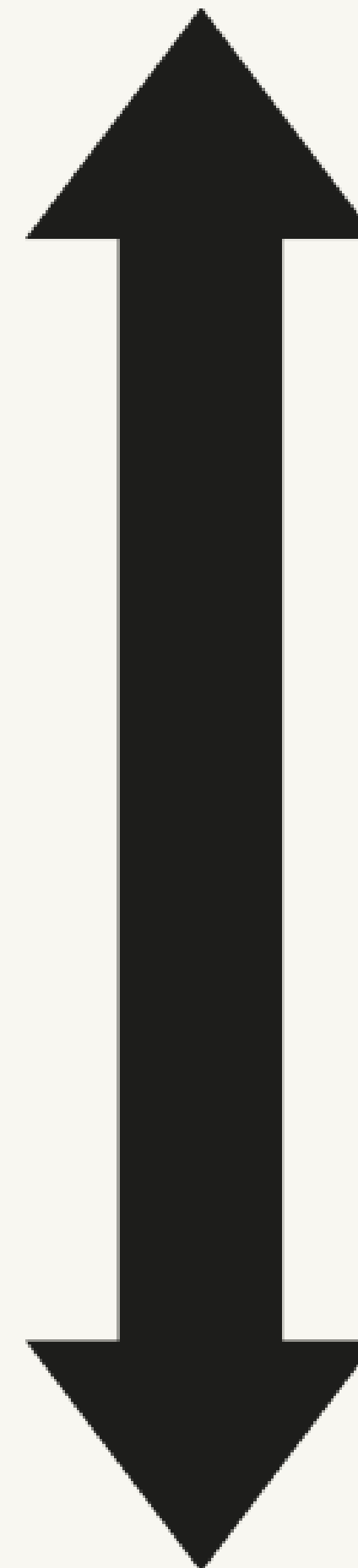
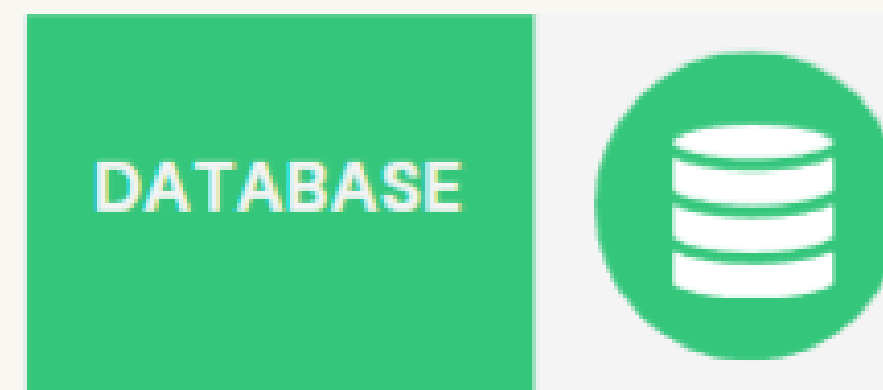
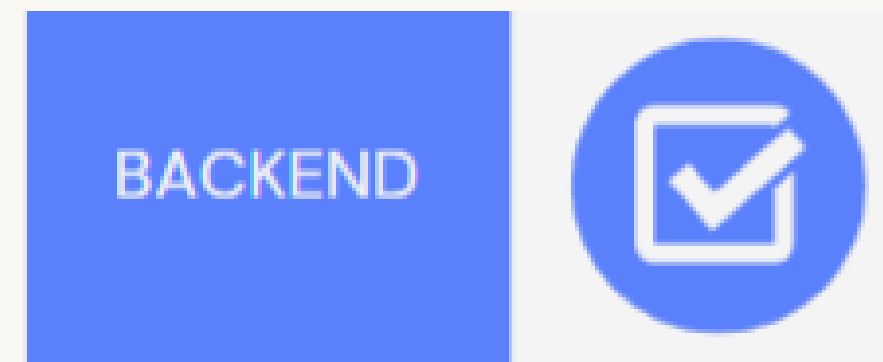
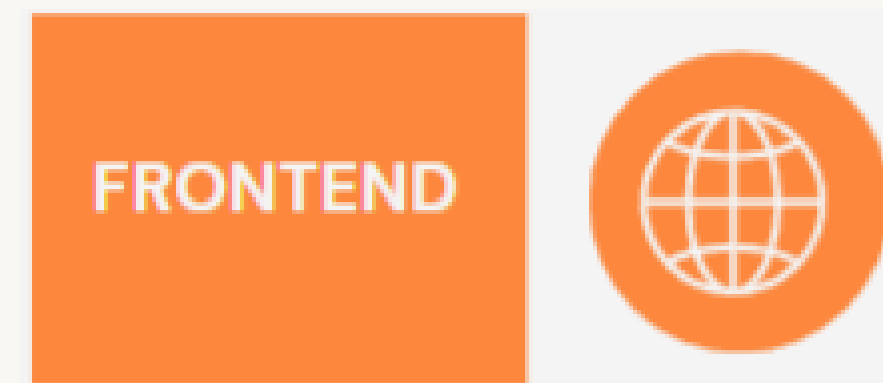


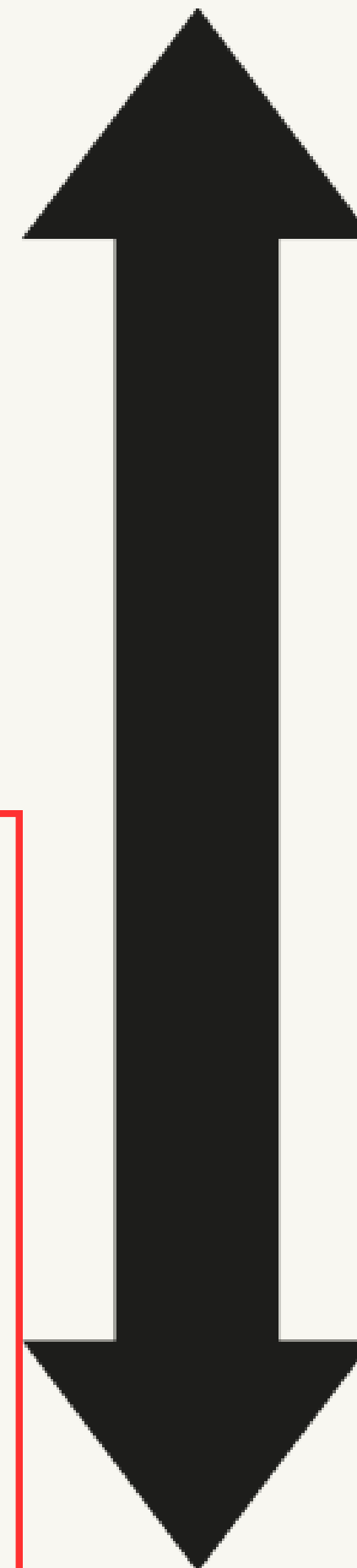
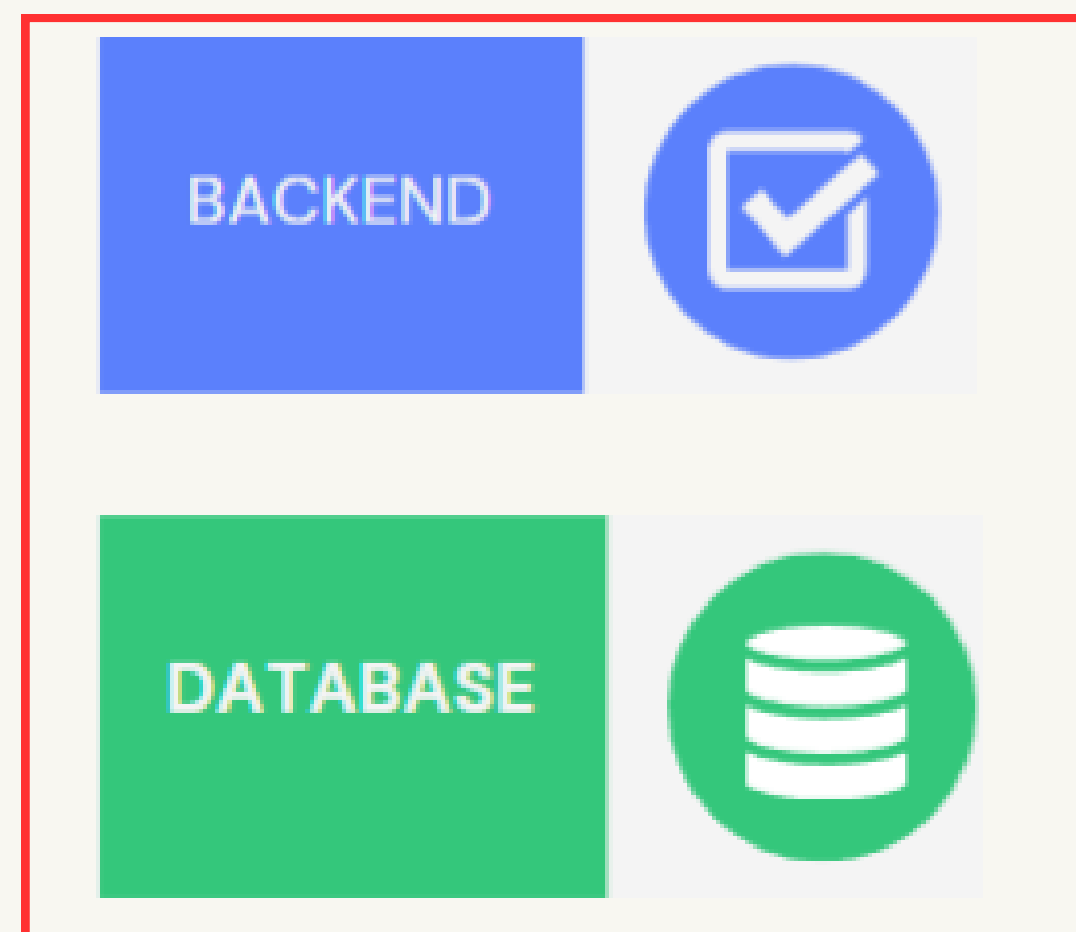
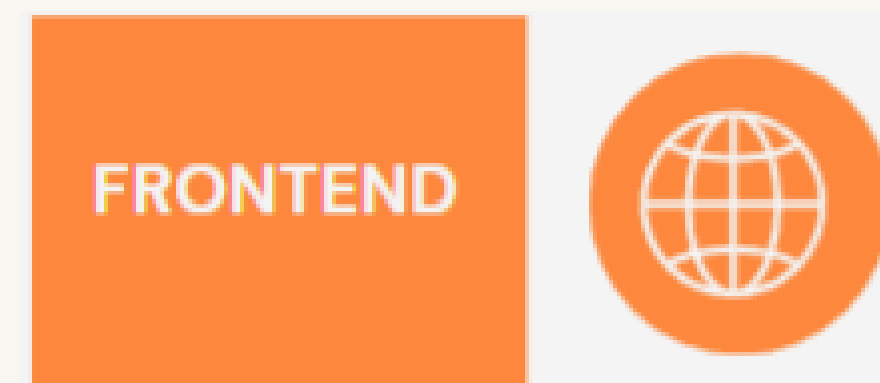


APUNTE 01- INTRODUCCIÓN

3K3










BACKEND


Desafíos

- Manejo de la lógica de negocio
 - Escalabilidad
 - Seguridad
 - Rendimiento
 - Integración con sistemas externos
- 



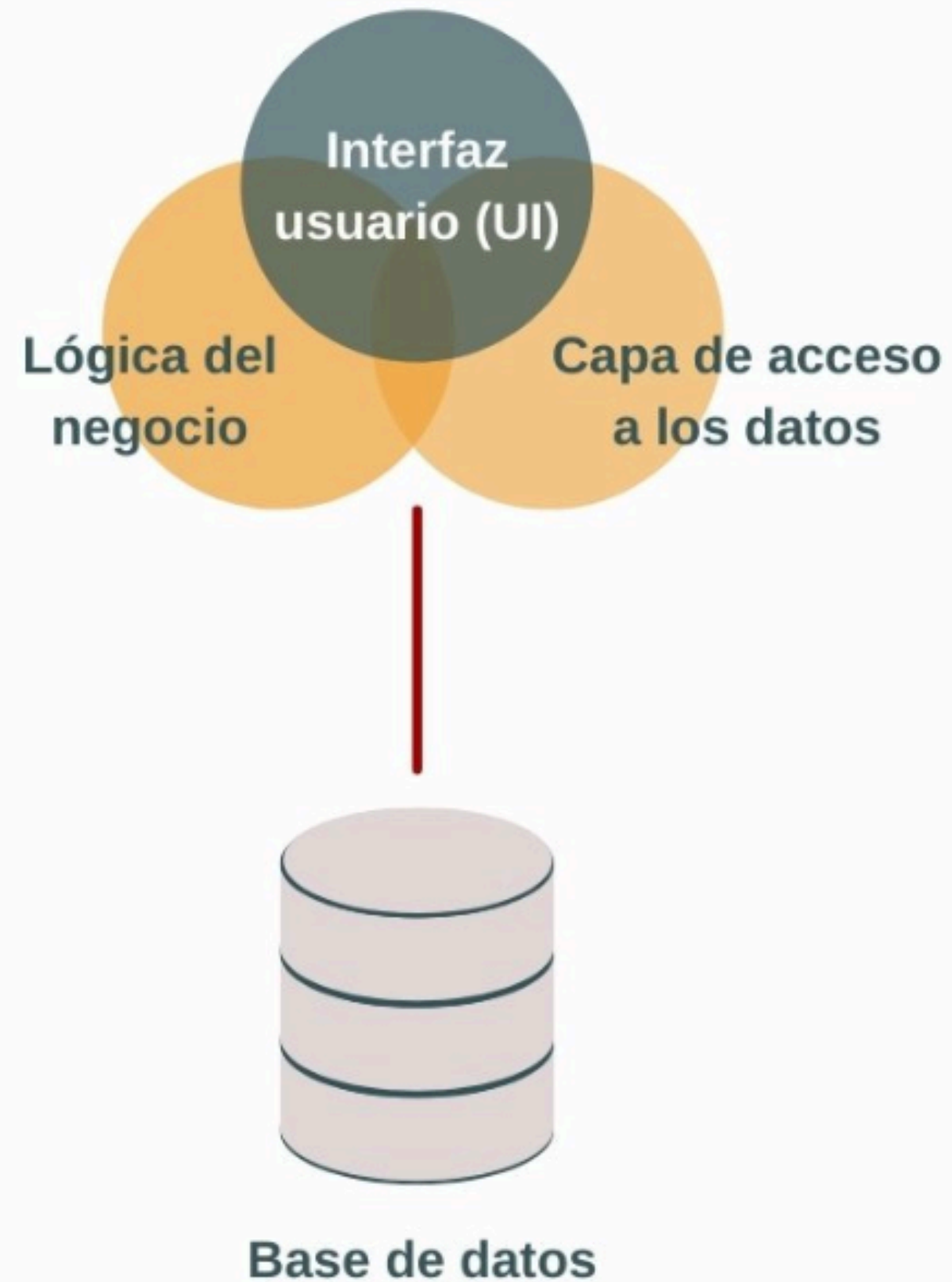
BACKEND

Arquitecturas

- Arquitectura Monolítica
 - Arquitectura de Microservicios
 - Arquitectura Hexagonal
 - Arquitectura basada en Servicios (SOA)
- 

BACKEND

Arquitectura Monolítica






Arquitectura Monolítica

BACKEND

Ventajas

- Fácil de desarrollar y probar en un entorno local
- Menos complejidad en el despliegue y el monitoreo

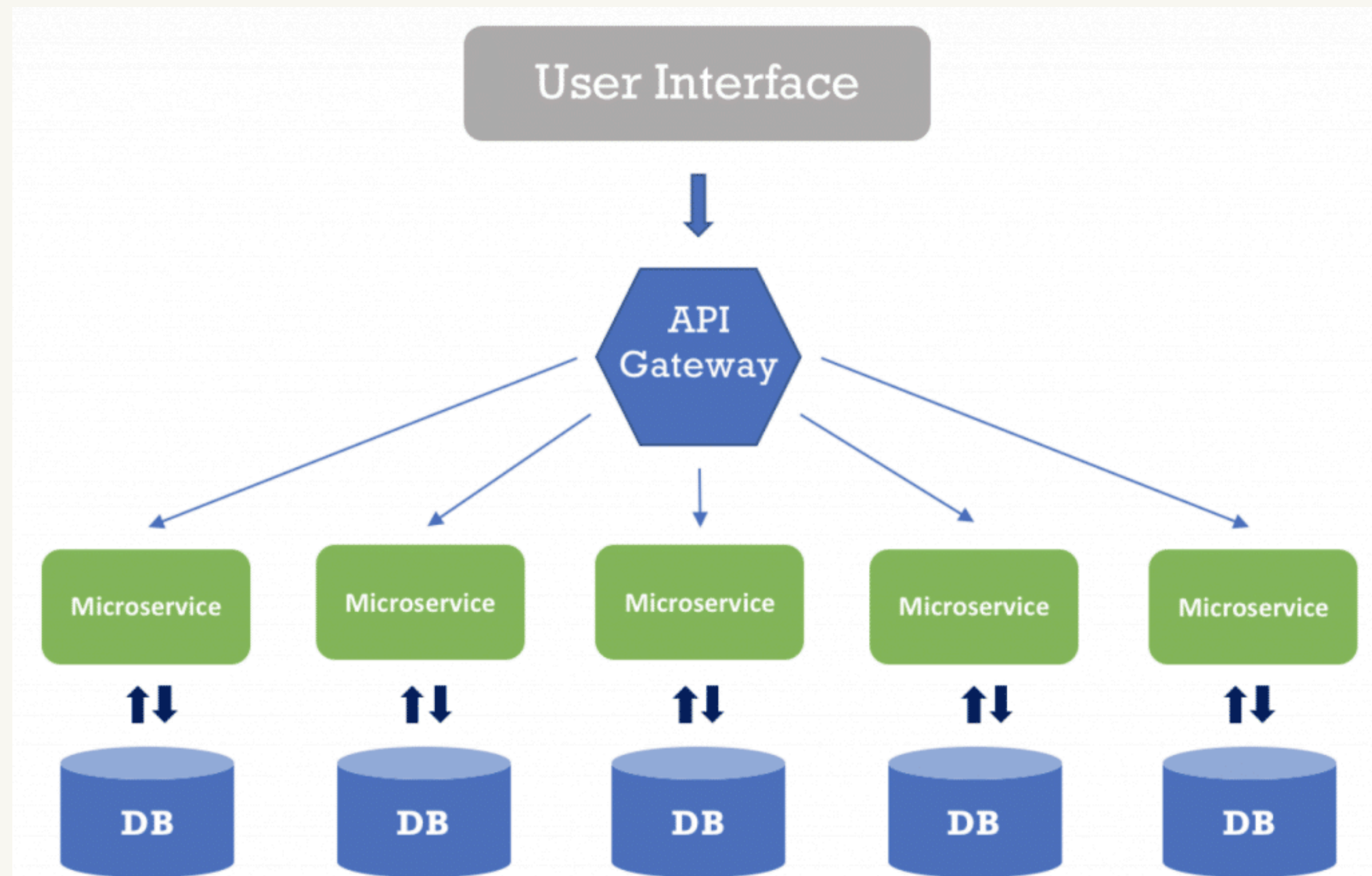
Desventajas

- Dificultad para escalar componentes de manera independiente
 - Acoplamiento fuerte entre los módulos
- 



Arquitectura de Microservicios

BACKEND





Arquitectura de Microservicios

BACKEND

Ventajas

- Escalabilidad y despliegue independiente de los servicios
- Facilita el desarrollo ágil y la evolución de componentes por separado
- Mayor resistencia ante fallos

Desventajas

- Mayor complejidad en el desarrollo y la gestión
- Pruebas e integración más complejas



Arquitectura de Microservicios

BACKEND

Características

- Independencia
- Comunicación basada en APIs
- Escalabilidad
- Resiliencia
- Flexibilidad Tecnológica



Arquitectura de Microservicios

BACKEND

Consideraciones

- Gestión de Datos
- Comunicación
- Gestión de Errores y Tolerancia a Fallas
- Seguridad
- Monitorización y Logging



BACKEND

Endpoints

book

GET

/api/v1/books Obtener lista de libros

POST

/api/v1/books Crear un libro

GET

/api/v1/books/{bookId} Devuelve información sobre un libro específico

DELETE

/api/v1/books/{bookId} Eliminar un libro específico

PUT

/api/v1/books/{bookId} Actualizar un libro específico

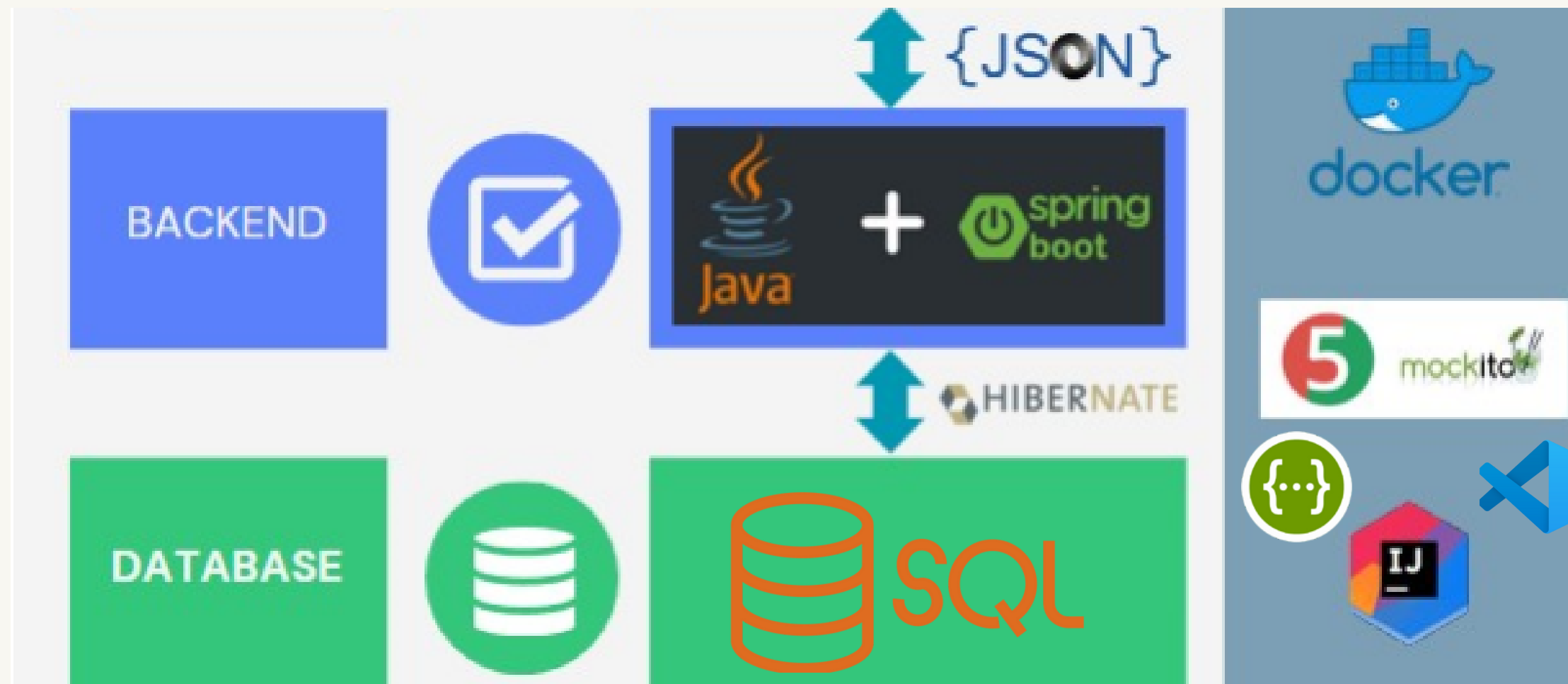


Ejemplo de Microservicios

BACKEND

- **Microservicio de Reservas:** Maneja la creación, actualización y cancelación de reservas
- **Microservicio de Usuarios:** Gestiona la autenticación, autorización y perfil de los usuarios.
- **Microservicio de Pagos:** Procesa los pagos y gestiona las transacciones financieras.
- **Microservicio de Notificaciones:** Envía notificaciones por correo electrónico y SMS a los usuarios.

STACK





APUNTE 02- INTRO JAVA


3K3



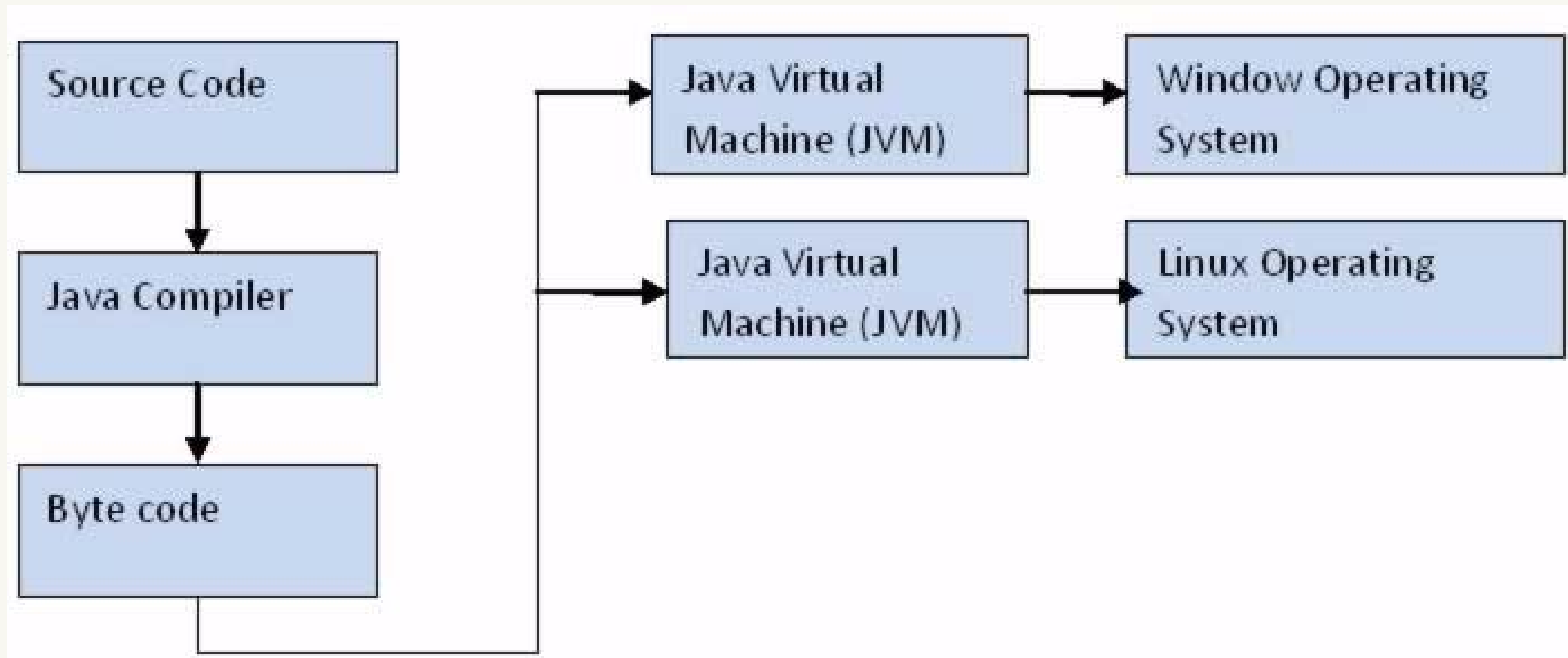


JAVA

Características

- De Alto Nivel
 - Orientado a objetos
 - Independiente de la plataforma
 - Compilado e Interpretado
 - Gestiona la memoria automáticamente
 - Multihilos
- 

JAVA





APUNTE 03- INTRO MAVEN


3K3





MAVEN

Funciones


- Generador de Estructuras de Proyecto
 - Administrador de Dependencias
 - Orquestador del Ciclo de Vida del Proyecto
- 



MAVEN

Generador de Estructuras de Proyecto

```
mvn archetype:generate "-DgroupId=ar.edu.utnfc.backend" `
"-DartifactId=hola-mundo" `
"-DarchetypeGroupId=org.apache.maven.archetypes" `
"-DarchetypeArtifactId=maven-archetype-quickstart" `
"-DinteractiveMode=false"
```



MAVEN

Administrador de Dependencias

```
    </plugins>
    <finalName>MavenEnterpriseApp-ear</finalName>
</build>
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>com.mycompany</groupId>
    <artifactId>MavenEnterpriseApp-ejb</artifactId>
    <version>1.0-SNAPSHOT</version>
    <type>ejb</type>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>com.mycompany</groupId>
    <artifactId>MavenEnterpriseApp-web</artifactId>
    <version>1.0-SNAPSHOT</version>
    <type>war</type>
  </dependency>
</dependencies>
</project>
```

MAVEN

Orquestación del Ciclo de Construcción del Proyecto

