# Pasos creación aplicación Web con modelo spring-jpa-hibernate y controlador con servlets

1. Convertir proyecto a Maven Project y añadir librerías Spring e hibernate

<dependency>

<groupId>org.hibernate</groupId>

<artifactId>hibernate-core</artifactId>

<version>5.4.3.Final</version>

</dependency>

<dependency>

<groupId>org.springframework</groupId>

<artifactId>spring-core</artifactId>

<version>5.1.8.RELEASE</version>

</dependency>

<!-- https://mvnrepository.com/artifact/org.springframework/spring-context -->

<dependency>

<groupId>org.springframework</groupId>

<artifactId>spring-context</artifactId>

<version>5.1.8.RELEASE</version>

</dependency>

<!-- https://mvnrepository.com/artifact/org.springframework/spring-jdbc -->

<dependency>

<groupId>org.springframework</groupId>

<artifactId>spring-jdbc</artifactId>

<version>5.1.8.RELEASE</version>

</dependency>

<dependency>

<groupId>org.springframework</groupId>

<artifactId>spring-web</artifactId>

<version>5.1.8.RELEASE</version>

</dependency>

<dependency>

<groupId>org.springframework</groupId>

<artifactId>spring-orm</artifactId>

<version>5.1.8.RELEASE</version>

</dependency>

1. Activamos característica JPA en proyecto para después usar el asistente de creación de entidades y crear dichas entidades. **Recordar crear los constructores con parámetros**
2. Una vez creadas las entidades, desactivamos la característica JPA y borramos el persistence.xml
3. Crear archivo de configuración de Spring y registrar toda la configuración:

<beans xmlns=*"http://www.springframework.org/schema/beans"*

xmlns:xsi=*"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"*

xmlns:context=*"http://www.springframework.org/schema/context"*

xmlns:tx=*"http://www.springframework.org/schema/tx"*

xsi:schemaLocation=*"http://www.springframework.org/schema/beans http://www.springframework.org/schema/beans/spring-beans.xsd*

*http://www.springframework.org/schema/context http://www.springframework.org/schema/context/spring-context-4.3.xsd*

*http://www.springframework.org/schema/tx http://www.springframework.org/schema/tx/spring-tx-4.3.xsd"*>

<context:annotation-config/>

<bean id=*"daoCuentas"* class=*"modelo.dao.DaoCuentasImpl"*></bean>

<bean id=*"daoMovimientos"* class=*"modelo.dao.DaoMovimientosImpl"*></bean>

<bean id=*"data"*

class=*"org.springframework.jdbc.datasource.DriverManagerDataSource"*>

<property name=*"driverClassName"*

value=*"com.mysql.jdbc.Driver"*>

</property>

<property name=*"url"*

value=*"jdbc:mysql://localhost:3306/bancabd"*>

</property>

<property name=*"username"* value=*"root"*></property>

<property name=*"password"* value=*"root"*></property>

</bean>

<!-- Creación del adaptador JPA-Hibernate -->

<bean id=*"adp"*

class=*"org.springframework.orm.jpa.vendor.HibernateJpaVendorAdapter"*>

<property name=*"databasePlatform"*

value=*"org.hibernate.dialect.MySQLDialect"*>

</property>

</bean>

<!-- Configuración JPA -->

<bean id=*"factory"*

class=*"org.springframework.orm.jpa.LocalContainerEntityManagerFactoryBean"*>

<property name=*"persistenceUnitName"* value=*"bancaPU"*></property>

<property name=*"dataSource"* ref=*"data"*></property>

<property name=*"jpaVendorAdapter"* ref=*"adp"*></property>

<property name=*"packagesToScan"* value=*"entidades"*></property>

</bean>

<!-- Creación objeto Transaction Manager -->

<bean id=*"tm"*

class=*"org.springframework.orm.jpa.JpaTransactionManager"*>

<property name=*"entityManagerFactory"* ref=*"factory"*></property>

</bean>

<!-- Permitir utilizar el transaction manager de forma declarativa (Anotaciones) -->

<tx:annotation-driven transaction-manager=*"tm"*/>

</beans>

1. Implementación de las clases del modelo, utilizando JPA y empleando las anotaciones Spring para inyección de EntityManager y aplicar transaccionalidad
2. Configurar web.xml, incluyendo el objeto ContextLoaderListener que se encarga de iniciar Spring
3. Implementar los controladores, inyectando los objetos de Spring con @Autowired
4. Implementación de las vistas