Contenido

[1. Autores del trabajo, planificación y entrega 3](#_Toc444537686)

[1.1 Autores 3](#_Toc444537687)

[1.2 Planificación 3](#_Toc444537688)

[1.3 Entrega 3](#_Toc444537689)

[2. Descripción del tipo de tecnología 3](#_Toc444537690)

[3. Fuentes de información (documentos) 3](#_Toc444537691)

[3.1 Fuentes sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537692)

[3.1.1 Fuente de información 1 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537693)

[3.1.2 Fuente de información 2 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537694)

[3.1.n Fuente de información n sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537695)

[3.2 Fuentes sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537696)

[3.2.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537697)

[3.2.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537698)

[3.2.n Fuente de información n sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537699)

[3.3 Fuentes sobre la tecnología específica B 4](#_Toc444537700)

[3.3.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica B 4](#_Toc444537701)

[3.3.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica B 4](#_Toc444537702)

[3.3.n Fuente de información n sobre la tecnología específica B 4](#_Toc444537703)

[4. Fuentes de información (cursos no gratuitos) 4](#_Toc444537704)

[4.1 Cursos no gratuitos sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537705)

[4.1.1 Curso no gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537706)

[4.1.2 Curso no gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537707)

[4.1.n Curso no gratuito n sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537708)

[4.2 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537709)

[4.2.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537710)

[4.2.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537711)

[4.2.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537712)

[4.3 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537713)

[4.3.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537714)

[4.3.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537715)

[4.3.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537716)

[5. Fuentes de información (cursos gratuitos) 5](#_Toc444537717)

[5.1 Cursos gratuitos sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc444537718)

[5.1.1 Curso gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc444537719)

[5.1.2 Curso gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc444537720)

[5.1.n Curso gratuito n sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc444537721)

[5.2 Cursos gratuitos sobre la tecnología específica A 5](#_Toc444537722)

[5.2.1 Curso gratuito 1 sobre la tecnología específica A 5](#_Toc444537723)

[5.2.2 Curso gratuito 2 sobre la tecnología específica A 5](#_Toc444537724)

[5.2.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica A 5](#_Toc444537725)

[5.3 Cursos gratuitos sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537726)

[5.3.1 Curso gratuito 1 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537727)

[5.3.2 Curso gratuito 2 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537728)

[5.3.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica B 5](#_Toc444537729)

[6. Ayudas para estudiar las tecnologías 5](#_Toc444537730)

[7. Recursos para implementar las tecnologías 6](#_Toc444537731)

[7.1 Recursos para implementar la tecnología A 6](#_Toc444537732)

[7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A 6](#_Toc444537733)

[7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A 6](#_Toc444537734)

[7.2 Recursos para implementar la tecnología B 6](#_Toc444537735)

[7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B 6](#_Toc444537736)

[7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B 6](#_Toc444537737)

[8. Conclusiones 6](#_Toc444537738)

# 1. Autores del trabajo, planificación y entrega

## 1.1 Autores

Somos el grupo 3 del turno de tarde, y somos Javier Oblaré Liébana (coordinador), Javier Díaz Frías y Alejandro Escobar Martin

## 

## 1.2 Planificación

Hemos utilizado una herramienta online de diagramación (GanttPro, versión gratuita), para realizar la planificación del trabajo, repartiéndose las tareas del trabajo, con su número de horas de trabajo por cada una.

Este enlace le llevará a dicha planificación.

<https://app.ganttpro.com/shared/token/8daf7acf5d76bec6935ed72876a6d4b7f9ac172f6aa7b50f510bee1e8eb3f7b8>

.

## 1.3 Entrega

Hemos ido realizando el trabajo en el repositorio GitHub, dentro del cuál su URL es:

<https://github.com/JaviOblare/TG1.git>

En dicho repositorio debe encontrarse, al menos los siguientes archivos en la rama máster:

* Trabajo terminado: del trabajo terminado con el nombre TG1\_final.ocx
* Presentación del trabajo: TG1\_final.pptx

Dichos archivos serán los que se tendrán en cuenta para la calificación del trabajo.

# 2. Descripción del tipo de tecnología

Object-Relational mapping, **mapeo de objeto-relacional**, es un modelo de programación que consiste en la transformación de las tablas de una base de datos, en una serie de entidades que simplifiquen las tareas básicas de acceso a los datos para el programador.

El principal problema surge porque hoy en día, todas las aplicaciones están diseñadas para usar la Orientación a Objetos (POO), mientras que las bases de datos más extendidas son del tipo relacional.

ORM, al tener un capa intermedia, **abstrae al programador de la centra en el desarrollo de la aplicación base de datos y le** y se encarga de forma **automática** de convertir los objetos en registros y viceversa, simulando así tener una base de datos orientada a objetos.

**Ventajas**

* Facilidad y velocidad de uso
* Abstracción de la base de datos usada.
* Seguridad de la capa de acceso a datos contra ataques.
* Rapidez de desarrollo

**Desventajas**

* En entornos con gran carga poner una capa más en el proceso puede mermar el rendimiento.
* Curva de aprendizaje

**Hibernate**

Hibernate es una herramienta open source de mapeo objeto-relacional para java, que facilita el mapeo de atributos entre una base de datos relacional tradicional y el modelo de objetos de una aplicación. Es un Framework que agiliza la relación entre la aplicación y la base de datos.

Hibernate está diseñado para ser flexible en cuanto al esquema de tablas utilizado, para poder adaptarse a su uso sobre una base de datos ya existente. También tiene la funcionalidad de crear la base de datos a partir de la información disponible. También ofrece también un lenguaje de consulta de datos HQL (Hibernate Query Language), al mismo tiempo que una API para construir las consultas: "criteria"

Hibernate funciona asociando a cada tabla de la base de datos un Plain Old Java Object (POJO).

**Entity framework**

Es un framework ORM de código abierto para Microsoft.Net , da soporte al desarrollo de software orientado a datos que permite a los desarrolladores tener mecanismos para acceder y guardar datos en una base de datos.

Entity Framework trabaja con los datos en forma de objetos específicos del dominio, sin preocuparse por las tablas o columnas en las que los datos están almacenados. Genera un nivel de abstracción más elevado a la hora de trabajar con datos, y permite tener aplicaciones con menos líneas código.

# 3. Fuentes de información (documentos)

En los sub-apartados de este apartado se deben indicar documentos de interés para aprender sobre el tipo de tecnología en general, y sobre cada una de las tecnologías elegidas.

Sobre cada documento se debe

## 3.1 Fuentes sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.1 Fuente de información 1 sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.2 Fuente de información 2 sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.n Fuente de información n sobre el tipo de tecnología en general

## 3.2 Fuentes sobre la tecnología Hibernate

### 3.2.1 <http://hibernate.org/orm/documentation/5.1/>

### 3.2.2 <https://netbeans.org/kb/docs/web/hibernate-webapp.html>

### 3.2.3<https://access.redhat.com/documentation/enUS/JBoss_Enterprise_Application_Platform/4.2/htmlsingle/Hibernate_Annotations_Reference_Guide/index.html#idm60374336>

## 3.3 Fuentes sobre la tecnología específica B

### 3.3.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica B

### 3.3.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica B

### 3.3.n Fuente de información n sobre la tecnología específica B

# 4. Fuentes de información (cursos no gratuitos)

## 4.1 Cursos no gratuitos sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.1 Curso no gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.2 Curso no gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.n Curso no gratuito n sobre el tipo de tecnología en general

## 4.2 Cursos no gratuitos sobre Hibernate

### 4.2.1 <http://www.educacionit.com/curso-de-java-hibernate-j2ee>

### 4.2.2 <http://globalmentoring.com.mx/curso-hibernate-framework/>

### 4.2.3 <http://www.vtc.com/products/hibernatejava.htm>

4.2.4 <http://www.intertech.com/Courses/Course.aspx?courseId=99267>

## 4.3 Cursos no gratuitos sobre Entity Framework

### 4.3.1 <http://www.educacionit.com/curso-de-linq>

### 4.3.2<http://www.campusmvp.es/catalogo/Product-Desarrollo-Web-con-ASP.NET-MVC-5_92.aspx>

### 4.3.3 <http://www.intertech.com/Courses/Course.aspx?courseId=99636>

# 5. Fuentes de información (cursos gratuitos)

## 5.1 Cursos gratuitos sobre el tipo de tecnología en general

### 5.1.1 Curso gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general

### 5.1.2 Curso gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general

### 5.1.n Curso gratuito n sobre el tipo de tecnología en general

## 5.2 Cursos gratuitos sobre la tecnología Hibernate

### 5.2.1 <http://cursohibernate.es/doku.php>

### 5.2.2 <https://pablomonteserin.com/curso-hibernate/>

### 5.2.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica A

## 5.3 Cursos gratuitos sobre Entity Framework

### 5.3.1 <https://www.learningtree.com/courses/4646/entity-framework-ef-code-first/>

### 5.3.2 <https://mva.microsoft.com/en-us/training-courses/implementing-entity-framework-with-mvc-8931?l=e2H2lDC3_8304984382>

### 5.3.3 <https://www.canvas.net/browse/canvasnet/courses/web-development>

# 6. Ayudas para estudiar las tecnologías

Ayuda para estudiar Hibernate:

<https://www.visual-paradigm.com/tutorials/hibernateinnetbeans.jsp>

<http://www.tutorialspoint.com/hibernate/hibernate_tutorial.pdf>

<http://www.davidmarco.es/hibernate#tutorial-associations-mappinguser>

# 7. Recursos para implementar las tecnologías

## 7.1 Recursos para implementar la tecnología A

### 7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A

### 7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A

## 7.2 Recursos para implementar Entity Framework

### 7.2.1 <http://www.gibraltarsoftware.com/vistadb/overview>

### 7.2.1 <https://www.visualstudio.com/>

# 8. Conclusiones