**Documentación del proceso de desarrollo**

[Subtítulo del documento]

Proyecto Inicial

Trabajo de Fin de Grado

**Tabla de contenido**

[Entrega de propuestas 2](#_Toc150244999)

[Selección de una propuesta 2](#_Toc150245000)

[Creación del diagrama entidad relación 2](#_Toc150245001)

[Creación del diagrama relacional estático 2](#_Toc150245002)

[Implementación de la base de datos en MySQL y diagrama de dbForge 2](#_Toc150245003)

[Generación de datos 3](#_Toc150245004)

[Generación de documentación automática 3](#_Toc150245005)

[Propuestas de ampliación 3](#_Toc150245006)

## Entrega de propuestas

En una primera etapa, procedí a depurar las propuestas que tenía, ya que algunas carecían de un nivel adecuado de desarrollo. De entre las propuestas seleccionadas, y con el ejemplo proporcionado, definí cada uno de los conjuntos de entidades, atributos y las relaciones.

Posteriormente, consulté a mi tutora para detectar posibles errores o deficiencias en cada una de las propuestas y las perfeccioné a medida que avanzaba en el proceso.

## Selección de una propuesta

A partir de las tres propuestas, seleccione la propuesta más desarrollada.

## Creación del diagrama entidad relación

A partir de las propuestas, escogí la que más futuro tenía y procedí a hacer un diagrama entidad relación para definir…

## Creación del diagrama relacional estático

Aplicando la teoría dada en clase y con ayuda del diagrama entidad relación creado anteriormente realice el paso a tablas.

Tuve unas pequeñas dudas sobre la normalización durante la mitad del proceso, que fueron resueltas por mi tutora.

## Implementación de la base de datos en MySQL y diagrama de dbForge

A través del programa dbForge y siguiendo el ejemplo proporcionado por la tutora, he elaborado el script de creación de tablas y sus respectivas restricciones. En primer lugar, me enfoqué en incorporar todos los elementos del diagrama relacional estático y posteriormente revisé los tipos de datos y las restricciones de cada uno.

Una vez creada la base de datos, las tablas y las restricciones, procedí a generar el diagrama de dbForge, siguiendo las instrucciones dadas en clase. A continuación, realicé ajustes en la disposición de las tablas y reubicación de las fechas con el fin de mejorar la disposición del diagrama.

## Generación de datos

En dbForge, he insertado 30 registros en cada tabla de la base de datos. Genere los datos empleando expresiones regulares y archivos de texto, entre otras funcionalidades disponibles, sin admitir valores nulos en los registros. La mayor parte de los datos se obtuvieron de tiendas online especializadas en productos informáticos.

## Generación de documentación automática

En dbForge, genero la documentación a partir de la conexión que he establecido, seleccionando la base de datos y sus tablas, y posteriormente elijo la extensión del archivo.

## Propuestas de ampliación

* Añadir un sistema de pago mensual para el alquiler de portátiles, en el que un alumno puede alquiler un portátil por un precio que se pagara de forma mensual.
* Gestión de regletas para cada aula del centro, a cada aula, pertenecen varias regletas y una regleta solo puede pertenecer a un aula.
* Gestión de conexiones wifi, donde una conexión wifi puede alcanzar varias aulas y un aula puede disponer de varias conexiones wifi estables. También, las conexiones wifi estarán instaladas en un solo aula y un aula puede tener varias conexiones wifi instaladas.