

IES ALIXAR

PROYECTO FCT ESPATRACTOR

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB 2022/2023



Realizado por
ABRAHAM RUIZ
CARMONA



ESPATRADOR

ÍNDICE

[Introducción](#)

[Identificación de las necesidades del proyecto](#)

[Análisis/Mercado](#)

[Justificación del proyecto](#)

[Stack tecnológico](#)

[Frontend](#)

[Backend](#)

[Análisis tecnológico](#)

[Esquema E-R](#)

[Entidades y Campos](#)

[Usuarios](#)

[Máquina](#)

[Tipo](#)

[Cliente](#)

[Factura](#)

[Modelo Relacional](#)



ESPATRACTOR

Introducción

La idea surgió de la empresa de mis padres espatractor ya que está tenían una aplicación pero con funcionalidad muy pobre, pensando en cómo podría mejorarla y aportar a esta

Este es un proyecto pensado para una empresa que lleva un taller/concesionario agrícola donde la principal función de la aplicación será la gestión de los usuarios trabajadores para facilitar el trabajo en la empresa, proporcionar a los usuarios comunes conocer a la empresa y contactar de una forma sencilla

Identificación de las necesidades del proyecto

Administrador:

- puede loguearse con usuario y contraseña
- debe poder crear usuarios administrativos y mecánicos
- visualizar los usuarios administrativos y mecánicos existentes
- puede modificar información de los usuarios administrativo y mecánico

Administrativo:

- puede loguearse con usuario y contraseña
- puede visualizar las reparaciones realizadas
- podrá generar una factura con los datos de una reparación

Mecánico:

- puede loguearse con usuario y contraseña
- visualizar las máquinas que se han reparado y las que no
- puede rellenar un formulario con los datos de las máquinas reparadas y no reparadas además asignarle los clientes a los que pertenece

No registrado:

- enviar correos electrónicos al correo de la empresa
- visualizar productos del concesionario



ESPATRATOR

Análisis/Mercado

Buscando aplicaciones que se puedan asimilar he encontrado muchas que comparten características con la mía como pueden ser la funcionalidad para ponerse en contacto con la empresa mediante correo, además que muchas aplicaciones de este tipo muestran los productos que generalmente ofrecen las empresas

Por lo siguiente creo que un punto fuerte de mi aplicación es que sirve como portal de trabajo para los empleados de la misma empresa a la vez que sirve para que clientes interesados puedan contactar además que al trabajar con una aplicación web no habría que preocuparse por si estropean los equipos o se pierde información porque estaría en la nube almacenado, por otro lado los puntos negativos podrían ser que hay aplicaciones que pueden asemejarse mucho y pueden tener un mayor rendimiento

Justificación del proyecto

Como he podido dar a entender en la introducción mi principal motivación para realizar este proyecto es que a la vez que aprendo puedo intentar crear algo que de alguna manera una aplicación pueda ayudar a mis padres en un futuro con esta o otra aplicación que sea capaz de crear que les facilite el trabajo, ya que son mis padres y me gustaría agradecerle todo lo que han hecho por mi para que el día de mañana sea un buen profesional



ESPATRATOR

Stack tecnológico

Frontend

Entorno: nodejs

Framework: Angular

Lenguajes: Typescript, Scss, Bootstrap , Html5

Generado con nodejs el framework Angular para crear componentes reutilizables y darle un estilo a la aplicación web además de otras herramientas que incorporan que facilitan el trabajo con ella

Backend

Entorno: Node express

Base de datos: mongodb, AtlasDB

Lenguajes: javascript

Construido con Node express, el cual incluye el enrutamiento mongoose que permite la conexión a base de datos que usa mongodb

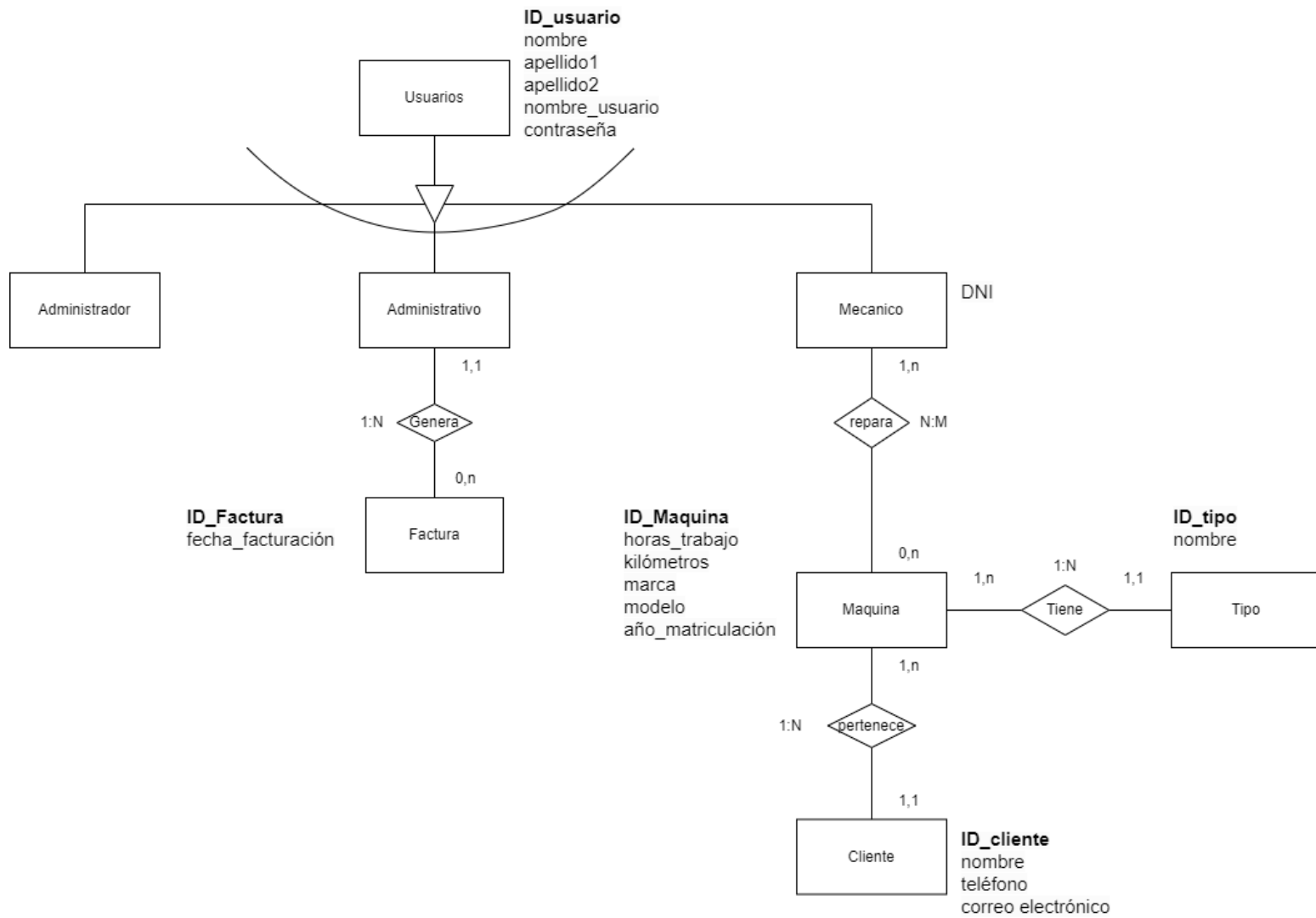
Análisis tecnológico

Tanto para la parte Cliente como para la de Servidor se han elegido estas tecnologías principalmente porque son las que más hemos trabajado en clase y mejor se manejar para crear una aplicación web



ESPATRACTOR

Esquema E-R





ESPATRACTOR

Entidades y Campos

Usuarios

Serán principalmente los que estarán registrados en la aplicación y podrán loguearse sus campos serán de tipo varchar, están distribuidos en una jerarquía para diferenciar los distintos tipos de usuarios que serán:

-Administrador -Administrativo -Mecánico

Los campos de esta entidad almacenaremos su correspondiente ID, nombre, nombre_usuario, apellidos y contraseña (Para el usuario mecánico almacenaremos el DNI además de los anteriores campos)

Máquina

Entidad que hace referencia a las máquinas que repararan los usuarios mecánicos y almacenará los campos ID Maquina, h_trabajo, kilometros, marca, modelo y año matriculación

Tipo

Entidad que contiene el nombre del tipo de máquinas que hay para nuestra aplicación de forma que se relaciona con esta, sus campos son ID_tipo y nombre

Cliente

En esta entidad se utilizara para que los mecánicos puedan relacionar a qué cliente pertenece cada máquina que están reparando, o las que ya han sido reparadas, los campos que se almacenarán serán el ID_cliente nombre, teléfono y correo electrónico

Factura

Contiene los campos ID_factura, fecha_facturación, esta entidad nos servirá para que el usuario administrativo pueda generar facturas las cuales además de los datos anteriores, poseerán los datos de las reparaciones, que será una tabla que se cree por la relación N:M

De mecánico a máquina, y tendrá todos los campos relacionados a la reparación: FK_ID_mecanico, FK_ID_Maquina, PK_ID_reparación, h_mano_de_obra, fecha_reparación, precio piezas, descripción rep y el total



ESPATRADOR

Modelo Relacional

usuarios(id_usuario, nombre, apellido1, apellido2, nombre_usuario, contraseña)

PK: id_usuario

Administrador(id_usuario)

PK: id_usuario

FK: id_usuario -> usuarios

Administrativo(id_usuario)

PK: id_usuario

FK: id_usuario -> usuarios

Mecánico(id_usuario, DNI)

PK: id_usuario

FK: id_usuario -> usuarios

Factura(id_factura, id_usuario, fecha_facturación)

PK: id_factura

FK: id_usuario, -> usuario

Tipo(id_tipo, nombre)

PK: id_tipo

Cliente(id_cliente, nombre, teléfono, correo_electronico)

PK: id_cliente

Maquina(id_maquina, id_tipo, id_cliente, horas_trabajo, kilometros, marca, modelo, año_matriculación)

PK: id_maquina

FK: id_tipo, -> Tipo

id_cliente, -> Cliente

Reparacion(id_usuario, id_maquina, id_factura, h_mano_de_obra, fecha_reparación, precio_piezas, descripción_reparación, total)

PK: id_usuario, id_maquina

FK: id_usuario -> Mecánico

id_maquina -> Maquina

id_factura -> Factura