



**BEE IT
HELPDESK**



PROYECTO DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Sitio Web para la Gestión de Incidencias Informáticas

Eduardo Saldaña Fuertes
Tutor: Vicente Torres Sanz

ÍNDICE

CONTENIDO

CONTENIDO	1
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
PLANIFICACIÓN	5
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
PLANIFICACIÓN TEMPORAL	5
ESTUDIO DEL SECTOR PRODUCTIVO	6
OPORTUNIDADES DE NEGOCIO	6
ESTUDIO DE MERCADO	6
ENTORNO GENERAL.....	6
ENTORNO ESPECÍFICO	8
Análisis DAFO:	8
LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	8
ESTUDIO DE NUESTRO CLIENTE	8
RELACIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS A PRESTAR	10
CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	10
TIPO DE SOCIEDAD ELEGIDO	10
TRÁMITES A REALIZAR	10
IMPOSICIONES TRIBUTARIAS Y COTIZACIONES	13
GASTOS A TENER EN CUENTA.....	13
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	14
RECURSOS	15
ECONÓMICOS	15
MATERIALES Y TÉCNICOS.....	15
HUMANOS	15
ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS DE LA APLICACIÓN	17
REQUISITOS DEL SITIO WEB	17
DE INTERFAZ	17
USUARIOS Y TÉCNICOS	17
INCIDENCIAS	17
MENSAJERÍA	18
OTROS	18



CASOS DE USO.....	18
DISEÑO DEL SITIO WEB.....	22
DISEÑO DE LA BASE DE DATOS	22
DISEÑO DE LA INTERFAZ WEB	22
GUÍA DE ESTILO	27
ESTUDIO DE LA MARCA	27
LA PALETA DE COLORES	27
LA TIPOGRAFIA Y FUENTES	27
BOTONES	28
ADAPTABILIDAD Y DISEÑO RESPONSIVE.....	29
DESARROLLO DEL SITIO WEB.....	30
TECNOLOGÍAS UTILIZADAS.....	30
DOCUMENTACIÓN.....	31
MANUAL DE USUARIO/TECNICO.....	31
MANUAL DE ADMINISTRADOR	36
CONCLUSIONES	39



RESUMEN

Este es un proyecto que consiste en una aplicación web para la gestión de incidencias informáticas de una empresa. Algo necesario para cualquier empresa mediana, grande o que se dedique a dar un servicio técnico informático para minimizar todo lo posible el tiempo de inactividad.

Está diseñada para el uso por 3 roles diferentes, administrador, técnico y usuario, permite la comunicación entre estos dos últimos y el control por parte del primero.

Se permitirá la gestión de usuarios desde el panel de administración, pero las funcionalidades se centrarán en la gestión de las incidencias introducidas por los usuarios y gestionadas por los técnicos.

La tecnología usada va a ser tecnología web consistente en HTML5, CSS3, JavaScript (incluyendo tecnología derivada como JQuery) y PHP con su entorno de trabajo CodeIgniter3.

El diseño web va a ser un diseño claro, cómodo y responsive, el cual permitirá el uso desde cualquier dispositivo tanto fijo como móvil.

En esta memoria se pretende plasmar el trabajo realizado, la cual se entrega junto al código desarrollado y se presentará en la fecha designada.



ABSTRACT

This is a project that will consist of a web application for the management of computer incidents of a company. Something necessary for any medium, large or any company who is dedicated to give a technical service to minimize downtime as much as possible.

It is designed for use by 3 different roles, administrator, technician and user, allowing communication between the last two roles and control by the first one.

App will allow the management of users from the administration desk, but the functionalities will be focused on the management of the incidents introduced by the users and managed by the technicians.

The technology used will consist of HTML5, CSS3, JavaScript (including derived technology such as JQuery) and PHP with the CodeIgniter3 framework.

The web design will be a clear, comfortable and responsive design, which will allow the use from any device both fixed and mobile.

This report pretended to reflect the work done, which is attached together with the developed code and will be presented on the designated date.



PLANIFICACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto consiste en una aplicación web multiplataforma para llevar la gestión de incidencias en una empresa.

Quiero que esta web permita la introducción de incidencias nuevas por parte de los usuarios y su futura gestión por parte de los técnicos.

El administrador podrá modificar y gestionar estas incidencias, además será el encargado de crear usuarios y técnicos.

Para el acceso a estos 3 perfiles descritos se necesitará autenticación consistente de mail y contraseña. Depende del tipo de perfil autenticado redirigirá a un espacio con contenidos necesarios para la realización de su actividad.

Quiero que la aplicación permite ver las incidencias, clasificarlas y eliminarlas. Además, los perfiles técnicos y usuarios podrán modificarse parcialmente.

PLANIFICACIÓN TEMPORAL

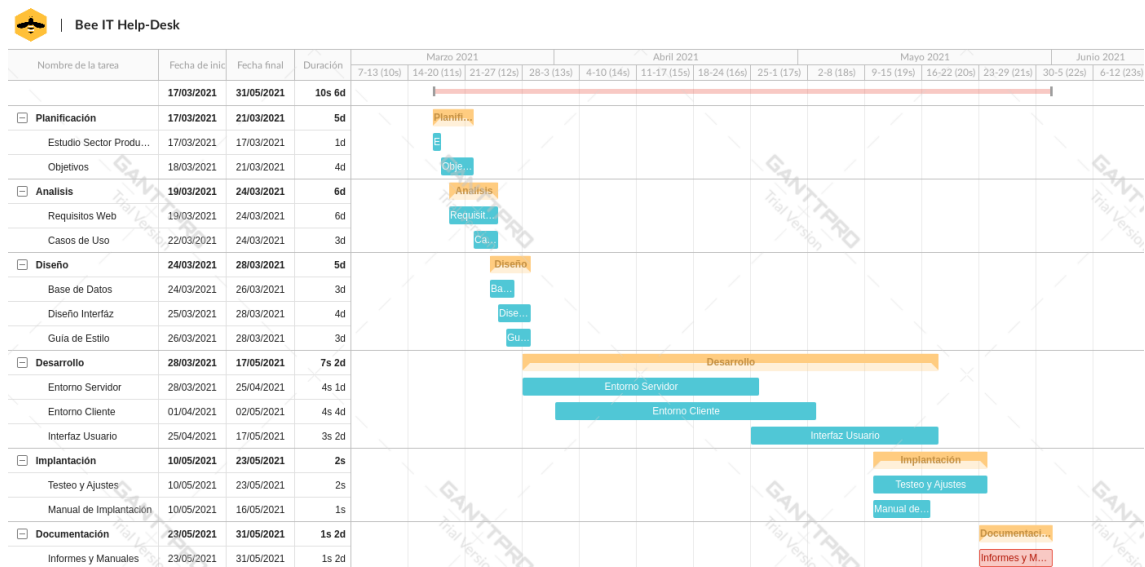


Ilustración 1. Planificación Temporal (GanttPro Trial Versión).

Como podemos observar se cuenta con unas 11 semanas para la entrega del proyecto de las cuales dedicamos algo más de 2 semanas a la planificación, análisis y diseño de la app 7 semanas para todo el desarrollo, unas 2 semanas para test y elaboración de la implantación, como una semana para la realización de informes y manuales para entregar, así como la guía de estilo.



ESTUDIO DEL SECTOR PRODUCTIVO

BEE IT, se encargará de dar soluciones fáciles a problemas para PYMES en el ámbito de la tecnología, especialmente en el desarrollo web.

Como producto de salida se ofrece un sistema de gestión de incidencias informáticas cerrado. Con posibilidad de adaptarlo según demanda.

OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

Quiero entender las necesidades de las PYMES dedicadas al mantenimiento de productos y servicios informáticos o cualquier otra actividad si cuentan con un departamento de técnicos informáticos y necesitan un sistema que gestione las incidencias.

Se tienen en cuenta las necesidades de toda empresa a su transformación digital, hoy en día y más aun después sumergirnos en una crisis como la de la COVID19 más y más empresas deben orientar su producción a estándares digitales, como por ejemplo los casos de teletrabajo.

Ahí es donde va a operar la empresa, ofreciendo soluciones sencillas que pueden ser desplegadas a medida por un precio adicional.

El negocio se basa en hacer ver a esas empresas que necesitan algo personalizado y un mantenimiento ajustadas a la actividad de cada empresa y que tú puedes dárselo a un precio económico.

De momento y como primer producto se ofrece una aplicación para gestionar las incidencias informáticas, pongámonos en el ejemplo, una empresa decide teletrabajar, lo que antes eran 20 ordenadores en una oficina se transforma en 20 ordenadores en 20 oficinas, con esto se permitirá gestionar todas incidencias para ofrecer una mejor respuesta por parte de los técnicos y minorar la pérdida de producción.

ESTUDIO DE MERCADO

Con este estudio de Mercado, queremos hacernos una idea sobre la viabilidad comercial de nuestra actividad económica.

Se divide en dos partes:

- Entorno general o macroentorno, el cual viene definido por variables macroeconómicas y geopolíticas el cual no se puede cambiar y menos a un corto o medio plazo ya que viene dado de por sí.
- Entorno específico o aquellos factores que influyen sobre un grupo específico de empresas, que tienen unas características comunes y que concurren en un mismo sector de actividad.

ENTORNO GENERAL

La ubicación será Zaragoza, España. En el marco político y económico de la Unión Europea. Se trata de una ciudad con un entorno estable y una economía mixta en crecimiento, se garantiza una cierta estabilidad económica

El conjunto de instituciones a nivel local, regional y nacional que influyen en el funcionamiento de la empresa. Ayuntamiento de Zaragoza, Diputación de Zaragoza, Diputación General de Aragón y



Administración General del Estado. Actualmente tenemos un gobierno Progresista (PSOE) tanto en CCAA como en la AGE. Por la actual situación sanitaria está aflorando el trabajo online, lo cual nos beneficia la comercialización del producto, aunque no se incentive la inversión.

La empresa está sometida a las normas jurídicas marcadas por la AGE dentro del marco jurídico común europeo con las consiguientes modificaciones autonómicas que se reserva cada estatuto de autonomía según competencias repartidas en la Constitución Española.

El escenario económico ha cambiado por completo debido a la crisis sanitaria provocada por el COVID-19 y el impacto de las medidas necesarias para contenerlo.

A principios de 2020, la economía española se encontraba en una fase positiva de crecimiento, que duraba más de cinco años y cuyos fundamentos eran más sólidos que en ciclos pasados, pese a la persistencia de ciertos legados de la crisis.

El segundo trimestre ha registrado una intensa caída de la actividad para la mayoría de las economías europeas, con un mínimo en el mes de abril, seguido de una recuperación más gradual, en forma de “V asimétrica”. La economía española se ha visto particularmente afectada, debido a la intensidad de las medidas adoptadas y su estructura productiva.

En este contexto, el principal riesgo a corto plazo se encuentra en la situación epidemiológica y en el impacto económico que puedan estar teniendo los brotes, ralentizando la recuperación.

La financiación movilizada por los instrumentos españoles se encuentra significativamente por encima de las mayores economías europeas.

Gracias al aval público, se han movilizado más de 102.000 millones de euros en créditos a través de casi 830.000 operaciones, de las cuales un 98% afectan a PYMEs y autónomos.

En lo que se refiere al contexto internacional, el escenario macroeconómico se sustenta en unas hipótesis de recuperación del crecimiento mundial en 2021. En línea con la previsión del BCE, se supone una evolución a la baja de los tipos de interés a largo plazo en 2020 y una estabilización en niveles muy favorables en 2021.

En cuanto a la demografía. España destaca por estar entre los países con mayor tasa de desempleo de Europa. El PIB per cápita es un muy buen indicador del nivel de vida y en el caso de España, en 2020, fue de 23.640€ euros, por lo que se encuentra en el puesto 35 de los 196 países del ranking de PIB per cápita.

El salario medio en España en 2019 ha sido de 27.537€ al año, es decir 2.295 euros al mes, si hacemos el cálculo suponiendo 12 pagas anuales.

Esto supone que el salario medio ha subido un 2,28% respecto al año anterior, es decir, 615 euros. Este incremento es mayor que el del IPC de 2018 que fue del 0,8%, por lo tanto, los trabajadores han ganado poder adquisitivo.

Si miramos el ranking de salario medio que publicamos, España se encuentra en el puesto 23 de los 41 de la lista.

En cuanto al Índice de Desarrollo Humano o IDH, que elabora las Naciones Unidas para medir el progreso de un país y que en definitiva nos muestra el nivel de vida de sus habitantes, indica que los españoles tienen una buena calidad de vida.



España se encuentra en el 30º puesto de los 190 que conforman el ranking Doing Business, que clasifica los países según la facilidad que ofrecen para hacer negocios.

Esto nos afecta en cuanto a la tasa de ahorro/inversión, si se tiene una tendencia a la inversión nos va a ser más fácil colocar nuestro producto, si no dependerán mas factores como los incentivos por parte de la administración o las necesidades que plantee esta nueva crisis.

ENTORNO ESPECÍFICO

Se cuenta con competidores directos así que se buscará la competitividad en atención al cliente y precio.

Para la financiación de nuestra empresa contaremos con créditos ICO al emprendimiento y financiación privada. Además, valoraremos la opción del mecenazgo.

La empresa no debe necesariamente perseguir las oportunidades más lucrativas, se puede ir por una mejor oportunidad de desarrollar una ventaja competitiva mediante la identificación de un ajuste entre las fortalezas y oportunidades.

ANÁLISIS DAFO:

- **DEBILIDADES:**
 - Falta de protección de patentes.
 - Marca débil.
 - Nula reputación inicial entre los clientes.
- **AMENAZAS:**
 - Cambios los gustos de los clientes lejanos a lo que puede ofrecer la empresa.
 - Productos sustitutivos.
- **FORTALEZAS:**
 - Patentes Registradas.
 - Buena reputación entre los clientes.
 - Acceso favorable a las redes de distribución.
- **OPORTUNIDADES:**
 - Necesidad insatisfecha del cliente.
 - Llegada de nuevas tecnologías.
 - Eliminación de las barreras comerciales.

LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa se localizará en Zaragoza capital, concretamente en la zona Expo, lugar de varios centros de empresas tecnológicas. No es necesario un gran local para la actividad a realizar, se priorizará el ahorro en costes.

Se preferirá un local a un domicilio ya que cuentan con una mejor visibilidad, aunque ahora mismo no sea lo importante la publicidad en el local.

ESTUDIO DE NUESTRO CLIENTE

Nuestro cliente será toda empresa que quiera tener un sistema de gestión de incidencias informáticas a un precio competitivo. Mas adelante se incorporará el servicio de soluciones a medida de la necesidad del cliente y la personalización.



La mayoría de clientes serán PYMES ya que no pueden costearse grandes estructuras para gestionar su empresa y acuden a soluciones más simples y económicas pero que igualmente les dan el servicio que demandan.

Las Pymes (con o sin trabajadores a cargo) suman, con datos de mayo de 2018 del Gobierno, un total de 2.876.302 empresas, lo que representa el 99,8% del total del tejido empresarial español. Algo que no es exclusivo de España, puesto que esta cifra es la media en la UE.

Podemos decir que el 53,6% son autónomos sin asalariados; el 39,9% microempresas con entre 1 y 9 trabajadores; el 5,4%, pequeñas empresas con entre 10 y 49 trabajadores; el 0,9% medianas empresas con entre 50 y 249 trabajadores, y el 0,2% es gran empresa, con 250 empleados o más.

Pues bien, nuestro objetivo más directo serán ese 5,6% de empresas de +50 trabajadores, sin desperdiciar el importante 39,9% de microempresas ya que muchas de estas suelen organizarse en entornos de producción para una matriz más grande.

Serán empresas que se basen en el uso de tecnología y que más adelante se podrán incorporar otras herramientas como la gestión de incidencias de todo tipo. Mecánicas, de Suministro etc.



RELACIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS A PRESTAR

El producto a prestar será el citado anteriormente, además de su implementación y servicio técnico. Esto es, un producto que va a solventar la gestión de incidencias informáticas en una empresa, que podrá ser adquirido de base o bien podrá personalizarse, también se ofrecerán labores de despliegue y mantenimiento.

El precio será precio de unos 1.500 € de coste inicial y una posibilidad de aumento según personalización. Opción de contratación por un importe de 75€/mes de ampliación de protección para el comprador o garantía adicional.

Para la promoción de esta empresa se usarán las redes sociales orientadas al trabajo y marketing como LinkedIn o Instagram. En páginas web y foros relacionados con la tecnología o el mundo empresarial y con Sponsor de algún pequeño equipo deportivo local en las ligas laborales de la ciudad de Zaragoza. También se cuenta con la venta directa o comercial concertado.

Esto nos dará una visibilidad total gracias a las campañas de LinkedIn y demás portales de internet, pero una mayor presencia por proximidad en la ciudad de Zaragoza.

La distribución será para toda España ya que el despliegue se puede realizar de forma remota, se hará especial hincapié en la ciudad de Zaragoza ya que permite la presencialidad y el trato mas cercano con el cliente final, además a la hora de testear el producto nos ofrece mas feedback el tener contacto directo en las dependencias del cliente.

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

TIPO DE SOCIEDAD ELEGIDO

Trabajador autónomo, realizo de forma habitual, personal y directa, una actividad económica a título lucrativo, sin sujeción a contrato de trabajo.

Se presupone la condición de trabajador autónomo, ostento la titularidad de un establecimiento abierto al público como propietario y teletrabajo con clientes, emito facturas formales por mis actividades puesto que es titular de una empresa unipersonal.

TRÁMITES A REALIZAR

MERCANTILES

- Apertura de CUENTA BANCARIA en un banco a tu elección necesario aportar: Documento Nacional de Identidad (DNI) o la tarjeta de residente (NIE) del titular. Justificante de domicilio, podría pedir la última nómina, la declaración de la Renta o un contrato laboral y encuesta para que tu entidad pueda cumplir con la Ley de Prevención de Blanqueo de Capitales y Financiación del Terrorismo que entró en vigor en 2010.
- Al escoger el modelo de autónomo no se tiene que realizar ningún trámite de adquisición de la personalidad jurídica.



FISCALES

- DECLARACIÓN CENSAL Y ALTA IAE en Delegación de Hacienda aportando DNI y [Mod. 036](#) antes del inicio de la actividad.

Modelo **036** Apellidos y nombre o razón o denominación social Pág. 3
036074337504 5 Hoja 1 de 1

3. REPRESENTANTES

Representante N.º /

Causa de la presentación

301 Alta representante ☐ 301 Baja representante ☐ 302 Modificación de la representación ☐ 303 Fecha

Identificación del representante

304 NIF 305 Apellidos y nombre o razón social

306 Residente ☐ SI ☐ NO ☐

Domicilio fiscal

311 Tipo de vía 312 Nombre de la vía pública 313 Tipo N.º 314 N.º de casa 315 Calle no. 316 Bloque 317 Portal 318 Escal. 319 Planta 320 Puerta

321 Complemento domicilio (a): Urbanización, Polígono Industrial, C. Comercial... 322 Localidad/Población (si es distinta de Municipio)

323 C. Postal 324 Nombre del Municipio 325 Provincia 326 Tfno. Fijo 327 Tfno. Móvil 328 Núm. de Fax

Causa de la representación

329 Legal ☐ 330 Clave

331 Voluntaria ☐

Tipo de representación **Título de la representación**

332 Clave 334 Clave

LABORALES

- [COMUNICACIÓN](#) DE APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO en Dirección General de Trabajo Gabinete de Seguridad e Higiene. En los 30 días siguientes al comienzo de la actividad.



EXPEDIENTE N.º

COMUNICACIÓN DE APERTURA O REANUDACION DE ACTIVIDAD

DATOS DE LA EMPRESA

De nueva creación <input type="checkbox"/> 1	Ya existente <input type="checkbox"/> 2	D.N.I. <input type="text"/>
Nombre o razón social		C.I.F. <input type="text"/>
Domicilio social		(En su defecto, pasaporte o documento sustitutivo)
Provincia <input type="text"/>	Código postal <input type="text"/>	Municipio <input type="text"/>
Actividad Económica <input type="text"/>		Teléfono <input type="text"/>
		Entidad Gestora o Colaboradora de A.T. y E.P. <input type="text"/>

DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO

De nueva creación <input type="checkbox"/> 1	Reanudación de actividad <input type="checkbox"/> 2	Cambio de actividad <input type="checkbox"/> 3	Traslado <input type="checkbox"/> 4
Nombre <input type="text"/>		Municipio <input type="text"/>	

- SOLICITUD Y SELLADO DEL LIBRO DE VISITA en Inspección de Trabajo y Seguridad Social aportando ficha con los datos de la empresa. Al inicio de la actividad.
- OBTENCIÓN DEL CALENDARIO LABORAL en la Inspección Provincial de Trabajo.
- Al no contar con trabajadores no es necesario, pero en el momento que se contrate hay que dar de ALTA DE LOS CONTRATOS DE TRABAJO en el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) o a través de la plataforma Contrat@. Todo en un plazo no superior a 10 días desde la firma del contrato.



EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL

- ALTA EN EL RÉGIMEN ESPECIAL DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS en Administración de la Tesorería General de la Seguridad Social aportando DNI, documento de afiliación, alta en el IAE y modelo TA-2 de alta en el RETA. En los 30 días siguientes al comienzo de la actividad.

TA.2/S

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

TESORERÍA GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Registro de presentación

Registro de entrada

SOLICITUD DE ALTA, BAJA O VARIACIÓN DE DATOS DEL TRABAJADOR POR CUENTA AJENA O ASIMILADO

1. DATOS DEL AFILIADO/A

PRIMER APELLIDO: _____ SEGUNDO APELLIDO: _____ NOMBRE: _____ NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL: _____

FECHA DE NACIMIENTO: Día: _____ Mes: _____ Año: _____ 1.1 GRADO DE DISCAPACIDAD: _____ TIPO DE DOCUMENTO IDENTIFICATIVO: D.N.I.: _____ TARJETA DE EXTRANJERO: _____ PASAPORTE: _____ 1.2 Nº DE DOCUMENTO IDENTIFICATIVO: _____

DOMICILIO: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

ACEPTO ENVÍO COMUNICACIONES INFORMATIVAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL: SI ☐ NO ☐ TELÉFONO MÓVIL: _____

2. DATOS RELATIVOS A LA SOLICITUD (Marque con "X" la opción correcta)

ALTA ☐ BAJA ☐ VARIACIÓN DE DATOS ☐ 2.1 SITUACIÓN DE INACTIVIDAD: INICIO ☐ FIN ☐ 2.2 CAUSA DEL ALTA/BAJA/VARIACIÓN DE DATOS: _____ FECHA DE ALTA/BAJA/VARIACIÓN DE DATOS: Día: _____ Mes: _____ Año: _____

3. DATOS DE LA EMPRESA SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL DEL EMPRESARIO COLECTIVO O NOMBRE Y APELLIDOS DEL EMPRESARIO INDIVIDUAL: _____ 3.1 RÉGIMEN/ SISTEMA ESPECIAL: _____ CÓDIGO CUENTA COTIZACIÓN (C.C.C.): _____

DOMICILIO: _____

4. DATOS LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL

4.1 CONTRATO DE TRABAJO

4.1.1 CÓDIGO: _____ 4.1.2 FECHA DE INICIO DEL CONTRATO DE TRABAJO: Día: _____ Mes: _____ Año: _____ 4.1.4 FECHA DE FIN DE VACACIONES RETRIBUIDAS Y NO DISFRUTADAS: Día: _____ Mes: _____ Año: _____

4.1.3 CAUSA ALTA SUCESIVA: _____ 4.1.5 EMPRESA DE ORIGEN DEL CONTRATO: _____

4.2 TRABAJADORES/AS CON EXCLUSIONES DE COTIZACIÓN

4.2.1 EXCLUSIÓN DE CESE DE ACTIVIDAD (Marque con "X" la opción correcta): SI ☐ NO ☐ 4.3 RELACIÓN LABORAL DE CARÁCTER ESPECIAL: _____

4.4 ORIGIN CONT: _____ 4.5 COTIZACIÓN ATPEP: _____ 4.6 C.C.C. a NPS del EMPRESARIO INDIVIDUAL: _____ 4.7 IDENTIFICACIÓN DE LA EMBARCACIÓN: _____

ADVERTENCIA: Este formulario es válido para su uso en la sede electrónica de la Tesorería General de la Seguridad Social.

- SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL SISTEMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL con el modelo TA-6 en Administración de la Tesorería General de la Seguridad Social o sede electrónica. En los 30 días siguientes al comienzo de la actividad.

TA.6

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

TESORERÍA GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Registro de presentación

Registro de entrada

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

1. DATOS DE ENCUADRAMIENTO EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

1.1 RÉGIMEN (Ver punto 1 de instrucciones): _____ 1.2 SISTEMA ESPECIAL (Ver punto 1 de instrucciones): _____

FECHA DE INSCRIPCIÓN: Día: _____ Mes: _____ Año: _____

2. DATOS DEL EMPRESARIO SOLICITANTE

2.1 NOMBRE Y APELLIDOS DEL SOLICITANTE O RAZÓN SOCIAL: _____

2.2 NOMBRE COMERCIAL O ANAGRAMA: _____

- Como de momento no contrato trabajadores no hará falta INSCRIPCIÓN DE LA EMPRESA y AFILIACIÓN Y ALTA DE TRABAJADORES en la administración de la Tesorería General de la Seguridad Social. Pero más adelante podría.
- ALTA EN MUTUA DE ACCIDENTES DE TRABAJO con la que se desea operar, trámites según mutua aseguradora.



LOCALES

- LICENCIA DE APERTURA Y LICENCIA DE OBRAS en Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento aportando DNI, alta IAE, planos, licencia de obra antes del inicio de la actividad.
- Inclusión para el pago de tasas y tributos locales.

OTROS

- REGISTRO DE FICHEROS DE CARÁCTER PERSONAL en la Agencia Española de Protección de Datos.

IMPOSICIONES TRIBUTARIAS Y COTIZACIONES

- IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO (IVA): Es un impuesto indirecto que grava el consumo y siempre recae sobre el consumidor final. Es la empresa o el autónomo quien actúa como intermediario entre Hacienda y el consumidor final, pagan a la Agencia Tributaria la diferencia entre el IVA que hayan repercutido y cobrado a sus clientes y el que hayan soportado por sus compras a proveedores. Se paga trimestralmente.
- IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS (IRPF): Grava las rentas empresariales obtenidas por el autónomo, pudiendo elegir entre el Régimen de Estimación Directa Simplificada, el Régimen de Estimación Directa Normal y el Régimen de Estimación Objetiva (Módulos). Se paga trimestralmente.
- La CUOTA DE AUTÓNOMOS es un porcentaje que se calcula sobre la base de cotización o “sueldo teórico” que, como trabajador, estimas que vas a tener.
- RÉGIMEN ESPECIAL DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS (RETA) EN LA SEGURIDAD SOCIAL. Se cotiza en periodos mensuales.
- Otras TASAS COMUNITARIAS o LOCALES

GASTOS A TENER EN CUENTA

El SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL, conocido como RC, cubre al autónomo ante la responsabilidad frente a terceros, derivada de la actividad profesional. Hablando claro, es imposible controlar todo lo que pasa, siempre hay imprevistos, imprudencias o accidentes que pueden acabar en que tengamos que pagar una gran suma de dinero a un tercero.

Suministros de LUZ y AGUA, TELÉFONO e INTERNET.

Contrataremos con operadoras locales todo lo que podamos tener como por ejemplo las operadoras aragonesas de telefonía así nos damos podremos crear en un futuro sinergias positivas para nuestra empresa.

Aprovisionamiento como por ejemplo material de oficina o informático. Intentaremos que el producto sea de proximidad para evitarnos mayores portes, aunque al tratarse de productos que no van a requerir almacenaje grande se pueden valorar otros proveedores,



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales no incluye dentro de su ámbito general de aplicación a Profesionales por cuenta propia sin trabajadores a su cargo.

Solamente si se trabaja en otro centro:

- Tener en cuenta toda la información recibida en materia de prevención de riesgos laborales por parte del empresario titular del centro de trabajo en el que desarrolla su actividad.
- Cumplir con todas las instrucciones y advertencias que ha recibido por parte del empresario titular para garantizar la seguridad dentro del centro de trabajo en el que desarrolla su actividad profesional.

No obstante, se recomienda el seguimiento de las siguientes MEDIDAS PREVENTIVAS:

Lugar de Trabajo:

- Mantener el centro de trabajo limpio y ordenado.
- Mantener los pasillos y escaleras libres de obstáculos.
- Las vías de acceso al puesto de trabajo deben permitir el paso sin dificultad.
- Las dimensiones del lugar de trabajo deben permitir realizar las tareas cómodamente.
- Los pavimentos deben ser regulares, no resbaladizos y estar en buenas condiciones.
- Las puertas y mamparas transparentes deben estar señalizadas.

Mobiliario:

- Las estanterías altas deben ser estables o estar ancladas a la pared.
- En las estanterías se deben colocar los objetos más pesados en los niveles inferiores y los más ligeros en la parte superior.
- Las mesas y archivadores deben tener dispositivos antivuelco (que impidan la apertura de dos cajones simultáneamente).
- Los cajones deben tener dispositivos para evitar su salida de las guías.

Instalaciones y equipos eléctricos y de gas:

- Las instalaciones eléctricas y de gas deben estar certificadas y revisadas por un instalador autorizado.
- Comprobar periódicamente el funcionamiento del interruptor diferencial.
- Asegurarse de que todos los equipos eléctricos se conectan a la red mediante clavijas en buen estado.
- Dejar, inmediatamente, de utilizar los equipos eléctricos y de gas en malas condiciones.
- Asegurarse de que los equipos eléctricos portátiles tienen marcado CE.

Condiciones ambientales:

- La iluminación general debe ser suficiente para poder circular sin dificultad.
- La iluminación del puesto de trabajo permite realizar las tareas con comodidad.
- Las ventanas deben tener elementos, como cortinas o estores, para modular la luz natural.
- Asegurarse unas condiciones de temperatura y humedad confortables.
- Garantizar la renovación del aire mediante una buena ventilación.
- El local debe estar aislado del ruido exterior para no perturbar el desarrollo normal del trabajo.



Situaciones de emergencia:

- Los sistemas contra incendio deben estar instalados, señalizados y revisados por una entidad competente.
- Asegurarse de que las fuentes de calor (estufas, hornos, etc.) están alejadas de los materiales combustibles o inflamables.
- Las vías y salidas de evacuación deben estar señalizadas y mantenerse libres de obstáculos.
- Disponer de alumbrado de emergencia para facilitar la evacuación.
- Comprobar, periódicamente, el estado de la instalación de extinción (p. ej. extintores) y del alumbrado de emergencia.
- Asegurarse de saber cómo actuar en caso de incendio u otra emergencia.
- Las puertas de emergencia deben abrirse hacia el exterior y sin necesidad de llave.

Situaciones de violencia:

- Disponer de mecanismos de seguridad y protección frente a atracos. (P. ej. alarmas, cámaras, etc.).

Además de todas estas medidas. Si se coincide con otras personas en el centro de trabajo, se deben tomar las medidas para evitar el contagio de la COVID-19 impuestas por el ministerio de sanidad.

RECURSOS

ECONÓMICOS

Se cuenta con una cantidad en Efectivo para transacciones del día a día en Caja no superior a 500€, dinero en la cuenta corriente de la empresa y reservas o beneficios acumulados.

Aunque no es obligatoria en el régimen de autónomos se establecerá una reserva del 10% de los beneficios que revertirá en mejoras para la propia empresa prohibiéndose el destinar este fondo a otros fines.

MATERIALES Y TÉCNICOS

Servidor local para pruebas y contratos de suministro con servidores online para el despliegue de la aplicación web a los clientes:

- My Cloud Expert Series EX4100

PC's y Portátiles con S.O. Windows 10 y diferentes entornos de desarrollo priorizando el software libre, de momento y hasta nuevas contrataciones:

- 1 PC – Intel 5 (generación reciente) con el paquete visual studio y jetbrains.
- 1 Portátil - Intel 5 (generación reciente) con el paquete visual studio y jetbrains además de herramientas comerciales y de gestión contable y fiscal.

Como hemos contemplado en el apartado de gastos contamos con altas en suministro de Agua, Luz, Telefonía e Internet.

HUMANOS



De momento no se cuenta con recursos humanos adicionales, posibilidad de contratar programadores y administrativo/comercial para el trato cara al público.

De optar por esta posibilidad, se establecerá un sistema de retribución basado en XVII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública. En especial las tablas salariales correspondientes al AREA 3: Consultoría, Desarrollo y sistemas.



ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS DE LA APLICACIÓN

REQUISITOS DEL SITIO WEB

DE INTERFAZ

- RQ 1. Navegación en la interfaz sencilla y eficiente, atendiendo a criterios estándar de usabilidad.
- RQ 2. La estructura de páginas deberá ser homogénea, y de interfaz agradable a la vista.
- RQ 3. El usuario deberá tener información en todo momento de la sección del sitio web en que se encuentra.
- RQ 4. Todas las páginas deberán disponer de un enlace a la página de inicio.
- RQ 5. En el caso de estar navegando bajo un perfil registrado, debe incluirse la posibilidad de abandonar la sesión.
- RQ 6. La interfaz web deberá poseer una estructura balanceada.
- RQ 7. Siempre que algún tipo de información se presente en forma de tabla, la primera de las filas deberá contener los encabezados de la información que se muestre en cada columna.
- RQ 8. La aplicación deberá de visualizarse correctamente en los navegadores Microsoft Edge, Firefox Mozilla y Google Chrome.
- RQ 9. No se permitirá la tramitación de ningún formulario sin comprobar que al menos ha sido rellenado.

USUARIOS Y TÉCNICOS

- RQ 10. Solamente podrán acceder al sitio web usuarios y técnicos registrados previamente.
- RQ 11. Al ejecutar la aplicación deberá existir un solo usuario que tendrá el rol de administrador introducido previamente en la BBDD. Su identificador de usuario y contraseña serán "Admin" y "Pass".
- RQ 12. Los usuarios administradores, podrán eliminar del sistema a un usuario y técnico y toda su información asociada.
- RQ 13. El identificador de un usuario deberá ser único en todo el sistema.

INCIDENCIAS

- RQ 14. Sólo los usuarios podrán crear incidencias.
- RQ 15. Administradores, usuarios y técnicos serán capaces de modificar incidencias.
- RQ 16. Administradores, usuarios y técnicos serán capaces de eliminar incidencias, aunque es recomendable no hacerlo.
- RQ 17. Las incidencias serán clasificadas en Hardware, Software y Red y según importancia o urgencia.
- RQ 18. Las incidencias podrán pasar por varios estados.



RQ 19. Un técnico podrá autoasignarse una incidencia que tenga como estado “nueva”.

RQ 20. El Administrador podrá reasignar incidencias a otros técnicos.

MENSAJERÍA

RQ 21. Un usuario podrá enviar mensajes a los técnicos.

RQ 22. Un mensaje podrá ser respondido por los técnicos.

RQ 23. Un mensaje deberá contener destinatario, remitente, cuerpo y fecha.

OTROS

RQ 24. Un administrador tendrá un panel de administración. A esa sección solo tendrán acceso los administradores.

RQ 25. Cada tipo de usuario solo podrá acceder a la información a la que tenga acceso.

RQ 26. En la ventana del perfil del usuario o técnico se mostrará su información en un formulario.

RQ 27. Las tablas de las BBDD tendrán un campo ID.

RQ 28. Un administrador podrá eliminar a un usuario de la aplicación.

CASOS DE USO

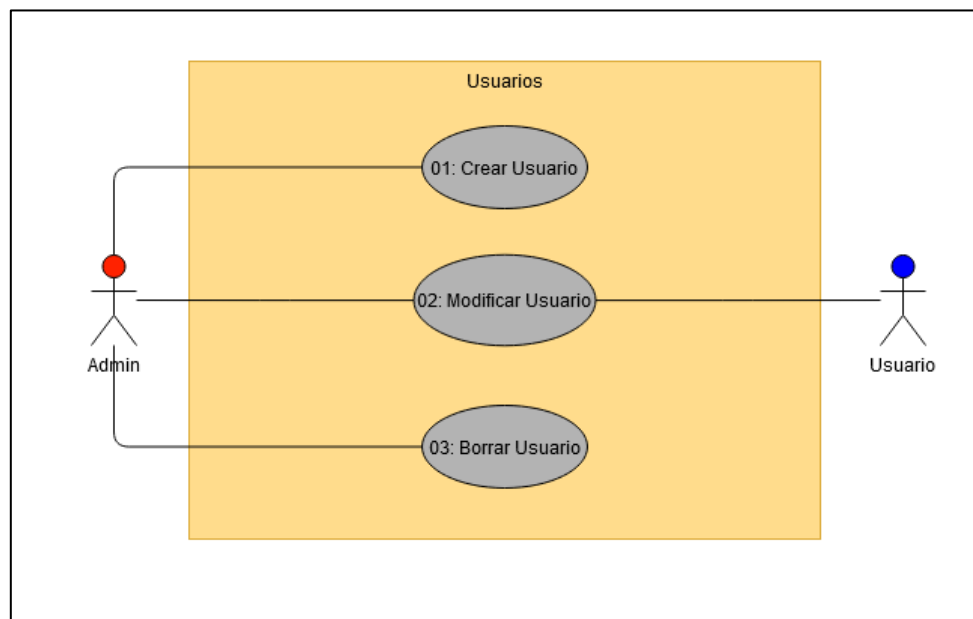


Ilustración 2. Casos de Uso: Usuarios

01. Crear Usuario:	Administrador
Podrá crear un Usuario nuevo desde el panel de Administración	
02. Modificar Usuario:	Administrador, Usuario
Podrá modificar un Usuario desde el panel de Administración o Perfil	
03. Borrar Usuario:	Administrador
Podrá borrar un Usuario desde el panel de Administración	



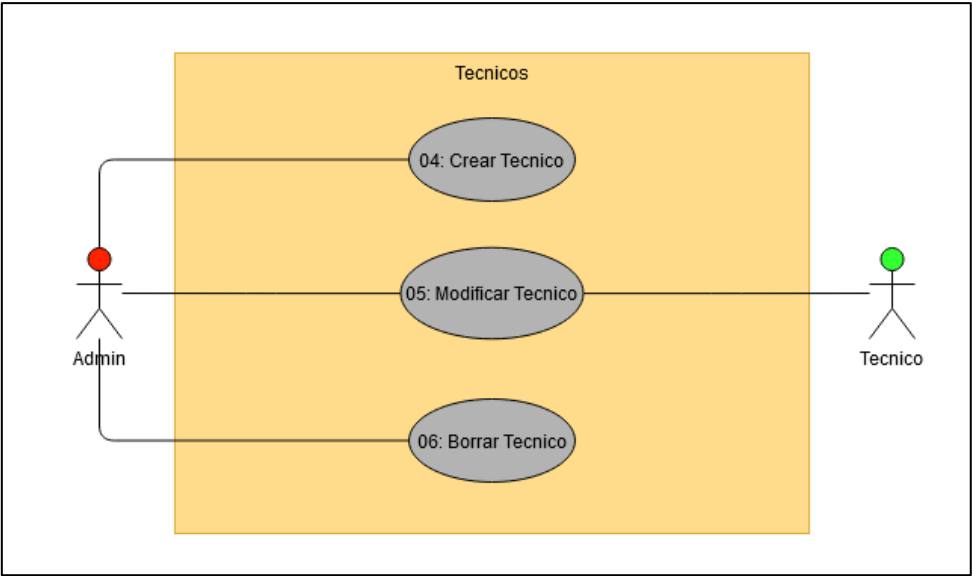


Ilustración 3. Casos de Uso: Técnicos

04. Crear Técnico:	Administrador
Podrá crear un Técnico nuevo desde el panel de Administración	
05. Modificar Técnico:	Administrador, Técnico
Podrá modificar un Técnico desde el panel de Administración o Perfil	
06. Borrar Técnico:	Administrador
Podrá borrar un Técnico desde el panel de Administración	

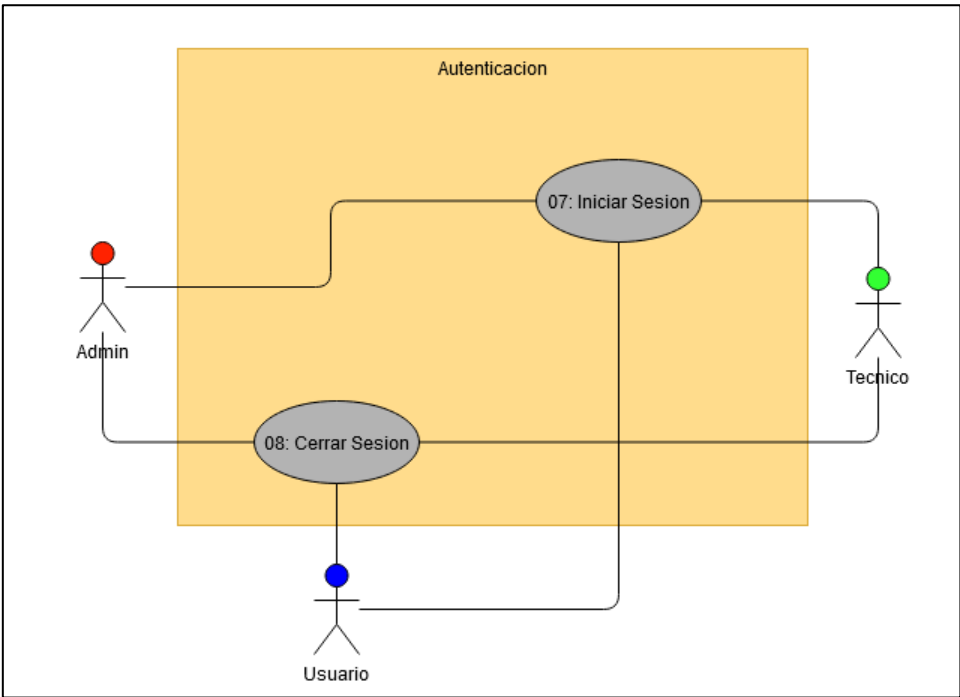


Ilustración 4. Casos de Uso: Autenticación



07. Iniciar Sesión:	Administrador, Usuario, Técnico
Se podrá iniciar sesión desde su login correspondiente.	
08. Cerrar Sesión:	Administrador, Usuario, Técnico
Se podrá iniciar sesión desde su botón correspondiente.	

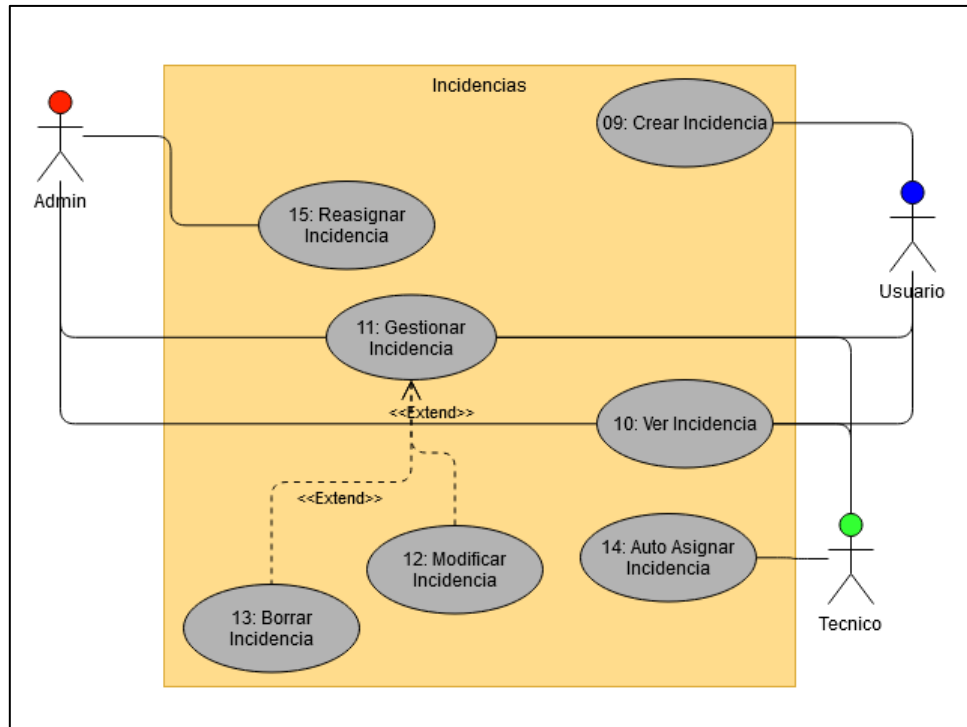


Ilustración 5. Casos de Uso: Incidencias

09. Crear Incidencia	Usuario
Será capaz de introducir una nueva incidencia desde formulario.	
10. Ver Incidencia	Administrador, Usuario, Técnico
Cualquier actor podrá ver su incidencia listada en su zona correspondiente	
11. Gestionar Incidencia	Administrador, Usuario, Técnico
Se podrá gestionar la incidencia desde cualquier zona de cualquier actor.	
12. Modificar Incidencia	Administrador, Usuario, Técnico
Se podrán modificar determinados aspectos de la incidencia según el perfil que se tenga	
13. Borrar Incidencia	Administrador, Usuario, Técnico
Se podrá borrar la incidencia, aunque NO se recomienda.	
14. Autoasignar Incidencia	Técnico
El técnico será capaz de autoasignarse incidencias que tengan como estado nuevas.	
15. Reasignar Incidencia	Administrador
El Administrador podrá reasignar incidencias a los técnicos	



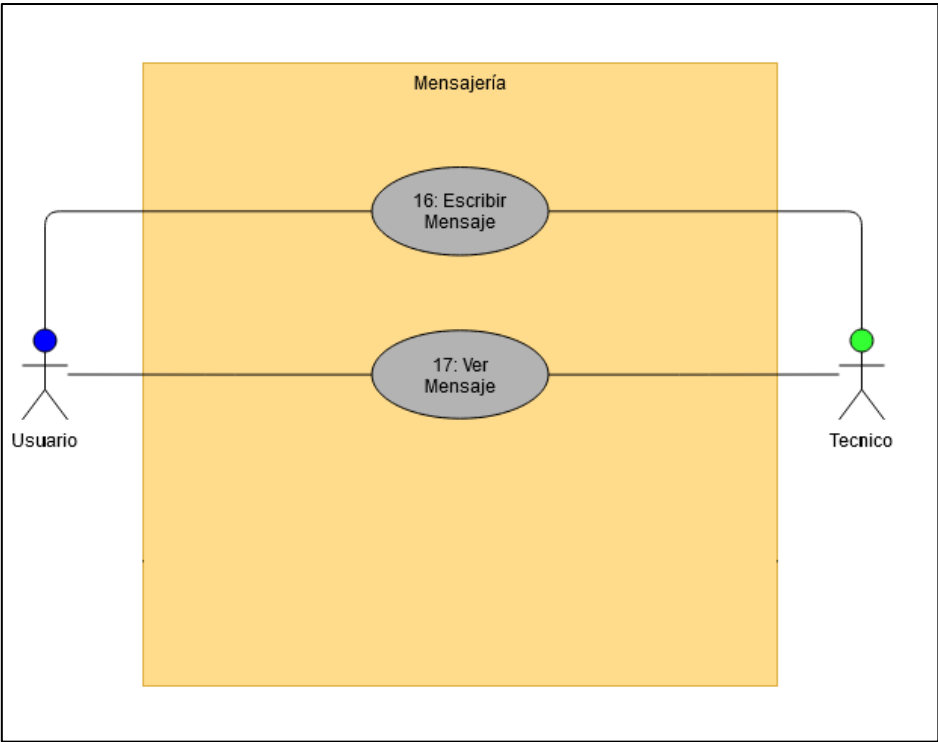


Ilustración 6. Casos de Uso: Mensajería

16. Escribir Mensaje:	Usuario, Técnico
Se podrán intercambiar mensajes desde cada perfil.	
17. Cerrar Sesión:	Usuario, Técnico
Se podrán ver los mensajes desde cada perfil.	



DISEÑO DEL SITIO WEB

DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

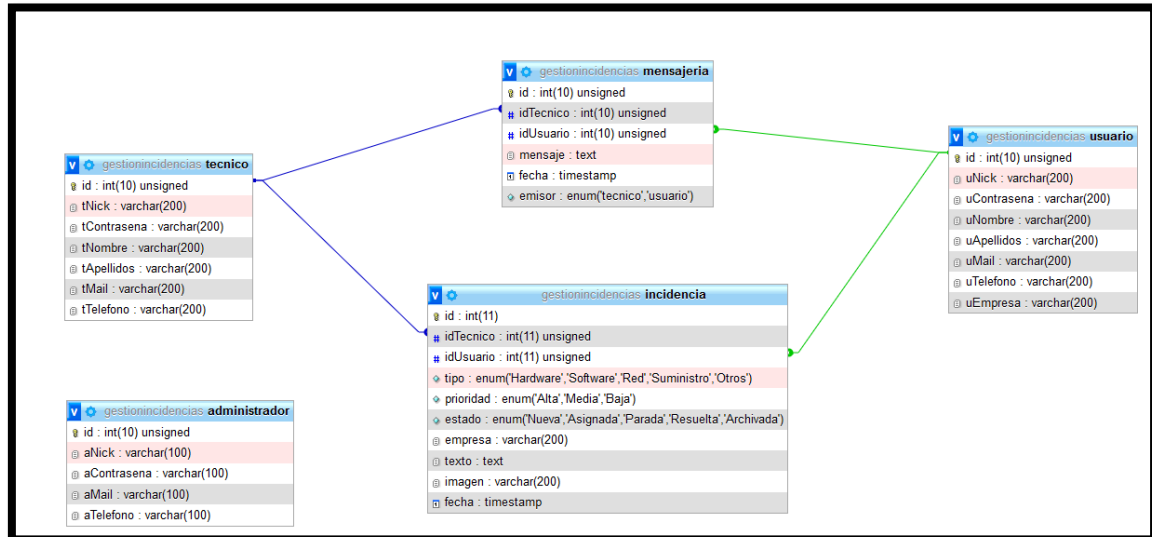


Ilustración 7. Diseño de la Base de Datos

Se trata de una base de datos simple, 5 tablas de las cuales una (administrador) no guarda relación alguna con las demás, una tabla usuario y otra técnico para terminar con los roles de la aplicación y que contendrán campos básicos como un ID único y autoincremental, nicks, nombres, apellidos, contraseñas y datos de contacto como ejemplo de los atributos que tienen.

La tabla de Incidencias contará con ID de incidencia único y autoincremental, ID's referenciados a las tablas de Técnico y usuario, 3 atributos de tipo enum, que servirán para definir el tipo, prioridad y estado de la incidencia y varios de texto para otros atributos además de un timestamp() que rellenará automáticamente fecha y hora para tener registradas las incidencias.

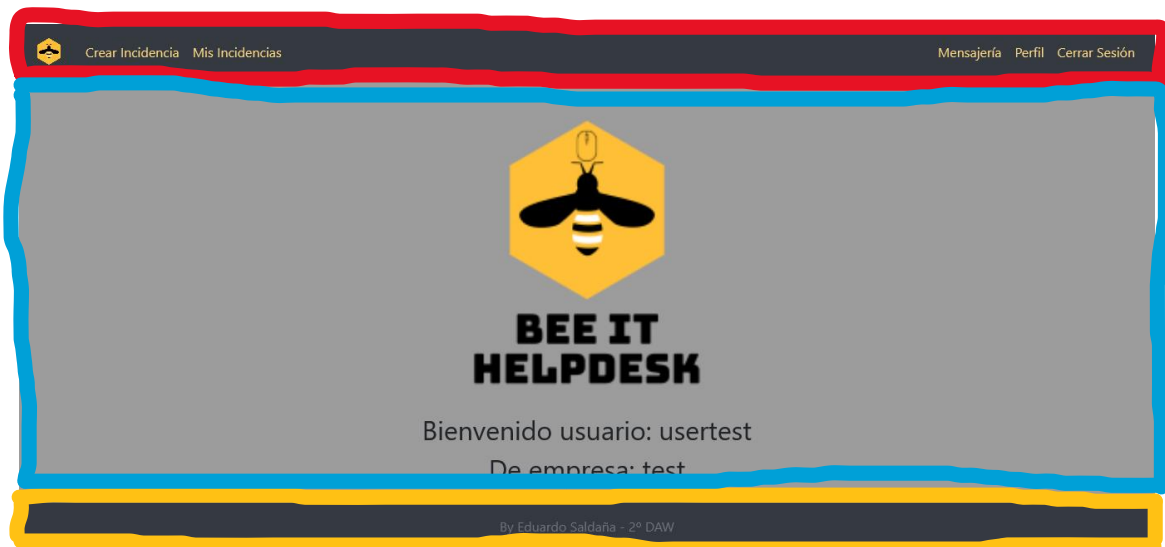
Con mensajes es algo parecido, su ID de incidencia único y autoincremental, ID's referenciados a las tablas de Técnico y usuario, 1 atributos de tipo enum, que servirán para definir el rol del emisor del mensaje a modo de control, un atributo para el mensaje y otro timestamp() que rellenará automáticamente fecha y hora de registro del mensaje.

DISEÑO DE LA INTERFAZ WEB

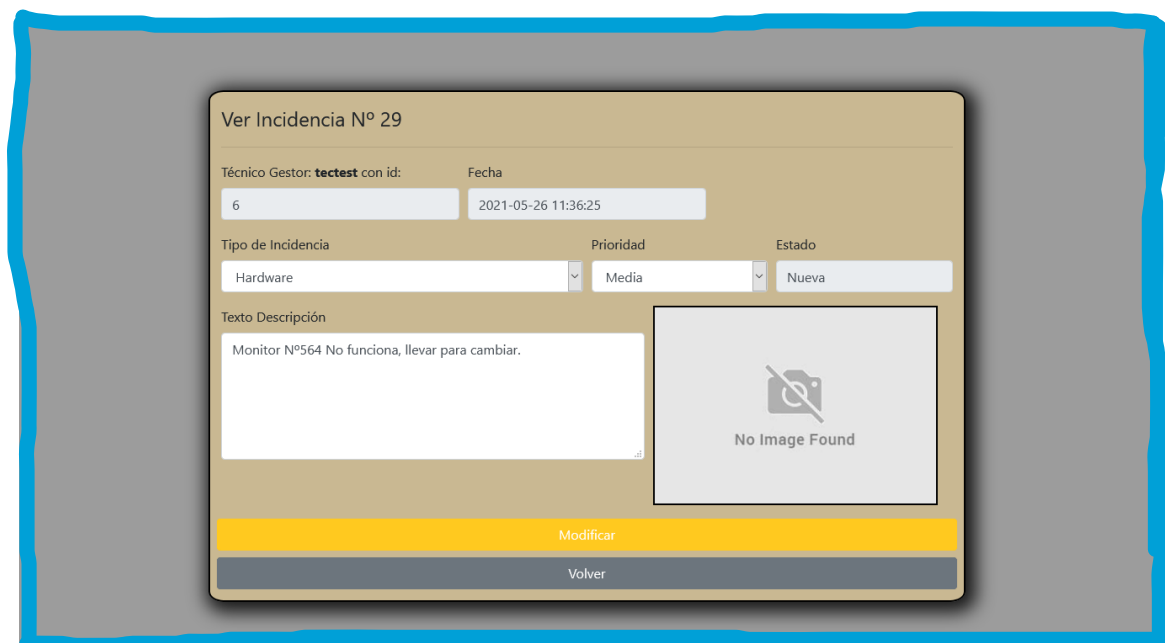
En el diseño de la interfaz web se ha querido conseguir algo sencillo, con simplicidad en la navegación.

Está pensado para poder utilizarse simplemente con los controles que te da la propia webApp sin necesidad de acudir a los botones del navegador, por lo que lo más recomendable es su uso a pantalla completa, aunque como veremos más adelante tiene un diseño responsive, que se adaptará de manera mas o menos fluida a todos los dispositivos del mercado.





Se trata de una estructura básica y diferenciada compuesta de un header con el menú, un main con el contenido principal y footer a título y diferencial.




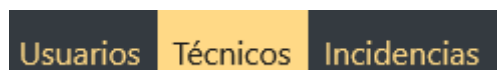
Existen en mi App otras vistas que solo contendrán la información a mostrar en el main, deberían ir en un modal pero no me ha sido posible su realización correcta, así que he optado porque se visualizaran en la misma pantalla.

Empezaremos con la barra superior o header:





En la barra superior se encuentra el menú del index, y los menús de cada uno de los roles que admite la aplicación. El botón del icono  va siempre a ir a la vista superior, es decir si estamos en los login, irá al index, y si estamos logueados siempre irá a la portada del panel de cada usuario. Los demás enlaces serán funcionales durante todo el uso de la herramienta.

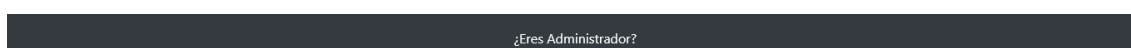


La vista en uso actual se marcará en color amarillo como puede verse en la imagen anterior, permitiendo así situarnos.

En una vista optimizada para dispositivos móviles será igual solo que los enlaces se desplegarán con un menú 'Hamburguesa'.





Pasamos a la funcionalidad del footer, el footer solamente tiene función de informar salvo en la página de portada o index, en la cual se establece un enlace al menú de administración en las demás vistas estará desactivado.



Una vez dentro del área de cada rol todo va a funcionar con tablas y formularios para la visualización y formularios para la introducción y modificación de datos en nuestra base de datos. Las tablas serán del siguiente estilo:

Contraseña	Nombre	Apellidos	Empresa	Modificar	Eliminar
\$2y\$10\$NnL1mvH1Vosm8vAkDdi1uM9jVMOXzBX3BMXBwblTaetVOj6X9jIS	Prueba	Testes	test	<button>Modificar</button>	<button>Eliminar</button>

Una cabecera y varias celdas de las cuales servirán para mostrar la información y alojar los botones de acción para cambios o eliminaciones de los datos alojados en esa misma tabla.

Una vez aprietes uno de los botones se ejecutará la acción descrita en el botón, si es pulsado el botón de  suprimirá el registro y  nos llevará a un formulario de actualización de la fila del registro.

Es válido tanto para tablas de Administración como para las tablas de Usuario y Técnico.



Pasaremos con esto a los menús de formulario:

Funcionan parecido a los botones de las tablas, con la singularidad de que en algunas vistas de formulario no vamos a tener opción a barra header ni footer, se proporcionaran 2 botones para abandonar la vista, el primero **Actualizar** será un botón en amarillo que saldrá de la vista actualizando los cambios que se hayan podido hacer en el formulario y el segundo botón **Volver** saldrá sin guardar los cambios realizados.

Podemos encontrar estos botones en las vistas para modificar una incidencia, modificación de perfiles tanto de usuario como de técnico.

Un ejemplo es el siguiente:

Modificar Técnico

Nick: tectest

Contraseña: Contraseña Técnico

Nombre: Test

Apellidos: Pruebape

Email: prueba@tec.com

Teléfono: 111111111

Volver Actualizar

En cuanto a el tratamiento de las incidencias hay que hacer hincapié en los 2 modos de visualización que contiene la interfaz.

Por un lado, la guía de colores:

31	Otros	Media	Parada	test	2021-05-26 11:42:18	Ver Detalles
32	Software	Alta	Asignada	test	2021-05-26 20:11:42	Ver Detalles
33	Otros	Baja	Asignada	test	2021-05-26 20:13:22	Ver Detalles

Cuando tengamos una vista de las incidencias en tabla estas se verán acompañadas de un filtrado jQuery en el que dará un estilo determinado a cada fila depende el valor de la celda "prioridad". Si es Alta le dará una clase table-danger la cual le asigna un background-color rojo, en el caso de ser Media la clase será table-warning y el color de fondo será un tono amarillento, por último, si tiene Baja prioridad se le asignará la clase table-success que le dará un fondo verdoso.

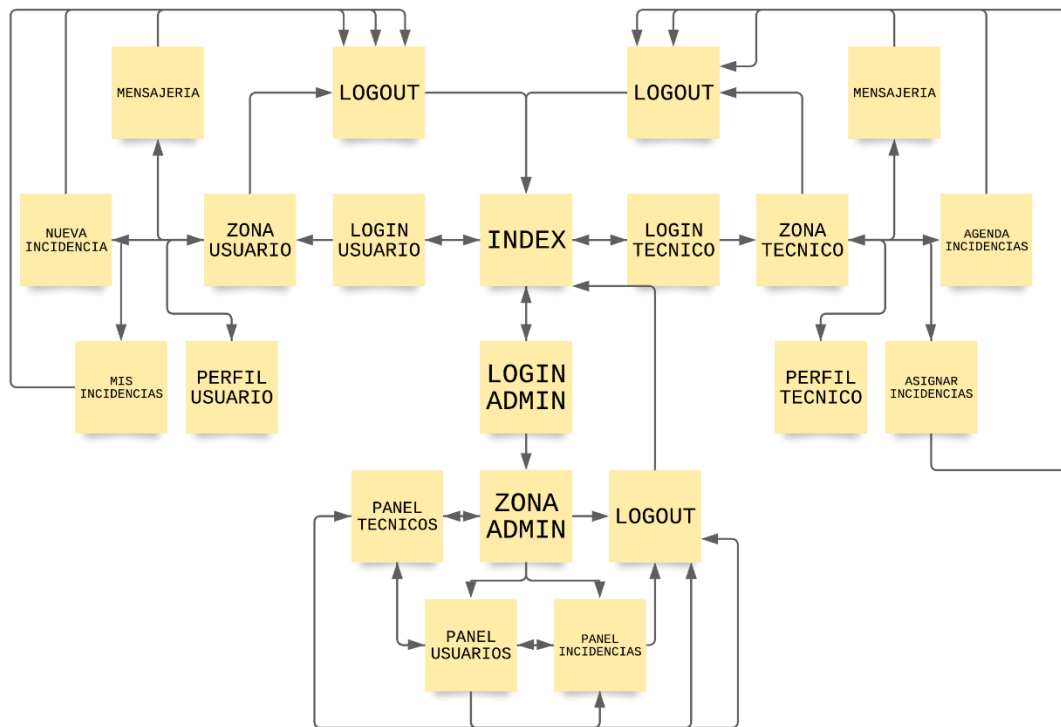
Nueva Asignada Parada Resuelta Todo



Además de la guía de colores contamos con un filtrado de datos desde el servidor, el cual nos mostrará la tabla completa y una botonera se encargará de filtrar las incidencias depende de su valor en la celda estado.

Pasaré a detallar cada función en los manuales adjuntos de Administrador, Usuario y Técnico al final de esta documentación.

Pasamos a detallar el mapa de navegación de las distintas vistas



Desde el index de nuestro sitio web podremos ir a cualquiera de los tres login que tenemos alojados.

Desde el login de usuario podemos volver al index o acceder a la zona de usuario desde donde tendremos acceso a la zona de crear incidencias, mis incidencias, perfil y mensajería, desde cualquiera tendremos acceso a cualquiera de las nombradas y además todas tienen un acceso al logout que cerrará nuestra sesión en la zona privada y nos devolverá al index.

Lo mismo ocurre con la zona de técnico, tenemos acceso a ella desde el login y desde esta podemos acceder a mensajería, asignar incidencia, agenda de incidencias, y perfil. Todas están accesibles unas entre otras y desde todas tendremos acceso al logout que nos lleva al index después de cerrar nuestra sesión.

Por último, nombrar el acceso a la Zona Administrador desde el Login Administrador. Desde esta zona tendremos acceso al panel de técnicos al de usuarios y al de incidencias, los cuales estarán comunicados entre si por enlaces en la zona superior. En último lugar para acceder al logout que nos lleve al index y nos haga el deslogueo podremos hacerlo desde cualquiera de las vistas de la zona Administrador.



GUÍA DE ESTILO

En esta guía de estilos veremos que reglas de diseño y elementos hemos seguido para realización del sitio web. Se ha intentado seguir una línea de cohesión en toda la web. Paso a describirlo

ESTUDIO DE LA MARCA

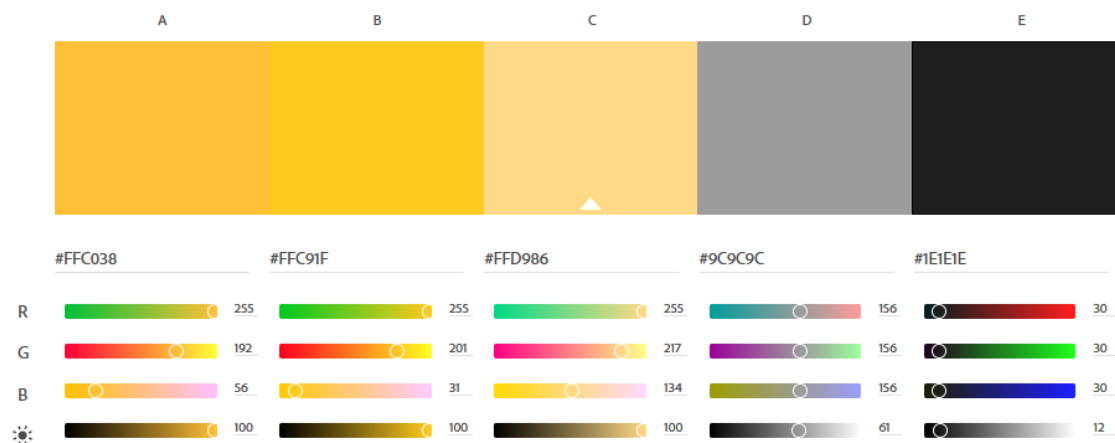
Para el diseño de esta marca nos hemos basado en una abeja. Tomamos este animal (y sus colores) para dar vida a la marca, la cual como primera aplicación en el mercado es una herramienta de gestión como bien pudiera ser una colmena. Además, muchas culturas tienen a este insecto como el símbolo del trabajo. Véase por ejemplo la ciudad de Manchester (U.K.) que adoptó a la abeja obrera, ha llegado a simbolizar con orgullo el pasado obrero de la ciudad en la revolución industrial y llegó a representar el espíritu indomable de la ciudad tras atentado en el Manchester Arena sufrido el pasado 22 de mayo de 2017.

LA PALETA DE COLORES

Para la paleta de colores se ha establecido el modelo de color de una abeja, insecto que da sentido a nuestra marca.

Se emplean distintos tonos de amarillo como nuestro principal, un amarillo `#FFC038` en la escala hexadecimal, como colores complementarios el resultado de saturar nuestro amarillo `#FFC91F` y el resultado de palidecerlo o quitarle toda la saturación como es el amarillo `#FFD986`.

Para realizar contraste con los colores base se utilizarán colores como el gris `#9C9C9C` y el gris oscuro `#1E1E1E`, en ocasiones también se ha utilizado el blanco puro para dar un mayor contraste en los objetos más oscuros.



En ocasiones se realizan degradados entre los distintos tonos ofertados aquí y transparencias, que no varían el color.

LA TIPOGRAFIA Y FUENTES

La tipografía de toda la app web es la misma, Overpass, una familia de fuentes de código abierto inspirada en Highway Gothic. Creada por Delve Fonts.

Estas fuentes tienen licencia de Open Font License. Puede utilizarse libremente en productos y proyectos: impresos o digitales, comerciales o de otro tipo. No se pueden vender las fuentes por sí solas.



Está escogida de la siguiente dirección web:

<https://fonts.google.com/specimen/Overpass?query=Overpass#standard-styles>

A	B	C	Č	Ć	D	Đ	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Š	T	U	V	W	X	Y	Z	Ž	a	b	c	č	ć	d	đ	e	f	g	h	i	j
k	l	m	n	o	p	q	r	s	š	t	u	v	w	x	y	z	ž	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	‘	?	’	“	!	”	(%)	[#]	{	@	}	/
&	\	<	-	+	÷	×	=	>	®	©	\$	€	£	¥	¢	:	;	,	.	*	

Las fuentes están dispuestas respetando el formato estándar del html, sin espaciado especial, se usan los h1 a h6 correspondientes según necesidad del sitio web.

No se abusa de las mayúsculas ni de las negritas, para dar un aspecto más sobrio a nuestra web.

ICONOS

Se opta por trabajar sin iconos en este sitio web. Si que contamos con un favicon consistente en el logo de la compañía.

IMÁGENES

Usamos la imagen corporativa de nuestra marca para todo el sitio web, con ligeras modificaciones realizadas por herramientas de edición de imagen según el rol conectado.

Además se usa una imagen cuando al cargar una nueva incidencia no se quiere o no se puede adjuntar una imagen propia.

Todas las imágenes llevan los colores corporativos.



No se incluyen más imágenes, a parte de todas aquellas que los usuarios necesiten subir a nuestro servidor para que sirvan de guía a la hora de enviar una incidencia (tales como fotografías, capturas de pantalla...) siempre y cuando tengan el formato establecido.

BOTONES

Para la realización de los botones hemos modificado la clase btn-primary para dar a todos botones principales el color amarillo corporativo, el gris será el color secundario de cada botonera y se usan colores

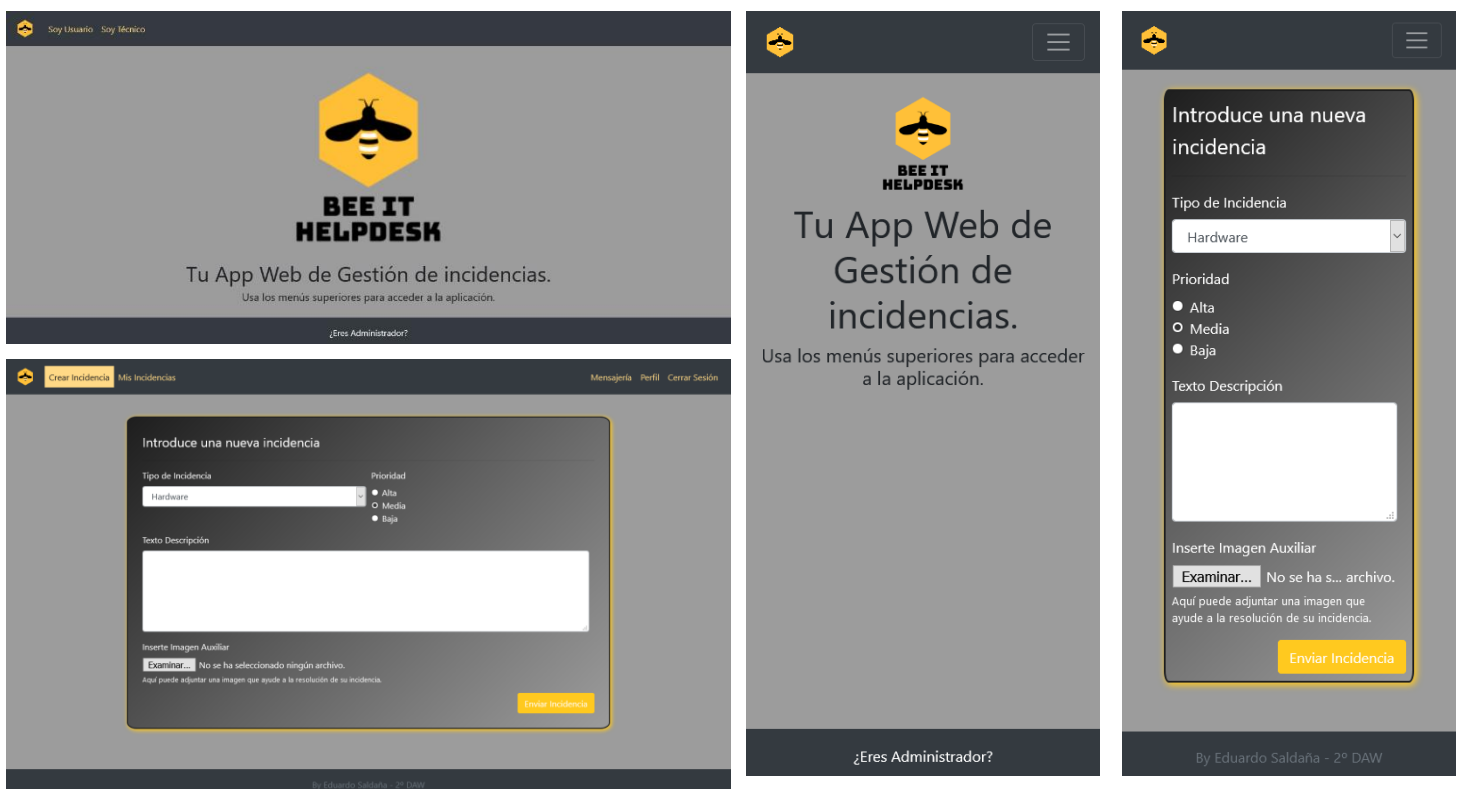


como el azul btn-info para acceder a los detalles de una incidencia, técnico o usuario y el btn-danger rojo para botones que conlleven la eliminación de datos.

Los tamaños y posición varían según necesidad pueden ser tamaño estándar o btn-block para que ocupen todo el ancho del bloque.

ADAPTABILIDAD Y DISEÑO RESPONSIVE

Por último, vamos a ver imágenes de nuestro sitio web, tanto en su modo escritorio como en su versión portable o móvil. Para el diseño responsive se ha optado por usar Bootstrap ya que deja una interfaz mucho mas adaptable y limpia, se ha usado el método rows y cols para posicionar y dar tamaño a todos los objetos de nuestra web.



En cuanto a la adaptabilidad no se han seguido criterios para adaptar las imágenes ya que son irrelevantes (logos) y subidas por los usuarios que no tienen acceso al html para dar nombre a las imágenes.



DESARROLLO DEL SITIO WEB

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

Tras analizar los requisitos y teniendo en cuenta que esto va a ser una aplicación web considero el hacerlo con las siguientes tecnologías:



HTML 5.0



CSS 3.0



JAVASCRIPT ES6



JQUERY 3.6.0



BOOTSTRAP 4.6



PHP 8.0.3



CODEIGNITER 3



MySQL

Usaremos Codeigniter, un framework de PHP por su fácil puesta en marcha de todo el entorno PHP. Además, posee sus propias librerías como por ejemplo las de conexión a bases de datos, sesiones o subida de ficheros entre otras.

Usaremos el patrón Modelo Vista Controlador el cual se permite crear de forma sencilla la vista se conectará con el controlador que mandara la información al modelo, el cual conectará con nuestra base de datos y viceversa para devolver esa información de nuevo a la vista.

Para el diseño de las vistas se ha optado por Bootstrap 4 ya que permite hacer un diseño responsive de una manera más limpia y sin depender tanto de media queries propias. También tiene estilos propios como por ejemplo para tener nuestra propia gama de colores y no depender de la de Bootstrap o dar algún diseño mas personalizado si fuera necesario.

En cuanto al uso de JS y jQuery se verá limitado a dar funciones a funciones de filtrado especialmente manipulando el DOM si fuera necesario.

Por último, tenemos nuestra base de datos relacional MySQL y gestionada a través de PHPMYAdmin.

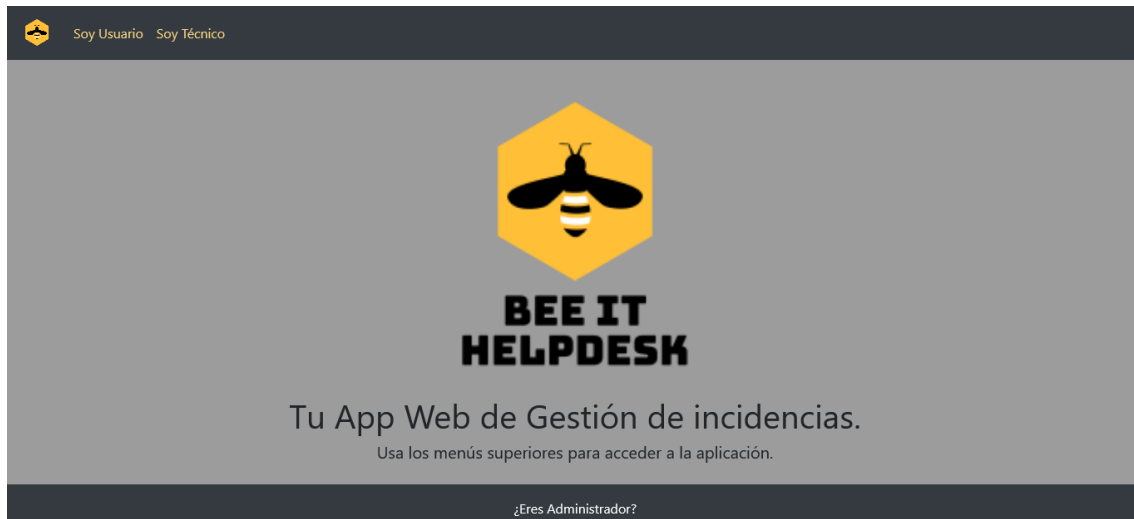
Estas tecnologías irán acompañadas de un control de versiones por GIT, (subido a Repositorio), el entorno de desarrollo que ofrece Visual Studio Code y sus plugins y la herramienta para controlar el servidor puesta a disposición por el centro.



DOCUMENTACIÓN

MANUAL DE USUARIO/TECNICO

Esto es una guía para usuarios tanto con rol de usuario como de técnico. Partimos de un index igual para los 2 roles.



Con los siguientes botones nos dirigimos directamente a la zona de logueo de cada uno de los roles. Allí introducimos usuario y contraseña para autenticarnos.

Soy Usuario Soy Técnico

A login form for the user role. It has a light brown background with rounded corners. At the top, it says "Nick Usuario". Below this is a white input field with the placeholder text "Introduce Nick de Usuario". Underneath the input field, it says "Contraseña". Below this is another white input field with the placeholder text "Introduce tu Contraseña". At the bottom of the form is a large yellow button with the text "Login" in white.

Una vez dentro de la zona de Usuario nos encontramos con el siguiente menú:

[Crear Incidencia](#)
[Mis Incidencias](#)
[Mensajería](#)
[Perfil](#)
[Cerrar Sesión](#)

Pulsaremos en crear incidencia si lo que queremos es introducir una nueva incidencia en el sistema, al pulsar accederemos al siguiente formulario:

Introduce una nueva incidencia

Tipo de Incidencia

Hardware

Prioridad

☒ Alta

☐ Media

☐ Baja

Texto Descripción

Inserte Imagen Auxiliar

Examinar...

No se ha seleccionado ningún archivo.

Aquí puede adjuntar una imagen que ayude a la resolución de su incidencia.

Enviar Incidencia

En este formulario se pide introducir con un desplegable el tipo de incidencia, clasificar su prioridad con un sistema de selección único, introducir un breve texto descriptivo que pueda ayudar a resolver la incidencia y si se necesita existe un botón para subir imágenes de apoyo en formato JPF o PNG. El sistema le dará un estado de “Nueva” a la incidencia y la fechará con la hora actual antes de introducirla en la BBDD. NO pueden borrarse, tenga consideración al colocar los avisos, pregunte al administrador para que la elimine o archive según necesidad y deje escrita la motivación en el texto descriptivo de cada incidencia.

Si pulsamos en el botón de Mis Incidencias accederemos a una tabla resumen con todas las incidencias que hemos puesto:

Mis Incidencias

						Nueva	Asignada	Parada	Resuelta	Todo
Id	Tipo Incidencia	Prioridad	Estado	Empresa	Fecha	Ver +				
29	Hardware	Media	Nueva	test	2021-05-26 11:36:25	Ver Detalles				
30	Software	Baja	Parada	test	2021-05-26 11:38:09	Ver Detalles				
31	Otros	Media	Parada	test	2021-05-26 11:42:18	Ver Detalles				
32	Software	Alta	Asignada	test	2021-05-26 20:11:42	Ver Detalles				
33	Otros	Baja	Asignada	test	2021-05-26 20:13:22	Ver Detalles				



En esta tabla se mostrarán algunos de los detalles de la incidencia. Se pueden filtrar por estado y un semáforo de colores indicará la prioridad de cada incidencia la cual le hemos dotado.

En el botón Ver Detalles tendrás mas información como el técnico al que ha sido asignada esta además se podrá editar información como el texto descriptivo, el tipo de incidencia y la prioridad de esta.

Ver Incidencia N° 29

Técnico Gestor: **tectest** con id:

6

Fecha

2021-05-26 11:36:25

Tipo de Incidencia

Hardware

Prioridad


Media

Estado

Nueva

Texto Descripción

Monitor N°564 No funciona, llevar para cambiar.



No Image Found

Modificar

Volver

Pasamos a las herramientas del Tecnico:



Desde la primera herramienta tendremos acceso al panel de incidencias recién registradas en la aplicación. Con un clic en el botón Azul nos asignaremos la tarea, pasara de esa tabla a la siguiente tabla que explicaremos. Una vez se haga click rellenara el campo de encargado de la incidencia y su estado pasara a asignada. NO se puede deshacer sin contactar con el administrador. Tenga cuidado a la hora de asignarse una cantidad grande de carga de trabajo.

Nuevas Incidencias						
Id	Tipo Incidencia	Prioridad	Estado	Empresa	Fecha	Asignar
29	Hardware	Media	Nueva	test	2021-05-26 11:36:25	Asignar

Desde la segunda herramienta podremos ver nuestra agenda de incidencias, esto es una vista sobre la cual podremos filtrar por estado nuestras incidencias.



Mis Incidencias

						Asignada	Parada	Resuelta	Todo
ID	Tipo Incidencia	Prioridad	Estado	Empresa	Fecha	Ver +			
28	Red	Alta	Parada	test	2021-05-26 11:35:04	<button>Ver Detalles</button>			
30	Software	Baja	Parada	test	2021-05-26 11:38:09	<button>Ver Detalles</button>			
31	Otros	Media	Parada	test	2021-05-26 11:42:18	<button>Ver Detalles</button>			
32	Software	Alta	Asignada	test	2021-05-26 20:11:42	<button>Ver Detalles</button>			
33	Otros	Baja	Asignada	test	2021-05-26 20:13:22	<button>Ver Detalles</button>			

Desde el botón azul ver detalles podremos ver todos los datos y modificar el estado de la incidencia:

Ver Incidencia N° 28

Iniciada por usuario **rubenmar** con id:

Empresa

Fecha

39

test

2021-05-26 11:35:04

Tipo de Incidencia

Prioridad

Estado


Red

Alta

Parada

Texto Descripción

Incendencia con la red, no conecta a internet.



No Image Found

Modificar

Volver

Vamos ahora a 2 herramientas comunes que tienen ambos roles:

La primera es un perfil en la que poder cambiar tus datos, se recuerda que cada cambio que hagamos deberemos introducir una contraseña, puede ser la misma o puede ser diferente, pero en todo caso deberemos de ingresar una, con esto evitamos que alguien esté demasiado tiempo con la misma contraseña, cosa que debilita la seguridad.





Perfil de tectest

Contraseña

Contraseña Técnico

Nombre

Test

Apellidos

Pruebape

Email

prueba@tec.com

Teléfono

111111111

Modificar

La segunda herramienta es una simple app de mensajería con la que se cuenta para hablar bidireccionalmente con el rol contrario. Primero accedemos a un menú con tantos botones como usuarios con quien hablar:



Elige un usuario con el cual quieras hablar:

- usertest ID:35
- manuelсан ID:36
- marinama ID:37
- carlosos ID:38
- rubenmar ID:39

Una vez pulsemos nos abrirá una ventana de chat en la que cada vez que enviemos un mensaje nos llevará a la botonera. No se pretende usar como un chat sino como herramienta auxiliar para poder dar instrucciones en el caso de necesidad.



Yo

2021-05-26 20:20:50

Hola Maria

Enviar Volver



MANUAL DE ADMINISTRADOR

Esto es una guía de uso para el administrador, el encargado de gestionar incidencias, técnicos y usuarios, accederemos al login desde el footer de nuestro index.

¿Eres Administrador?

Nos loguearemos como los demás usuarios.

Desde aquí se nos abrirá una vista con un menú que contienen las siguientes opciones:



En la primera vista, Usuarios es donde se gestionan estos, bien se puede acceder a una tabla con los usuarios y con las opciones de modificar o eliminar cada uno tal que así :

Id	Nick	Contraseña	Nombre	Apellidos	Empresa	Modificar	Eliminar
35	usertest	\$2y\$10\$9Egeb5Xwvy4mLosh3xo4zu1Ar24ld1.gJwYai8efEKgjM7KraAIC	Prueba	Testape	test	Modificar	Eliminar
36	manuelan	\$2y\$10\$Si50LzGj2PGhPV8B7R5t6uaptSEthWwfasZEFVT9w.FEMPLJJOJIG	Manuel	Sanchez	Empresa1	Modificar	Eliminar
37	marinama	\$2y\$10\$vkAkTn8Da4xVLcqO0ettmOc9yozvxDHn11bixZc4/iabE6mJFdaBW	Marina	Marcos	Empresa3	Modificar	Eliminar
38	carlosos	\$2y\$10\$vSyyyyiEr1aRevurIpgwOib1EZjIta1fTHqQYjQgreA9nUhMXOq	Carlos	Oscos	empresa2	Modificar	Eliminar
39	rubenmar	\$2y\$10\$IBep3j2iXpgiDeqEt0FlhOAlITMBr2U0XLY9cqFfti3f/11waZ/fW	Rubén	Marquez	Empresa5	Modificar	Eliminar

O bien podemos tener mas abajo una vista para introducir un nuevo usuario, en esta vista se introducirán los datos del usuario y se dará al botón registrar usuario.



Nuevo Usuario

Nick

Contrasena

Nick Usuario

Contrasena Usuario

Nombre

Apellidos

Nombre Usuario

Apellidos Usuario

Email

Teléfono

Empresa

Email Usuario

Teléfono Usuario

Empresa Usuario

Registrar Usuario

Si se quiere editar un usuario existente basta con dar a modificar, hacer los cambios necesarios y siempre dotar al usuario de una nueva contraseña. Esto está hecho principalmente para dotar a usuarios y técnicos de una nueva contraseña.

Con los técnicos funciona exactamente igual, panel para modificar, botón para eliminar y formulario para insertar un nuevo técnico.

En cuanto a las incidencias podremos ver la tabla y editar los detalles como los demás roles, además se nos permite poner en estado 'Archivada' una incidencia (ni usuarios ni técnicos podrán verla) y en caso de necesidad imperiosa la posibilidad de borrarla de nuestra base de datos.

								Nueva Asignada Parada Resuelta Archivada Todo	
Id	Tecnico	Usuario	Tipo Incidencia	Prioridad	Estado	Empresa	Fecha	Modificar	Eliminar
27	tededu	marinama	Suministro	Alta	Archivada	test	2021-05-26 11:33:58	Modificar	Eliminar
28	tectest	rubenmar	Red	Alta	Parada	test	2021-05-26 11:35:04	Modificar	Eliminar
29	tectest	usertest	Hardware	Media	Nueva	test	2021-05-26 11:36:25	Modificar	Eliminar
30	tectest	usertest	Software	Baja	Parada	test	2021-05-26 11:38:09	Modificar	Eliminar
31	tectest	usertest	Otros	Media	Parada	test	2021-05-26 11:42:18	Modificar	Eliminar
32	tectest	usertest	Software	Alta	Asignada	test	2021-05-26 20:11:42	Modificar	Eliminar
33	tectest	usertest	Otros	Baja	Asignada	test	2021-05-26 20:13:22	Modificar	Eliminar



Modificar Incidencia Nº 30

Tecnico	Usuario	Empresa
tectest	usertest	test

Tipo de Incidencia	Prioridad	Estado
Software	Baja	Archivada

Texto Descripción	Imágen Auxiliar
Faltan licencias microsoft office en portatiles Nº45 y Nº32	

Actualizar

Volver



CONCLUSIONES

En este último apartado, a un día de la fecha de entrega del proyecto fin de grado, me gustaría aprovechar unas líneas para dar una pincelada de lo que este proyecto ha sido.

Se trata de una app funcional, en la que se ha elegido este proyecto por su sencillez con el diseño, del cual no soy muy diestro.

He optado por hacer una app web en su totalidad en Bootstrap y Codeigniter por las facilidades que eso aporta, además de para aprender a manejar bien dos entornos o framework que al final es con lo que a nivel profesional se trabaja para tener todo más optimizado y llegar mejor al análisis de la herramienta.

A mi modo de ver me ha faltado algo que he intentado introducir como es la opción de la paginación, y todo lo referente a su asincronía con Ajax, lo he intentado implantar sin demasiado éxito, pero reconozco que se podría haber sacado mucho más partido, como por ejemplo introducir herramientas de filtrado por búsqueda dentro de la base de datos y la automatización del chat.

Si que he querido hacerlo lo más funcional posible con los conocimientos técnicos y el tiempo para ponerlos en práctica he cifrado datos como mails, contraseñas, teléfonos, puesto un sistema de subida de archivos (imágenes), botonera con filtros del lado servidor y sistema de filtrado (colores) del lado cliente. Además de valorar e implantar las mejoras que se han propuesto en las conexiones tutorizadas.

Pienso que con algo mas de conocimientos o tiempo se podría haber sacado algo mejor, pero considero que he afianzado conocimientos adquiridos durante el curso y sobre todo ver la utilidad que tiene todo esto, pues de unos conocimientos básicos puede salir herramientas muy útiles y sobre todo lo que me queda por avanzar.

Con estas líneas me despido, gracias por su atención.

Un saludo.

Eduardo Saldaña.



