

JUST IN TIME

Sistema de Registro de Jornada para Empresas



JUST IN TIME

PROYECTO DAW

Álvaro Abascal Díaz

72149899-A

11/06/2024

ÍNDICE

Resumen	4
Palabras clave	4
Introducción	5
Objetivos.....	6
Análisis del contexto	6
Análisis de la Competencia:	6
Tendencias del Mercado:	8
Desafíos del Mercado:	8
Análisis DAFO:	9
Innovación:	9
Metodologías, técnicas, herramientas o tecnologías novedosas utilizadas:	10
Diseño.....	11
Logotipos	11
Fotos.....	11
Paleta de colores	15
Tipografía	15
Diseño de la interfaz:	15
Casos de uso de los usuarios:	17
Definición y descripción de los distintos usuarios:	17
Diagramas de Casos de Uso:.....	18
Descripción de Funcionalidad de Cada Elemento:	19
Modelo de datos:	20
Diagrama de Clases:.....	27
Despliegue:	27
Instalación de Laragon:	28
Creación del Proyecto:	30
Configuración de la Base de Datos:	30
Verificación del Despliegue:	31
Planificación	31
Diagrama de Gantt:	31
Definición de recursos y logística necesarios para cada actividad:	33
Recursos materiales:	33
Recursos humanos:	34

Implementación	34
Lenguajes y tecnologías:	34
Código	35
Puesta en marcha y explotación	64
Cambios de Configuración, Seguridad y Legalidad:	64
Pasos Necesarios para Llevar el Producto a Producción:	65
Explotación:	66
Despliegue:	66
Prueba y control de calidad.....	67
Gestión económica o plan de empresa.....	73
Primer nivel: Sector Productivo - Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en España.....	73
Características Fundamentales del Sector TIC en España:	73
Características del Subsector de Control Horario	75
Aspectos Culturales, Sociales y Medioambientales del Sector TIC	75
Segundo nivel: la empresa	76
Definición de empresa	76
Trámites de Constitución y Puesta en Marcha:	79
Organigrama de la Empresa	80
Convenio Colectivo aplicable:.....	82
Plan de prevención de riesgos laborales:	84
Garantía de seguridad y salud de los trabajadores.....	86
Tercer nivel: el producto o servicio	87
Descripción del Servicio:	87
Características Técnicas:	88
Funciones Básicas:.....	89
Innovación y Diferenciación:	90
Conclusiones y valoración personal	91

Resumen

En nuestra empresa, nos hemos especializado en el desarrollo de soluciones tecnológicas para el control horario en empresas. Nuestra plataforma web está diseñada y dedicada exclusivamente a la gestión de fichajes horarios, lo que nos permite ofrecer un enfoque especializado y centrado en las necesidades específicas de nuestros clientes. Esta especialización nos distingue en el mercado, ya que nos permite ofrecer soluciones altamente especializadas y adaptadas a las demandas del entorno laboral moderno.

A través de nuestra plataforma, las empresas pueden gestionar de manera eficiente el tiempo y asistencia de sus empleados, optimizando la administración de recursos humanos y asegurando el cumplimiento de normativas laborales. Utilizamos tecnologías avanzadas y una interfaz intuitiva para facilitar la integración y uso de nuestro sistema en cualquier tipo de organización.

Nuestro compromiso con la innovación y la calidad nos permite desarrollar funcionalidades que mejoran la productividad y la transparencia en el manejo del tiempo laboral. Además, ofrecemos soporte técnico continuo y actualizaciones periódicas para garantizar el óptimo funcionamiento de nuestra plataforma. En resumen, somos una empresa dedicada a transformar la gestión del tiempo en el ámbito empresarial, proporcionando soluciones que responden a las exigencias del mercado actual.

Palabras clave

Control horario	Productividad
Gestión de tiempo	Gestión de personal
Asistencia laboral	Tecnología laboral
Plataforma web	Seguimiento de empleados
Fichajes horarios	Soluciones empresariales
Software empresarial	Cumplimiento normativo
Innovación tecnológica	Monitorización de actividades
Automatización	

Introducción

En el entorno laboral actual, la gestión eficiente del tiempo y la asistencia de los empleados es un desafío constante para las empresas. La necesidad de asegurar el cumplimiento de normativas laborales, junto con la demanda de transparencia y eficiencia en la administración de recursos humanos, ha llevado a muchas organizaciones a buscar soluciones tecnológicas avanzadas para el control horario.

La idea de este proyecto surgió a partir de la observación de las dificultades que enfrentan las empresas para gestionar los fichajes horarios de manera precisa y eficiente. Muchas organizaciones todavía dependen de métodos manuales o sistemas obsoletos que no sólo consumen tiempo, sino que también son propensos a errores y fraudes. Estas deficiencias no solo afectan la productividad, sino que también pueden generar conflictos laborales y problemas legales.

Frente a este panorama, decidimos desarrollar una plataforma web especializada en la gestión de fichajes horarios, con el objetivo de ofrecer una solución tecnológica que responda a estas necesidades específicas. Nuestra plataforma no sólo facilita el registro y seguimiento de las horas trabajadas, sino que también ofrece herramientas avanzadas para el análisis de datos y la generación de informes, mejorando significativamente la eficiencia administrativa.

La elección de este proyecto se justifica por varias razones. En primer lugar, la gestión del tiempo laboral es un aspecto crítico en cualquier organización y una solución eficiente en este ámbito puede tener un impacto positivo considerable en la productividad y la satisfacción de los empleados. En segundo lugar, la especialización en un nicho específico nos permite ofrecer un producto altamente adaptado a las necesidades del mercado, diferenciándonos de competidores que ofrecen soluciones más genéricas. Finalmente, el uso de tecnologías modernas y metodologías ágiles nos asegura que nuestra plataforma sea robusta, escalable y fácil de integrar en diversos entornos empresariales.

En conclusión, nuestra plataforma de control horario no sólo aborda un problema común en el entorno laboral moderno, sino que también representa una oportunidad de innovación y mejora continua, alineándose con las tendencias y demandas actuales del mercado.

Objetivos

El objetivo general de nuestro proyecto es desarrollar una plataforma web especializada para la gestión de fichajes horarios, que permita a las empresas administrar eficientemente el tiempo y asistencia de sus empleados, asegurando el cumplimiento de normativas laborales y mejorando la productividad y transparencia en el entorno laboral.

Objetivos Específicos de la Aplicación

- **Registro y Seguimiento de Fichajes:** Implementar un sistema de registro y seguimiento de fichajes que permita a los empleados marcar sus horas de entrada y salida de manera precisa y fácil, utilizando tecnologías como RFID, biometría o aplicaciones móviles.
- **Análisis y Reportes:** Desarrollar herramientas de análisis de datos que generen reportes detallados sobre las horas trabajadas facilitando la toma de decisiones y el cumplimiento de las normativas laborales.
- **Acceso y Perfiles de Usuario:** Diseñar un sistema de acceso basado en perfiles de usuario que permita a los administradores gestionar los permisos y niveles de acceso, garantizando la seguridad y confidencialidad de la información.
- **Interfaz Intuitiva y Usabilidad:** Crear una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar que minimice la curva de aprendizaje y maximice la eficiencia en la interacción con la plataforma.
- **Cumplimiento Legal:** Asegurar que la plataforma cumpla con las normativas laborales y de protección de datos vigentes, proporcionando funcionalidades para auditorías y reportes legales requeridos.

Análisis del contexto

Análisis de la Competencia:

Productos que se ubiquen en el mismo sector:

1. Hubstaff
2. Sesame Time (España)
3. aTurnos (España)

Usuarios o clientes que tienen:

- Empresas medianas y grandes.
- Sectores como retail, manufactura, salud y servicios, con alta rotación de personal y necesidades específicas de control horario.

Características principales del producto:

- **Hubstaff:** Seguimiento en tiempo real, geolocalización, gestión de proyectos, reportes de productividad.
- **Sesame Time:** Control horario, gestión de turnos, reportes, integraciones con herramientas empresariales.
- **aTurnos:** Planificación de turnos, seguimiento de tiempo, reportes detallados, personalización para diferentes industrias.

Lo mejor y lo peor del producto. Lo que le falta:

- **Hubstaff:**
 - **Lo mejor:** Facilidad de uso, geolocalización y seguimiento en tiempo real.
 - **Lo peor:** Funcionalidades limitadas comparadas con soluciones más robustas, falta de opciones avanzadas de cumplimiento legal.
 - **Lo que le falta:** Funcionalidades avanzadas y cumplimiento legal robusto.
- **Sesame Time:**
 - **Lo mejor:** Facilidad de uso, integraciones robustas, soporte en español, cumplimiento normativo.
 - **Lo peor:** Limitaciones en funcionalidades avanzadas para grandes corporaciones.
 - **Lo que le falta:** Más características avanzadas para grandes corporaciones.
- **aTurnos:**
 - **Lo mejor:** Flexibilidad en la planificación de turnos, soporte en español, personalización.
 - **Lo peor:** Curva de aprendizaje para usuarios nuevos, funcionalidades limitadas en la versión básica.
 - **Lo que le falta:** Más opciones avanzadas en la versión básica.

El precio:

- **Hubstaff:** Precios accesibles, diferentes planes según tamaño del equipo y funcionalidades. 2,5 € mes por trabajador.
- **Sesame Time:** Planes asequibles, precios escalables. 3,75€ mes por trabajador.

- **aTurnos:** Precios competitivos, diferentes niveles según tamaño de la empresa y funcionalidades. 2 € mes por trabajador.

Tendencias del Mercado:

Automatización e IA: El uso creciente de la inteligencia artificial y la automatización en la gestión de tiempo para mejorar la eficiencia y reducir errores humanos.

Trabajo Remoto: La demanda de herramientas que faciliten el seguimiento de tiempo y productividad para equipos remotos sigue aumentando.

Cumplimiento Normativo: La creciente regulación laboral requiere soluciones que aseguren el cumplimiento normativo, lo que impulsa la adopción de sistemas avanzados de control horario.

Análisis de Datos: La integración de capacidades analíticas para extraer insights sobre productividad y uso del tiempo se está convirtiendo en una característica esencial.

Desafíos del Mercado:

Adaptación a Nuevas Tecnologías: La rápida evolución tecnológica requiere que las empresas estén continuamente innovando y adaptándose.

Seguridad de Datos: La protección de la información sensible de los empleados es crucial, y cualquier brecha puede dañar la reputación de la empresa.

Competencia Intensa: El mercado está saturado con múltiples soluciones, lo que obliga a las empresas a diferenciarse y ofrecer un valor añadido claro.

Resistencia al Cambio: Algunas empresas pueden mostrarse reacias a adoptar nuevas tecnologías debido a los costos iniciales y la necesidad de formación del personal.

Análisis DAFO:



Innovación:

Nuestro proyecto introduce varias innovaciones clave en el ámbito del control horario y la gestión de fichajes en las empresas. En primer lugar, nuestra plataforma web está diseñada exclusivamente para la gestión de fichajes horarios, permitiéndonos ofrecer soluciones altamente especializadas que se adaptan a las necesidades específicas de nuestros clientes. Esta especialización nos diferencia de otras soluciones más generalistas disponibles en el mercado.

Un aspecto innovador de nuestro proyecto es la capacidad de personalización y adaptación a diversos entornos laborales, lo cual se traduce en una mayor eficiencia operativa y en la reducción del tiempo dedicado a la gestión administrativa de los horarios. Además, hemos implementado funcionalidades avanzadas que facilitan la configuración y el uso de la plataforma, proporcionando una experiencia de usuario optimizada.

Metodologías, técnicas, herramientas o tecnologías novedosas utilizadas:

Interfaz de Usuario Personalizable: Nuestra plataforma ofrece una interfaz de usuario que puede ser personalizada según las necesidades específicas de cada empresa. Esto permite a los administradores configurar la plataforma de acuerdo con los requerimientos particulares de su entorno laboral, mejorando la usabilidad y la eficiencia.

Acceso Multiplataforma: La plataforma está diseñada para ser accesible desde múltiples dispositivos, incluyendo computadoras de escritorio, tabletas y teléfonos inteligentes. Esto garantiza que los usuarios puedan gestionar los fichajes y horarios de manera flexible y desde cualquier lugar.

Reportes Detallados y Análisis de Datos: Incorporamos herramientas avanzadas de análisis de datos y generación de reportes, lo que permite a las empresas obtener insights valiosos sobre patrones de asistencia y uso del tiempo. Esta funcionalidad es crucial para la toma de decisiones informadas y la optimización de recursos.

Cumplimiento Normativo: Nuestra plataforma está desarrollada con un enfoque en el cumplimiento de las normativas laborales y de protección de datos. Esto asegura que las empresas que utilizan nuestra solución cumplen con las leyes vigentes y protegen la información sensible de sus empleados.

Seguridad Avanzada: Implementamos medidas de seguridad robustas para proteger los datos de los usuarios, incluyendo encriptación de datos y autenticación segura. Esto es fundamental para garantizar la confianza de nuestros clientes en la plataforma.

Estas innovaciones permiten a nuestra plataforma no solo satisfacer las necesidades actuales del mercado, sino también anticiparse a futuras demandas, proporcionando una solución robusta, segura y eficiente para la gestión del control horario en las empresas.

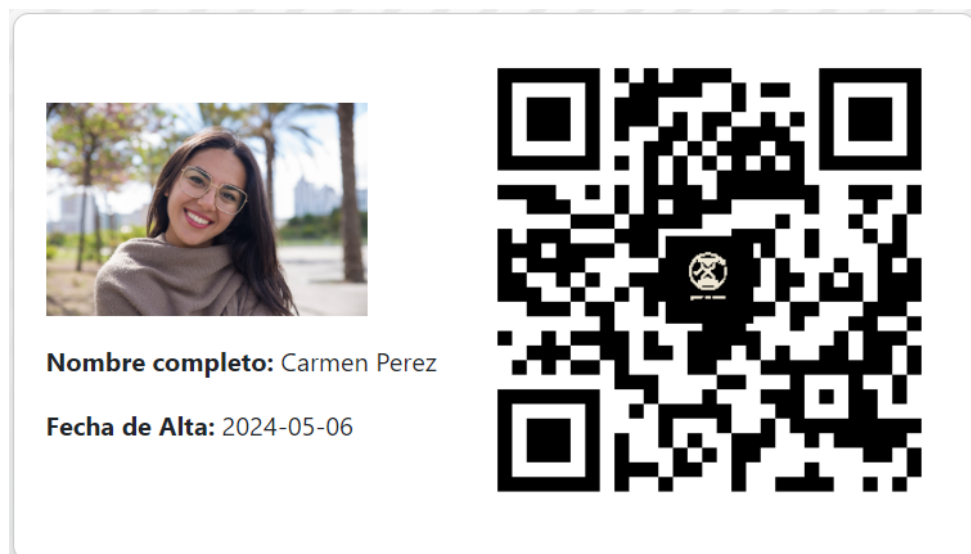
Diseño

Logotipos

Se utilizará un logotipo corporativo que refleje la identidad visual de la empresa, con versiones adecuadas para diferentes contextos y tamaños.



El logo aparecerá en el QR del carnet de cada trabajador:



Fotos

Se seleccionarán imágenes profesionales de alta calidad que representen el entorno laboral y la gestión de recursos humanos de manera positiva y realista.

Nuestras fotos capturan el proceso de fichaje, creación de usuarios, informes de horas, y más. Cada imagen ilustra estos pasos de manera clara y profesional, reforzando la eficiencia y la importancia de estos procesos en la gestión de recursos humanos.

Borrado de usuario:



Creación de carnet:



Creación de usuario:



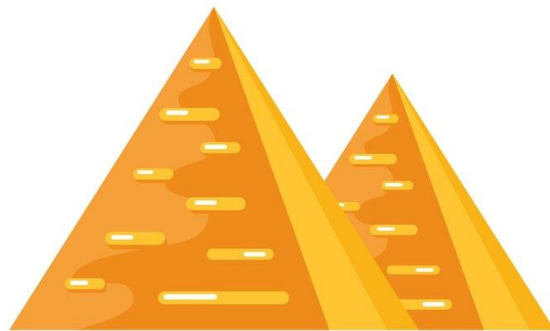
Fichaje:



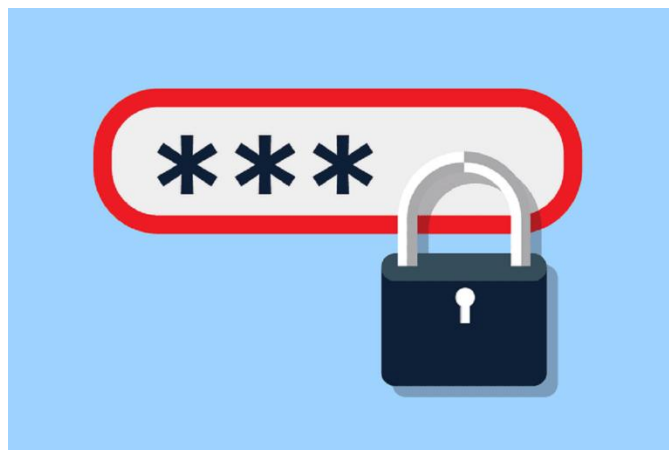
Informe horas trabajadas:



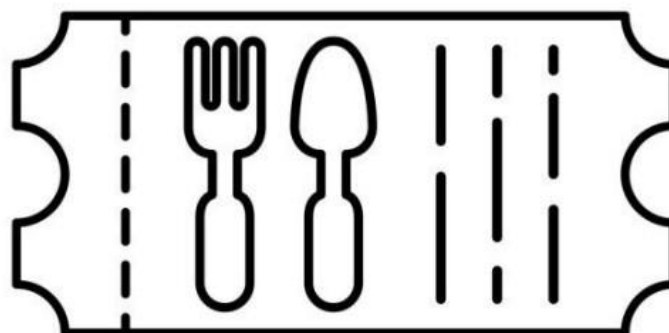
Modificar nivel de usuario:



Cambiar contraseña:



Solicitar ticket restaurant:



Consultar datos personales:



Paleta de colores

Se elegirá una paleta de colores coherente con la identidad visual de la empresa, que transmita profesionalismo y confianza. Esta paleta estará compuesta por tonos claros y sencillos, que refuercen la sensación de claridad y simplicidad en nuestra plataforma, asegurando una experiencia de usuario agradable y accesible.

Tipografía

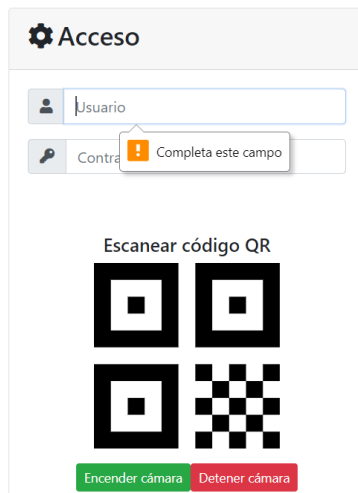
Se utilizarán fuentes legibles y modernas que complementen la estética del sitio web y mejoren la legibilidad de los contenidos. La tipografía escogida para la página web es utilizará **Open Sans**, se priorizará una opción que sea fácil de leer para el usuario, asegurando una experiencia de lectura cómoda y agradable que contribuya a una interacción positiva con el diseño del sitio web.

Diseño de la interfaz:

A continuación, se presentan capturas de pantalla de distintas ventanas de la interfaz de la aplicación, junto con la descripción de la funcionalidad de cada uno de los botones y elementos.

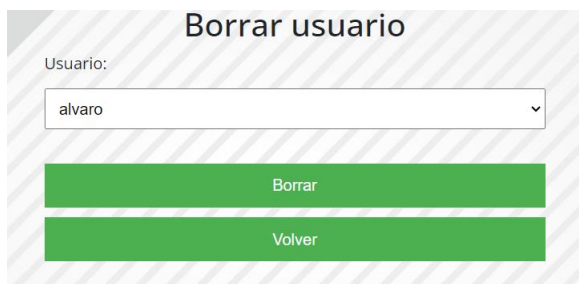
1. Pantalla de login

- Formulario de inicio de sesión.
- Botón para encender la cámara.
- Botón para cerrar la cámara.



2. Pantalla de borrar usuario

- Selected de usuarios
- Botón borrar para confirmar la eliminación
- Botón volver para ir hacia atrás



3. Cambiar contraseña

- Formulario para definir contraseña actual y la nueva
- Botón guardar nueva contraseña para confirmar
- Botón volver para ir hacia atrás



Casos de uso de los usuarios:

Definición y descripción de los distintos usuarios:

USUARIOS: Empleados de las empresas que utilizan la plataforma para registrar su horario de trabajo.

Funcionalidades:

- Registro de entrada y salida.
- Consulta de datos personales.
- Cambiar contraseña.
- Solicitar ticket restaurant.

SUPERVISORES: Empleados encargados dentro de cada empresa para gestionar los horarios y registros de sus empleados.

Funcionalidades:

- Registro de entrada y salida.
- Consulta de datos personales.
- Cambiar contraseña.
- Solicitar ticket restaurant.
- Consulta de horas trabajadas a nivel global.

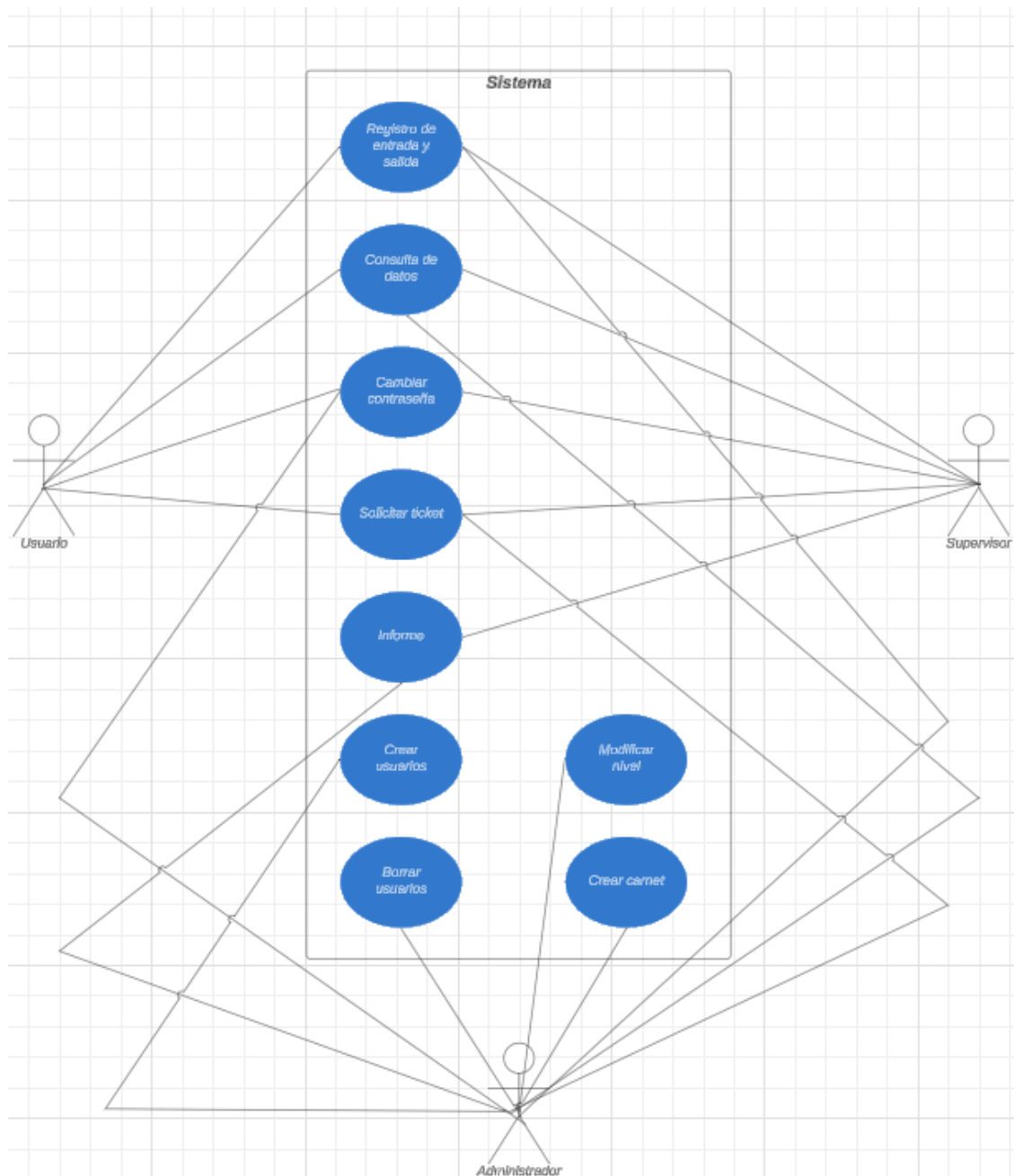
ADMINSITRADORES: Empleados encargados dentro de cada empresa del mantenimiento y administración global de la plataforma.

Funcionalidades:

- Registro de entrada y salida.
- Consulta de datos personales.
- Cambiar contraseña.
- Solicitar ticket restaurant.
- Consulta de horas trabajadas a nivel global.
- Crear usuarios.

- Borrar usuarios.
- Modificar el nivel de usuario.
- Crear carnets.

Diagramas de Casos de Uso:



Descripción de Funcionalidad de Cada Elemento:

1. Registro de entrada y salida:

- Funcionalidad: Permite a los empleados registrar su hora de entrada y salida del trabajo.
- Acciones: Registrar la hora actual como hora de entrada, registrar la hora actual como hora de salida.

2. Consulta de datos personales

- Funcionalidad: Permite a los empleados consultar sus datos personales.
- Acciones: Mostrar al empleado sus datos personales, como nombre, email, nivel, etc.

3. Cambiar contraseña:

- Funcionalidad: Permite a los empleados cambiar su contraseña.
- Acciones: Verificar que la contraseña actual sea correcta, cambiar la contraseña del empleado por la nueva contraseña proporcionada.

4. Solicitar ticket restaurant:

- Funcionalidad: Permite a los empleados solicitar tickets restaurant.
- Acciones: Registrar la solicitud de tickets restaurant del empleado.

5. Consulta de horas (informe):

- Funcionalidad: Permite a los supervisores y administradores consultar las horas trabajadas por todos los empleados.
- Acciones: Mostrar un resumen de las horas trabajadas por todos los empleados en un período de tiempo determinado.

6. Crear usuarios:

- Funcionalidad: Permite a los administradores crear nuevos usuarios en el sistema.
- Acciones: Crear un nuevo usuario en el sistema con los datos proporcionados.

7. Borrar usuarios:

- Funcionalidad: Permite a los administradores eliminar usuarios del sistema.
- Acciones: Eliminar el usuario seleccionado del sistema.

8. Modificar el nivel de usuario:

- Funcionalidad: Permite a los administradores modificar el nivel de usuario de un usuario existente.
- Acciones: Modificar el nivel de usuario del usuario seleccionado.

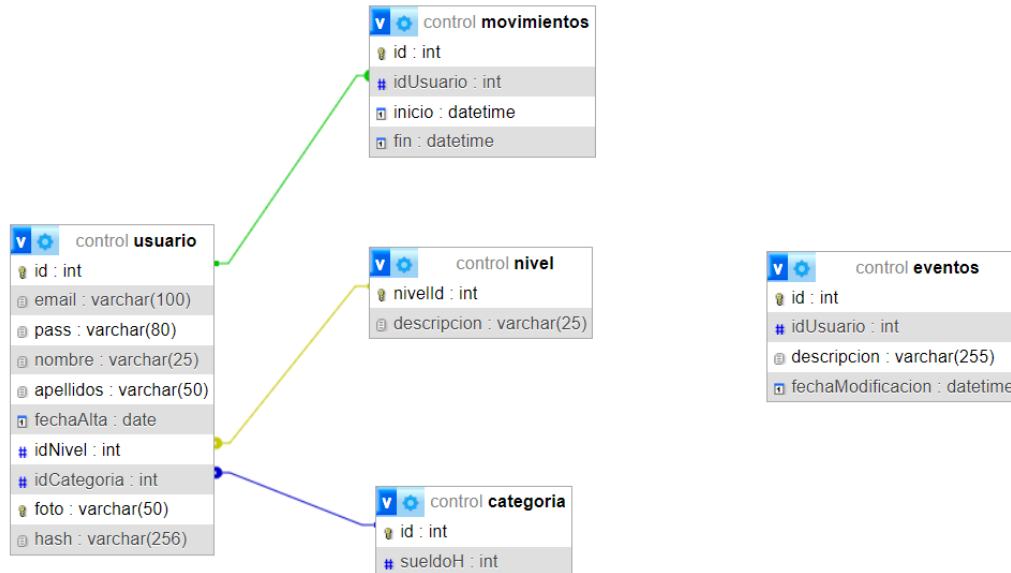
9. Crear carnets:

- Funcionalidad: Permite a los administradores crear carnets de identificación para los empleados.
- Acciones: Generar un carnet de identificación para el empleado seleccionado con los datos proporcionados, permitir al administrador imprimir o exportar el carnet en formato PDF.

Modelo de datos:

En esta sección, quiero detallar la estructura de la base de datos que respalda nuestra aplicación web de gestión de fichajes horarios. La base de datos es fundamental para almacenar y gestionar la información de los usuarios, los registros de fichajes horarios y otros datos relevantes para el funcionamiento de nuestra aplicación.

Presento un diagrama que ilustra la estructura de nuestra base de datos, mostrando las tablas, los campos y las relaciones entre ellas. Este modelo nos servirá como referencia para el diseño e implementación de nuestra base de datos.



Tablas y relaciones: Vamos a comentar las diferentes tablas que componen nuestra base de datos, incluyendo su propósito y los campos que contienen. Asimismo, explicaremos las relaciones entre las tablas y cómo las utilizamos para almacenar y relacionar la información de manera eficiente.

TABLAS

USUARIOS: La tabla "usuarios" contendrá información sobre los usuarios registrados en el sistema de gestión de fichajes horarios. Cada registro en esta tabla representará a un usuario y contendrá los siguientes campos:

1. **id:** Un identificador único para cada usuario.
2. **email:** La dirección de correo electrónico del usuario.
3. **pass:** La contraseña del usuario.
4. **nombre:** El nombre del usuario.
5. **apellidos:** Los apellidos del usuario.
6. **fechaAlta:** La fecha en la que el usuario se registró en el sistema.
7. **idNivel:** El nivel de acceso del usuario en el sistema.
8. **idCategoria:** La categoría a la que pertenece el usuario.
9. **foto:** La ruta de la foto del usuario.

10. **hash**: Destinado a la creación del QR.

Esta tabla será fundamental para gestionar la información de los usuarios y permitirles acceder y utilizar las funcionalidades de la aplicación web de gestión de fichajes horarios.

Mostrando filas 0 - 7 (total de 8, La consulta tardó 0,0006 segundos.)

SELECT * FROM `usuario`

Perfilando

Editar en línea

Editar

Explicar SQL

Crear código PHP

Actualizar

Mostrar todo

Número de filas:

25

Filtrar filas:

Buscar en esta tabla

Ordenar según la clave:

Ninguna

Opciones extra

			id	email	pass	nombre	apellidos	fechaAlta	idNivel	idCategoria	foto	hash
<input type="checkbox"/>				1	alvaro@alvaro.com	alvaro2	alvaro	abascal	2024-03-03	1	751das_1.jpg	15b9d1b7ee1d000bfd9f53f48042f637
<input type="checkbox"/>				2	alex@alex.com	alex	alex	diaz	2024-02-25	2	sdtkd4_1d.jpg	c5d462880ca598e9230bba2c0f5ad4ec
<input type="checkbox"/>				3	alba@alba.com	alba	alba	perez	2024-04-12	2	998rjaqr.jpg	dd3dda6e323201f8d6e912385edd157c
<input type="checkbox"/>				4	carmen@carmen.com	carmen2	Carmen	Perez	2024-05-06	3	630bc6_3.jpg	df1323a29a99e454f053a4ee32c668e8
<input type="checkbox"/>				5	alfredo@alfredo.com	alfredo	alfredo	ramirez	2024-03-31	3	qweq2w_6.jpg	53aeca261ad114756b16ca424a5057a
<input type="checkbox"/>				6	patricia@patricia.com	patricia	patricia	teran	2024-05-03	3	2343e_r.jpg	62f1ef3342665fc35e12bd759c1ce972
<input type="checkbox"/>				7	vicente@vicente.com	vicente	vicente	bueno	2024-04-10	3	asfdasi5_sdf.jpg	1e2a58b8d6dfd963f3544dcebbf2293c
<input type="checkbox"/>				8	adrian@adrian.com	adrian2	Adrian	Garcia	2024-05-30	3	8a4ccc_10.jpg	9101b4f3728343ee6ddcc8ae9bb4d51e

NIVEL: La tabla "nivel" contendrá información sobre los diferentes niveles de acceso disponibles en el sistema de gestión de fichajes horarios. Cada registro en esta tabla representará un nivel de acceso y contendrá los siguientes campos:

1. **nivelId**: Un identificador único para cada nivel de acceso.
2. **descripcion**: Una descripción del nivel de acceso, que puede indicar los privilegios y las restricciones asociadas con ese nivel.

Esta tabla será utilizada para definir y gestionar los diferentes niveles de acceso que los usuarios pueden tener en el sistema. Permitirá asignar niveles de acceso a los usuarios y controlar qué funcionalidades y datos pueden acceder según su nivel de autorización.

Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0009 segundos.)

SELECT * FROM `nivel`

☐ Perfilando

[Editar en línea]

[Editar]

[Explicar SQL]

[Crear código PHP]

[Actualizar]

☐ Mostrar todo

Número de filas: 25

Filtrar filas:

Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

←

→

▼

nivelId

▼

descripcion

<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1	Administrador
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2	Supervisor
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3	Usuario

MOVIMIENTOS: La tabla "movimientos" contendrá información sobre los fichajes registrados de los usuarios en el sistema. Cada registro en esta tabla representará un movimiento registrado por un usuario y contendrá los siguientes campos:

1. **id:** Un identificador único para cada movimiento registrado.
2. **email:** La dirección de correo electrónico del usuario asociado con el movimiento.
3. **inicio:** La fecha y hora de inicio del movimiento, indicando el momento en que el usuario inició una actividad o ingresó al sistema.
4. **fin:** La fecha y hora de finalización del movimiento, indicando el momento en que el usuario finalizó una actividad o salió del sistema.

Esta tabla será utilizada para registrar y mantener un historial de los movimientos de los usuarios, lo que permitirá realizar un seguimiento preciso de las horas trabajadas y analizar los patrones de actividad de los usuarios en el sistema.

Mostrando filas 0 - 24 (total de 307, La consulta tardó 0,0003 segundos.)

SELECT * FROM `movimientos`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

1 > >> ☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

				id	idUsuario	inicio	fin
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1	1	2024-01-01 07:31:01	2024-01-01 15:45:08
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2	2	2024-01-01 08:27:30	2024-01-01 12:06:29
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	3	3	2024-01-01 07:03:25	2024-01-01 14:16:54
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	4	1	2024-01-02 07:57:22	2024-01-02 13:22:51
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	5	2	2024-01-02 09:39:19	2024-01-02 11:42:07
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	6	3	2024-01-02 09:50:33	2024-01-02 12:54:37
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	7	1	2024-01-03 06:06:49	2024-01-03 15:58:44
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	8	2	2024-01-03 09:34:30	2024-01-03 13:24:24
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	9	3	2024-01-03 08:54:06	2024-01-03 11:54:53
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	10	1	2024-01-04 08:57:17	2024-01-04 11:43:20
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	11	2	2024-01-04 08:01:31	2024-01-04 11:29:26
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	12	3	2024-01-04 09:53:12	2024-01-04 13:49:11
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	13	1	2024-01-05 09:37:09	2024-01-05 15:09:36
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	14	2	2024-01-05 07:46:58	2024-01-05 14:39:43

Activar Windows
Ve a Configuración para act

EVENTOS: La tabla "eventos" contendrá información sobre los cambios registrados en el sistema de gestión de fichajes horarios. Cada registro en esta tabla representará una actualización y contendrá los siguientes campos:

1. **id:** Un identificador único para cada evento registrado.
2. **idUsuario:** El identificador único del usuario asociado con el evento.
3. **descripcion:** Una descripción del evento, que puede incluir detalles sobre la acción realizada por el usuario o el motivo del evento.

4. **fechaModificacion:** La fecha y hora en que se modificó el evento, indicando el momento en que ocurrió la acción asociada con el evento.

Esta tabla será utilizada para registrar modificaciones importantes dentro del sistema que deba ser registrado y mantenido para referencia futura o para fines de auditoría.

Mostrando filas 0 - 24 (total de 58, La consulta tardó 0,0006 segundos.)

SELECT * FROM `eventos`

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

1 > >> ☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	id	idUsuario	descripcion	fechaModificacion
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	1	1	Ha cambiado la contraseña.	2024-05-28 16:10:09

CATEGORÍA: La tabla "categoria" contendrá información sobre las categorías de empleados. Cada registro en esta tabla representará una categoría y contendrá los siguientes campos:

1. **id:** Un identificador único para cada categoría de empleados.
2. **sueldoH:** El sueldo por hora asociado con la categoría de empleados.

Esta tabla será utilizada para definir y gestionar las diferentes categorías de empleados en el sistema, lo que permitirá asignar sueldos por hora específicos a cada categoría. Esto puede ser útil para el cálculo de salarios y la gestión de recursos humanos en la aplicación.

Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0003 segundos.)

SELECT * FROM `categoria`

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	id	sueldoH
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	1	10
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	2	20
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	3	30

RELACIONES

```
CREATE TABLE usuario (
    ...
    PRIMARY KEY (id)
);
```



```
CREATE TABLE nivel (  
    ...  
    PRIMARY KEY (nivelId)  
);  
  
CREATE TABLE categoria (  
    ...  
    PRIMARY KEY (id)  
);  
  
CREATE TABLE movimientos (  
    ...  
    PRIMARY KEY (id)  
);  
  
CREATE TABLE eventos (  
    ...  
    PRIMARY KEY (id)  
);  
  
/*Asignación de claves foráneas*/  
ALTER TABLE usuario ADD CONSTRAINT FK_nivel FOREIGN KEY (idNivel)  
REFERENCES nivel (nivelId);  
ALTER TABLE usuario ADD CONSTRAINT FK_categoria FOREIGN KEY (idCategoria)  
REFERENCES categoria (id);  
ALTER TABLE movimientos ADD CONSTRAINT FK_movimientos FOREIGN KEY  
(idUserio) REFERENCES usuario (id);
```

La tabla eventos no está relacionada directamente con ninguna otra tabla, pero tiene un trigger para actualizarse automáticamente cada vez que se actualiza la tabla "usuario".

```
/*Cada vez que se actualiza la tabla usuario se hace un registro en la  
tabla eventos*/  
DROP TRIGGER IF EXISTS actualizarUsuarios;  
DELIMITER $$  
  
CREATE TRIGGER actualizarUsuarios  
AFTER UPDATE ON usuario  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    DECLARE texto VARCHAR(255) DEFAULT '';  
  
    IF (NEW.pass <> OLD.pass) THEN  
        SET texto = CONCAT(texto, 'Ha cambiado la contraseña. ');  
    END IF;
```

```
    IF (NEW.nombre <> OLD.nombre) THEN
        SET texto = CONCAT(texto, 'Ha cambiado el nombre de ',
OLD.nombre, ' a ', NEW.nombre, '. ');
    END IF;

    IF (NEW.apellidos <> OLD.apellidos) THEN
        SET texto = CONCAT(texto, 'Ha cambiado el apellido de ',
OLD.apellidos, ' a ', NEW.apellidos, '. ');
    END IF;

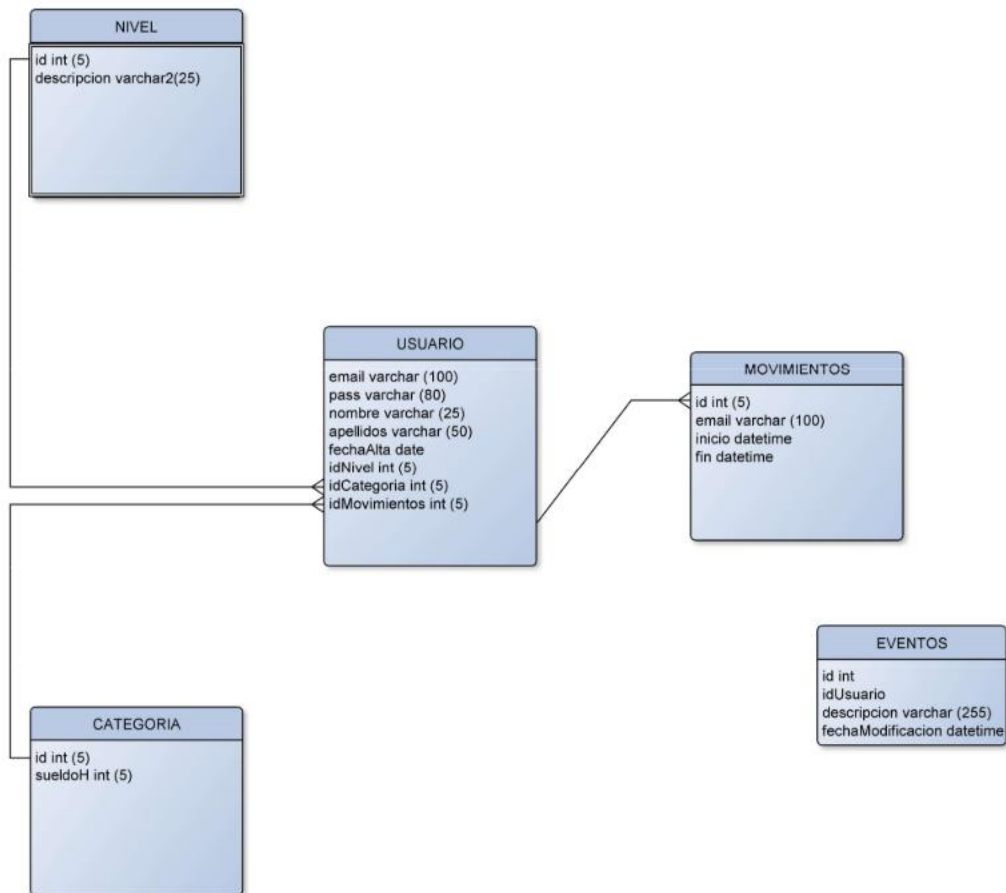
    IF (NEW.idNivel <> OLD.idNivel) THEN
        SET texto = CONCAT(texto, 'Ha cambiado el nivel de ',
OLD.idNivel, ' a ', NEW.idNivel, '. ');
    END IF;

    IF (NEW.idCategoria <> OLD.idCategoria) THEN
        SET texto = CONCAT(texto, 'Ha cambiado la categoría de ',
OLD.idCategoria, ' a ', NEW.idCategoria, '. ');
    END IF;

    INSERT INTO eventos (idUserario, descripcion, fechaModificacion)
VALUES (OLD.id, texto, NOW());
END$$

DELIMITER ;
```

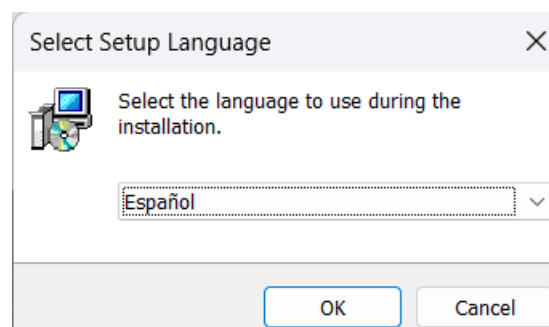
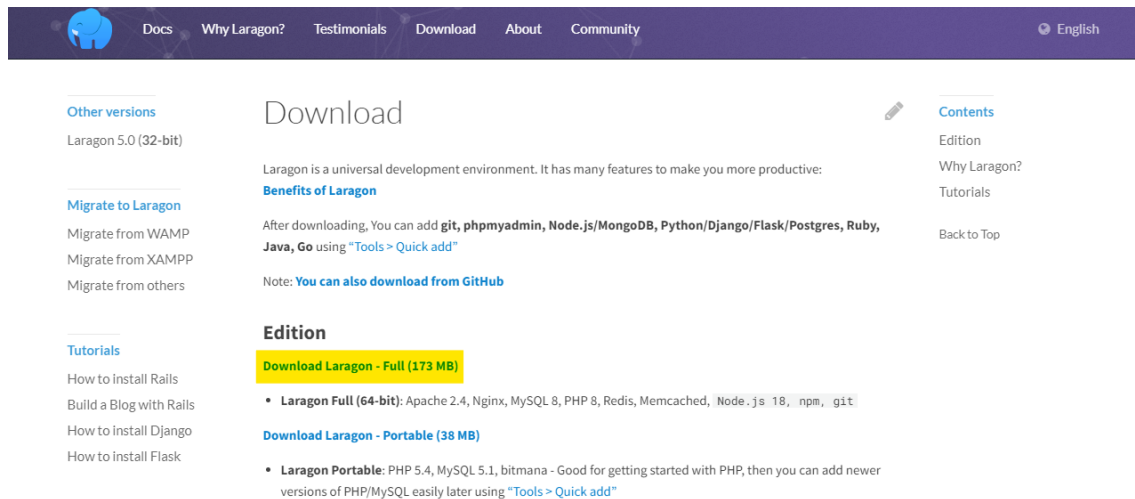
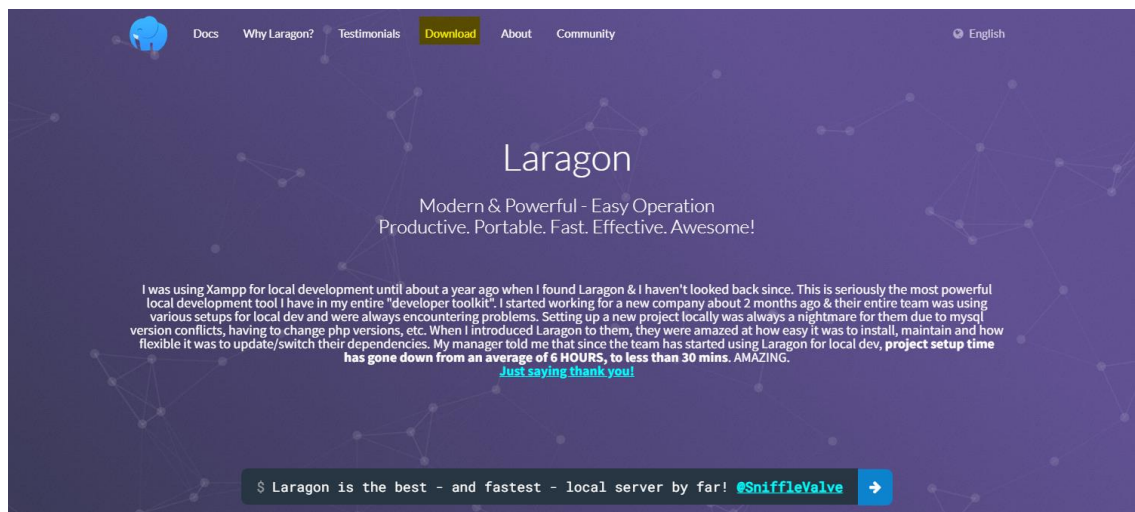
Diagrama de Clases:

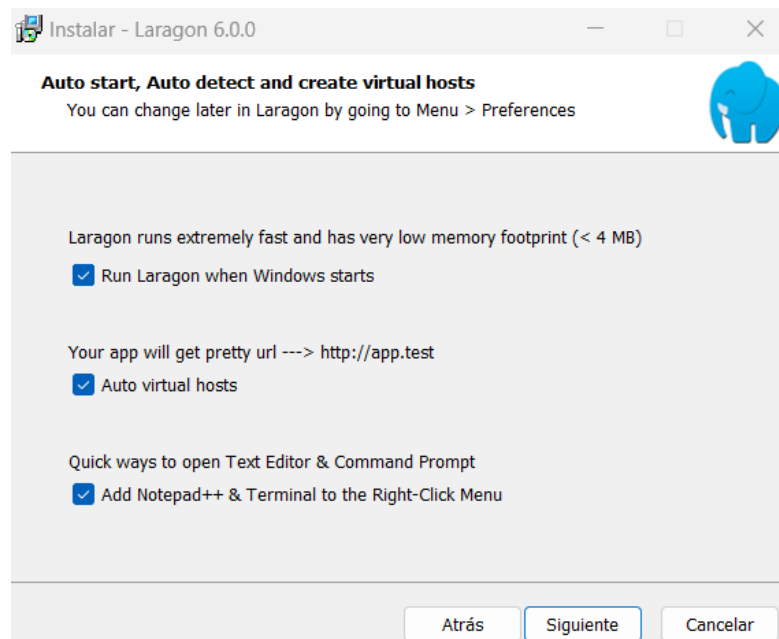
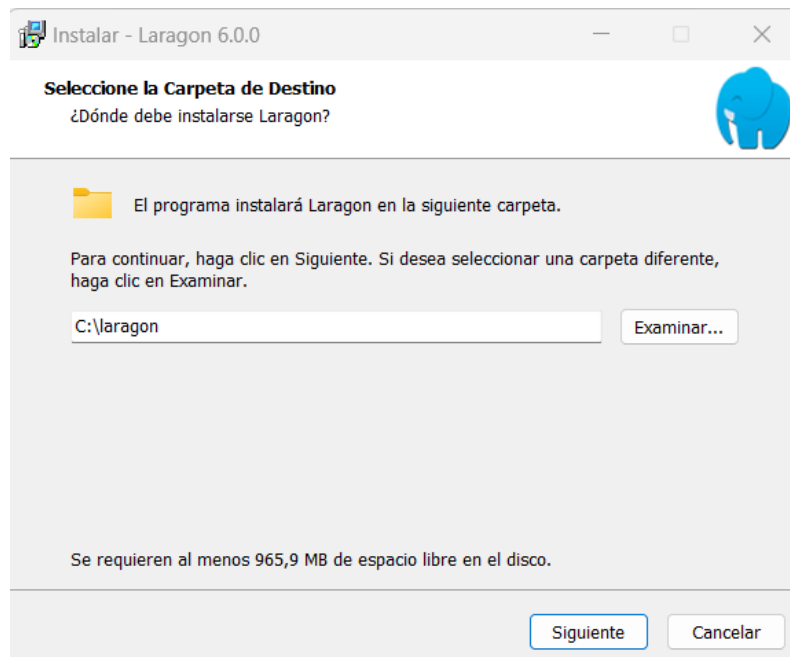


Despliegue:

Para asegurar que nuestra aplicación funcione correctamente en un entorno local antes de su despliegue en un servidor de producción, hemos utilizado Laragon. A continuación, se detallan los pasos seguidos:

Instalación de Laragon:

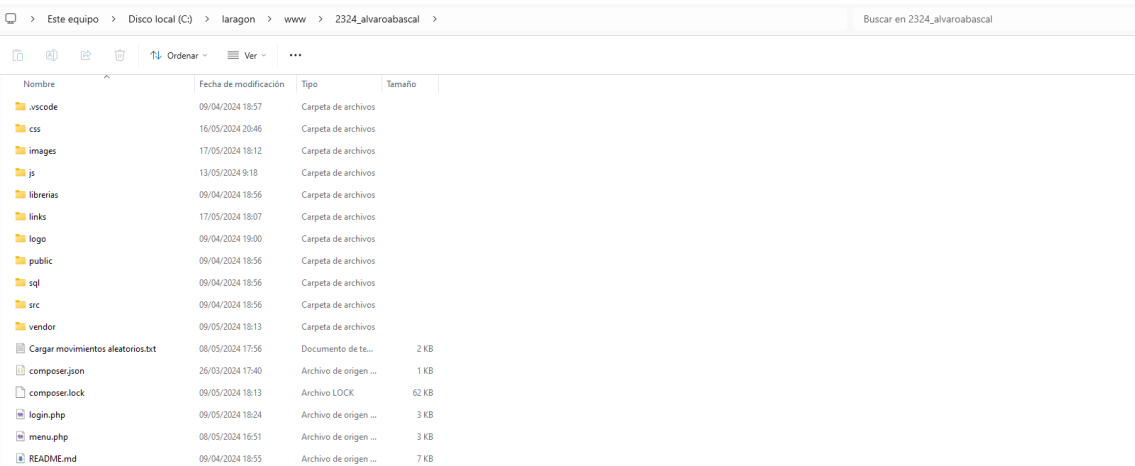






Creación del Proyecto:

Se creó un nuevo proyecto y se copió el código fuente en el directorio www de Laragon.



Configuración de la Base de Datos:

Usando phpMyAdmin, se creó una base de datos y se importaron los datos necesarios.



Verificación del Despliegue:

La aplicación fue accedida a través de `http://localhost/2324_alvaroabascal` y se realizaron pruebas básicas para verificar su correcto funcionamiento.

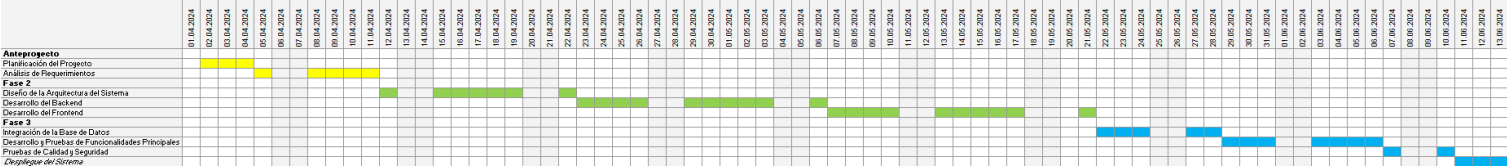
Planificación

El diagrama de Gantt es una herramienta de planificación que ayuda a visualizar las actividades del proyecto, sus duraciones, dependencias, y los recursos necesarios para completarlas. A continuación, se presenta un diagrama de Gantt que muestra las principales actividades para el desarrollo de la solución tecnológica de control horario:

Actividades Principales

- 1. Planificación del Proyecto
- 2. Análisis de Requerimientos
- 3. Diseño de la Arquitectura del Sistema
- 4. Desarrollo del Backend
- 5. Desarrollo del Frontend
- 6. Integración de la Base de Datos
- 7. Desarrollo y Pruebas de Funcionalidades Principales
- 8. Pruebas de Calidad y Seguridad
- 9. Despliegue del Sistema
- 10. Mantenimiento y Soporte

Diagrama de Gantt:



Actividad	Identificador	Duración (días)
Planificación del Proyecto	A1	2
Análisis de Requerimientos	A2	2
Diseño de la Arquitectura del Sistema	A3	5
Desarrollo del Backend	A4	5
Desarrollo del Frontend	A5	5
Integración de la Base de Datos	A6	4
Desarrollo y Pruebas de Funcionalidades	A7	6
Pruebas de Calidad y Seguridad	A8	2
Despliegue del Sistema	A9	2
Mantenimiento y Soporte	A10	Continuo

Planificación del Proyecto: Definir objetivos, alcance, cronograma y recursos necesarios para el proyecto.

Análisis de Requerimientos: Recopilar y documentar las necesidades y expectativas de los usuarios finales.

Diseño de la Arquitectura del Sistema: Crear una estructura de alto nivel del sistema, definiendo componentes y su interacción.

Desarrollo del Backend: Programar la lógica del servidor y funcionalidades del sistema.

Desarrollo del Frontend: Diseñar y programar la interfaz de usuario, asegurando una experiencia de usuario óptima.

Integración de la Base de Datos: Configurar y conectar la base de datos con el backend, asegurando la integridad de los datos.

Desarrollo y Pruebas de Funcionalidades: Implementar y probar las características principales de la aplicación.

Pruebas de Calidad y Seguridad: Realizar pruebas exhaustivas para garantizar la calidad y seguridad del sistema.

Despliegue del Sistema: Lanzar oficialmente la plataforma, asegurando que esté completamente operativa.

Mantenimiento y Soporte: Proveer soporte continuo y realizar mantenimiento preventivo y correctivo.

Definición de recursos y logística necesarios para cada actividad:

Recursos materiales:

Para cada puesto:

1. **Mobiliario:**

- Mesa de escritorio de tamaño adecuado para el espacio de trabajo.
- Silla ergonómica y giratoria de oficina.

2. **Equipos informáticos:**

- Ordenador portátil.
- Monitor (opcional, si se prefiere trabajar con dos pantallas).
- Impresora (opcional, si se necesita imprimir documentos físicos).

3. **Software:**

- Windows.
- LibreOffice.
- Visual Studio Code.
- GitLab.
- Navegador web.
- Software de comunicación (Zoom, Teams, Skype, etc.).

4. **An antivirus:**

- Solución antivirus adecuada para proteger los equipos informáticos de amenazas cibernéticas.

5. **Acceso a internet:**

- Conexión a internet de alta velocidad y estable para garantizar un buen funcionamiento de las herramientas de desarrollo y la comunicación online.

Recursos humanos:

Un Desarrollador/a DAW:

- Perfil técnico con experiencia en programación web y lenguajes de programación como PHP, MySQL, JavaScript.
- Habilidades de análisis, diseño y resolución de problemas.
- Capacidad de trabajar de forma autónoma y en equipo.

Implementación

Lenguajes y tecnologías:

Los lenguajes de programación y/o escogidos para el desarrollo de la aplicación son:

- **PHP** en el lado de servidor
- **Javascript** en el lado cliente
- **HTML** y **CSS** para la parte visible
- **MySQL** para la base de datos

La combinación de PHP, JavaScript, HTML, CSS y MySQL para el desarrollo de esta aplicación se debe a varias razones:

- **Madurez y popularidad:** Tecnologías ampliamente utilizadas y con gran soporte.
- **Interoperabilidad:** Se integran bien entre sí para crear aplicaciones completas.
- **Escalabilidad:** Permiten crear aplicaciones que pueden crecer con el tiempo.
- **Flexibilidad:** Se adaptan a diferentes necesidades y plataformas.
- **Rentabilidad:** Gratuitas o de bajo costo, con amplios recursos gratuitos disponibles.
- **Comunidad:** Cuentan con comunidades activas que ofrecen soporte y conocimiento.

Código:

En esta sección, nos adentraremos en un análisis detallado de algunos fragmentos de código cuidadosamente seleccionados de la aplicación, tanto del lado del servidor (server-side) como del lado del cliente (client-side). Estos fragmentos representan ejemplos destacados que ilustran la lógica y el funcionamiento interno de la aplicación.

LOGIN

Implementamos un formulario donde los usuarios pueden ingresar email, contraseña y pasar su carnet para acceder al sistema.

```
if (isset($_POST['usu']) && isset($_POST['pass'])) {
    $_SESSION['emailUsuario'] = $_POST['usu'];
    $_SESSION['contrasena'] = $_POST['pass'];
    $_SESSION['hash'] = $_POST['hash'];

    $usu = new Usuario("", "", "", "", "", "", "", "", "");
    if ($usu->loguear($_POST['usu'], $_POST['pass'], $_POST['hash'])) {
        $_SESSION['usu'] = $_POST['usu'];
    }
}
```

```
<head>
<meta charset="UTF-8">
```

```

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <!-- Bootstrap CDN -->
    <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.mi
n.css" integrity="sha384-
Vkoo8x4CGs03+Hhvx8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q9Ifjh"
crossorigin="anonymous">
    <!--Fontawesome CDN-->
    <link rel="stylesheet"
href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.3.1/css/all.css"
integrity="sha384-
mzrmE5qonljUremFsqc01SB46JvROS7bZs3IO2EmfFsd15uHvIt+Y8vEf7N7fWAU"
crossorigin="anonymous">

    <script src="librerias/assets/qrCode.min.js"></script>
    <script src="js/acceso.js"></script>
    <title>Login</title>
</head>

<body>
    <div class="container mt-5">
        <div class="d-flex justify-content-center h-100">
            <div class="card" style='width:24rem;'>
                <div class="card-header">
                    <h3><i class="fa fa-cog mr-1"></i>Acceso</h3>
                </div>
                <div class="card-body">
                    <form name='logueo' id="logueo" method="post">
                        <div class="input-group form-group">
                            <div class="input-group-prepend">
                                <span class="input-group-text"><i
class="fas fa-user"></i></span>
                            </div>
                            <input type="text" class="form-control"
placeholder="Usuario" id='usu' name='usu' required>
                        </div>

                        <div class="input-group form-group">
                            <div class="input-group-prepend">
                                <span class="input-group-text"><i
class="fas fa-key"></i></span>
                            </div>
                            <input type="password" class="form-control"
placeholder="Contraseña" id='pass' name='pass' required>
                        </div>
                        <div class="input-group form-group">
                            <input type="hidden" class="form-control"
placeholder="text" id='hash' name='hash' required>

```

```

        </div>

        <div class="row justify-content-center mt-5">
            <div class="">
                <h5 class="text-center">Escanear código
QR</h5>

                <div class="text-center">
                    <a id="btn-scan-qr" href="">
                        

                        </a>
                        <canvas hidden="" id="qr-canvas"
class="img-fluid"></canvas>
                    </div>
                <div class="row mx-5 my-3 d-flex justify-
content-center">

                    <button class="btn btn-success btn-sm
rounded-3 mb-2" onclick="encenderCamara()">Encender cámara</button>
                    <button class="btn btn-danger btn-sm
rounded-3 mb-2" onclick="cerrarCamara()">Detener cámara</button>
                </div>
            </div>
        </div>
        <div>
            <audio id="audioScanner"
src="librerias/assets/sonido.mp3"></audio>

            <!--Boton acceso en caso de que no funcione el QR
            <div class="form-group">
                <input type="submit" value="Acceder"
class="btn float-right btn-info" id="acceder" name='acceder'>
            </div>
            -->

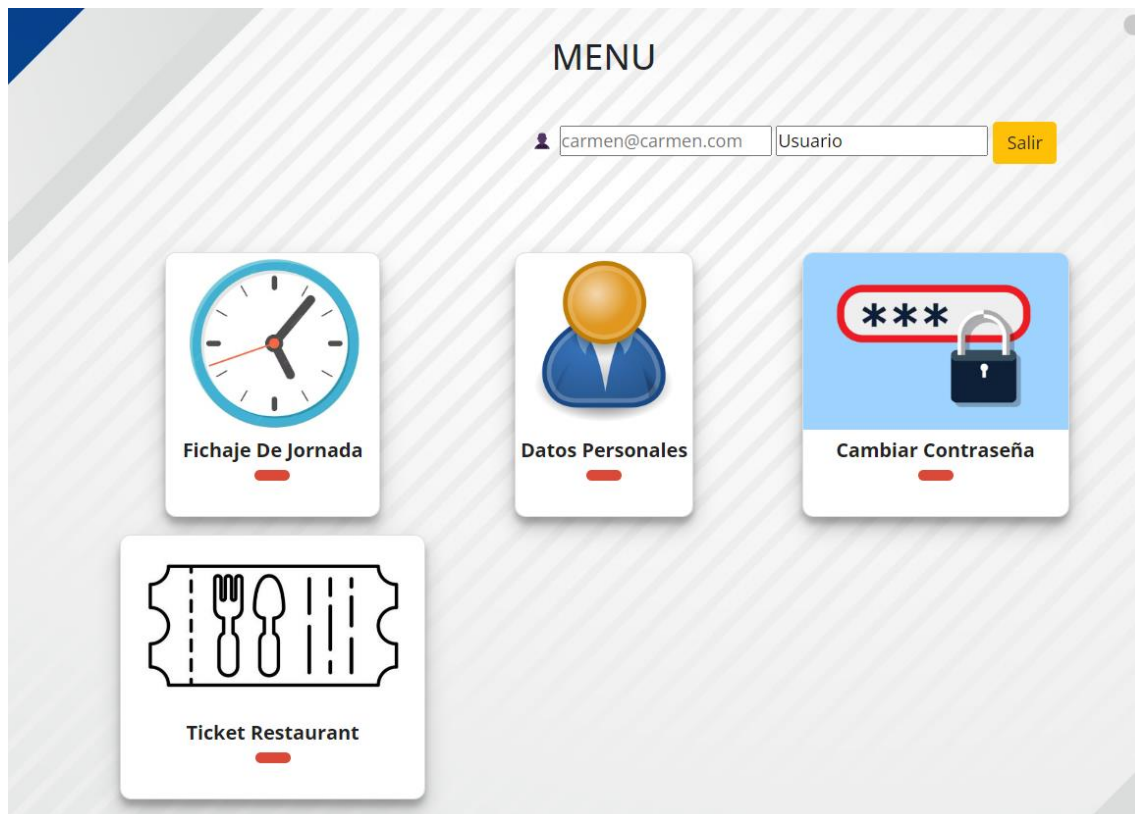
        </form>
    </div>
</div>
</div>
</div>
<script src="js/index.js"></script>
<br>
<hr>
</body>

```

CONTROL DE ACCESO BASADO EN ROLES

Implementamos un sistema de control de acceso basado en roles para garantizar que los usuarios solo puedan acceder a las funciones y recursos autorizados.





```
<?php
//Iniciamos la sesión o recuperamos la anterior sesión existente
session_start();

if (!isset($_SESSION['emailUsuario'])) {
    //No podemos acceder al menu si antes no estamos registrados
    header('Location:login.php');
    die();
}

require_once 'src/Nivel.php';
require_once 'src/Movimientos.php';

//Si se ha pulsado salir
if (isset($_POST['salir'])) {
    $ahora = date("Y-m-d H:i:s");
    $fin = date("Y-m-d H:i:s", strtotime('+2 hours', strtotime($ahora)));
    $fichaje = new Movimientos("", "", "", "");
    $fichaje->ficharSalida($_SESSION['id'], $fin);

    //Destruimos la sesión
    session_destroy();
    //Navegamos a la página inicial
    header('Location: login.php');
}
```

```

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Menu principal</title>

  <style type="text/css">
    h2 {
      text-align: center;
      font-size: 200%;
    }
  </style>

  <!-- css para usar Bootstrap -->
  <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.mi
n.css" integrity="sha384-
Vkoo8x4CGs03+Hhvxv8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q9Ifjh"
crossorigin="anonymous">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
</head>

<body>

  <br><br><br>
  <h2>MENU</h2>
  <br>

  <form method="post" name="formularioCuerpo">
    <main>
      <nav> <!--Barra de navegacion-->
        <h1></h1>
        <ul>
          <li>
            <label>&#128100;</label>
            <input type="text" placeholder="<?php echo
($SESSION['emailUsuario']) ?>" id='usuarioSesion' name='usuarioSesion'
readonly>

            <?php
            $niveUsuario = new Nivel(null, "", null);

```



```

        $nivel = $niveUsuario-
>devolverNivelDescripcionPorEmail($_SESSION['emailUsuario']);
        ?>
        <input type="text" id="nivelUsuario"
name="nivelUsuario" value="<?php echo $nivel ?>" readonly>
        <button type='submit' class='btn btn-warning mr-
3' id='salir' name='salir'>Salir</button>
        </li>
    </ul>
</nav>
<br><br>

<?php
if ($nivel == "Administrador") {
    echo "<div class='administrador'>

        </div>";
} else if ($nivel == "Supervisor") {
    echo "<div class='supervisor'>

        </div>";
} else if ($nivel == "Usuario") {
    echo "<div class='usuario'>

        </div>";
}
?>
</main>
</form>
<script src="js/app.js"></script>
</body>

</html>

```

```

//Creación de vistas-----
-----
const administrador = document.querySelector('.administrador');

const imgAdministrador = [
    { name: "Fichaje de jornada", image: "images/fichaje.jpg", link:
"links/fichaje.php" },
    { name: "Datos personales", image: "images/user.jpg", link:
"links/datosPersonales.php" },
    { name: "Cambiar contraseña", image: "images/pass.jpg", link:
"links/cambiarContraseña.php" },
    { name: "Ticket restaurant", image: "images/ticket.jpg", link:
"links/ticket.php" },

```

```

    { name: "Informe", image: "images/informe.jpg", link:
"links/informe.php" },
    { name: "Crear usuario", image: "images/crearUsuario.jpg", link:
"links/crearUsuario.php" },
    { name: "Borrar usuario", image: "images/borrarUsuario.jpg", link:
"links/borrarUsuario.php" },
    { name: "Modificar nivel", image: "images/modificarNivel.jpg", link:
"links/modificarNivel.php" },
    { name: "Crear carnet", image: "images/crearCarnet.jpg", link:
"links/crearCarnet.php" },
]

const imgAdministradors = () => {
  let output = ""
  imgAdministrador.forEach(({ name, image, link }) => {
    output += `
      <div class="card">
        <a href="${link}">
          <img class="card--avatar" src=${image} />
          <h1 class="card--title">${name}</h1>
          <a class="card--link"></a>
        </div>
      `;
  });
  administrador.innerHTML = output;
}

document.addEventListener("DOMContentLoaded", imgAdministradors)
//-----

//-----

const supervisor = document.querySelector('.supervisor');

const imgSupervisor = [
  { name: "Fichaje de jornada", image: "images/fichaje.jpg", link:
"links/fichaje.php" },
  { name: "Datos personales", image: "images/user.jpg", link:
"links/datosPersonales.php" },
  { name: "Cambiar contraseña", image: "images/pass.jpg", link:
"links/cambiarContraseña.php" },
  { name: "Ticket restaurant", image: "images/ticket.jpg", link:
"links/ticket.php" },
  { name: "Informe", image: "images/informe.jpg", link:
"links/informe.php" },
]

```

```

const imgSupervisors = () => {
  let output = ""
  imgSupervisor.forEach(({ name, image, link }) => {
    output += `
      <div class="card">
        <a href="${link}">
          <img class="card--avatar" src=${image} />
          <h1 class="card--title">${name}</h1>
          <a class="card--link"></a>
        </div>
    `;
  });
  supervisor.innerHTML = output;
}

document.addEventListener("DOMContentLoaded", imgSupervisors)
//-----

//-----

const usuario = document.querySelector('.usuario');

const imgUsuario = [
  { name: "Fichaje de jornada", image: "images/fichaje.jpg", link:
"links/fichaje.php" },
  { name: "Datos personales", image: "images/user.jpg", link:
"links/datosPersonales.php" },
  { name: "Cambiar contraseña", image: "images/pass.jpg", link:
"links/cambiarContraseña.php" },
  { name: "Ticket restaurant", image: "images/ticket.jpg", link:
"links/ticket.php" },
]

const imgUsuarios = () => {
  let output = ""
  imgUsuario.forEach(({ name, image, link }) => {
    output += `
      <div class="card">
        <a href="${link}">
          <img class="card--avatar" src=${image} />
          <h1 class="card--title">${name}</h1>
          <a class="card--link"></a>
        </div>
    `;
  });
};

```

```

        usuario.innerHTML = output;
    }

    document.addEventListener("DOMContentLoaded", imgUsuarios)
    //-----
    -----

```

CREACIÓN DE USUARIOS

Vamos a mostrar una de las CRUD más importantes de la aplicación. En este apartado el administrador crear un empleado, sea el nivel que sea, con su datos personales y una foto para posteriormente hacer el carnet.

Crear Nuevo Usuario

Email:

Nombre:

Apellidos:

Contraseña:

Fecha de Alta:

ID de Nivel:

ID de Categoría:

Seleccionar archivo

```

<body>

<?php
/*Se se ha pulsado en crear*/
if (isset($_POST['crearUsuario'])) {
    $crearUsuario = new Usuario("", "", "", "", "", "", "", "", "");

    $crearUsuario->setEmail($_POST['email']);

```

```

        $crearUsuario->setNombre($_POST['nombre']);
        $crearUsuario->setApellidos($_POST['apellidos']);
        $crearUsuario->setPass($_POST['contrasena']);
        $crearUsuario->setFechaAlta($_POST['fecha_alta']);
        $crearUsuario->setIdNivel($_POST['id_nivel']);
        $crearUsuario->setIdCategoria($_POST['id_categoria']);

        try {
            $crearUsuario->insertarUsuario();
            $mensaje = "Usuario creado con éxito.";
            cargarFoto();
        } catch (Exception $e) {
            $mensaje = "Error al crear usuario: " . $e->getMessage();
        }
    }
    ?>

<?php if (!empty($mensaje)) : ?>
    <div class="alert alert-info" role="alert">
        <?php echo $mensaje; ?>
    </div>
<?php endif; ?>

<?php
if (isset($_POST['confirmar'])) {

    //subo los archivos
    $nombreImagen = $_FILES['archivo']['name'];
    $tamanoImagen = $_FILES['archivo']['size'];
    $tiposImagen = $_FILES['archivo']['type'];
    $temporalImagen = $_FILES['archivo']['tmp_name'];

    //echo $array_tamano[$i]."<br/>";
    if ($tamanoImagen > 1000000) {
        $status = "ERROR, " . $nombreImagen . " demasiado grande";
    } else {
        $prefijo = substr(md5(uniqid(rand())), 0, 6); // -----
        contruir un prefijo para evitar nombre repetidos
        // guardamos el archivo a la carpeta física creada
        $destino = "../librerias/assets/fotoEmpleados/" . $prefijo .
        "_" . $nombreImagen;
        if (move_uploaded_file($temporalImagen, $destino)) {
            $status = "Archivo subido: <b>" . $nombreImagen . "</b>";
        } else {
            $status = "Error al subir el archivo " . $nombreImagen;
        }
    }

    echo $status . "<br>";
}

```

```

    }
    ?>

    <h2>Crear Nuevo Usuario</h2>
    <form action="<?php $_SERVER['PHP_SELF']; ?>" method="post"
enctype="multipart/form-data">
        <label for="email">Email:</label>
        <br>
        <input type="email" id="email" name="email" required>
        <br><br>

        <label for="nombre">Nombre:</label>
        <br>
        <input type="text" id="nombre" name="nombre" required>
        <br><br>

        <label for="apellidos">Apellidos:</label>
        <br>
        <input type="text" id="apellidos" name="apellidos" required>
        <br><br>

        <label for="contrasena">Contraseña:</label>
        <br>
        <input type="password" id="contrasena" name="contrasena"
required>
        <br><br>

        <label for="fecha_alta">Fecha de Alta:</label>
        <br>
        <input type="date" id="fecha_alta" name="fecha_alta" required>
        <br><br>

        <label for="id_nivel">ID de Nivel:</label>
        <br>
        <input type="number" id="id_nivel" name="id_nivel" required>
        <br><br>

        <label for="id_categoria">ID de Categoría:</label>
        <br>
        <input type="number" id="id_categoria" name="id_categoria"
required>
        <br><br>
        <input name="archivo" type="file" />

        <input type="submit" value="Crear Usuario" id="crearUsuario"
name='crearUsuario'>
    </form>

    <form name='volver' id="volver" method="post">

```

```
<input type="submit" value="Volver" id="volver" name='volver'>
</form>

</body>

<?php
function cargarFoto()
{
    $nombreImagen = $_FILES['archivo']['name'];
    $tamanoImagen = $_FILES['archivo']['size'];
    $tiposImagen = $_FILES['archivo']['type'];
    $temporalImagen = $_FILES['archivo']['tmp_name'];

    //echo $array_tamano[$i]."<br/>";
    if ($tamanoImagen > 1000000000000000) {
        $status = "ERROR, " . $nombreImagen . " demasiado grande";
    } else {
        $prefijo = substr(md5(uniqid(rand())), 0, 6); //Contruir un
        prefijo para evitar nombre repetidos
        //Guardamos el archivo a la carpeta física creada
        $destino = "../librerias/assets/fotoEmpleadosRegistrados/" .
        $prefijo . "_" . $nombreImagen;
        if (move_uploaded_file($temporalImagen, $destino)) {
            $status = "Archivo subido: <b>" . $nombreImagen . "</b>";
        } else {
            $status = "Error al subir el archivo " . $nombreImagen;
        }
    }

    $modificarUsuario = new Usuario("", "", "", "", "", "", "", "", "");
    $modificarUsuario->actualizarFoto($prefijo . "_" . $nombreImagen,
    $_POST['email']);

    echo $status . "<br>";
}
?>
```

MODIFICAR NIVEL DE USUARIO

Cambiar nivel

Email	Nivel Actual	Editar
alvaro@alvaro.com	Administrador	
alex@alex.com	Supervisor	
alba@alba.com	Supervisor	
carmen@carmen.com	Usuario	
alfredo@alfredo.com	Usuario	
patricia@patricia.com	Usuario	
vicente@vicente.com	Usuario	
adrian@adrian.com	Usuario	

[Volver](#)

Actualización de nivel

Usuario:

vicente@vicente.com

Nuevo nivel:

☒ Administrador
☐ Supervisor
☐ Usuario

[Actualizar](#)
[Volver](#)

```
<body>

<?php
$nivelUsuario = new Nivel(null, "");
@$nivel = $nivelUsuario-
>devolverNivelDescripcionPorEmail($_SESSION['nombreUsuario']);

$nivelSeleccionable = $nivelUsuario->devolverDescripcionNivel();

$usu = new Usuario("", "", "", "", "", "", "", "", "");
$usuarios = $usu->devolverEmailYNivelDescripcion();
```



```
?>

<h2>Cambiar nivel</h2>
<br>

<div class="cuerpo">
    <?php
    if (!empty($usuarios)) {
        echo "<table border='1'>";
        echo "<tr>
            <th>Email</th>
            <th>Nivel Actual</th>
            <th>Editar</th>
        </tr>";

        //Iterar sobre cada resultado y mostrarlos en la tabla
        foreach ($usuarios as $usuario) {
            echo "<tr>";
            echo "<td>" . $usuario['email'] . "</td>";
            echo "<td>" . $usuario['descripcion'] . "</td>";
            echo "<input type='hidden' name='nivelId[]' value'" .
$usuario['nivelId'] . "'>";
            echo "<td>
                <form method='post'
action='modificarNivelCambio.php'>
                    <input type='hidden' name='emailSeleccionado'
value='" . $usuario['email'] . "'/>
                    <input type='image'
src='../librerias/assets/lapiz.png' alt='Editar'/></form>
                </td>";
            echo "</tr>";
        }

        echo "</table>";
        echo "<br>";
    } else {
        echo "No hay usuarios registrados en la base de datos.";
    }
    ?>
</div>
```

INFORME

Informe

Mostrar Informe

Movimientos entre las fechas 2024-04-09 y 2024-05-31:

ID Movimiento	ID Usuario	Inicio	Fin	Tiempo Trabajado
1		2024-04-09 06:19:07	2024-04-09 12:34:25	06 horas, 15 minutos y 18 segundos
2		2024-04-09 07:20:16	2024-04-09 14:38:27	07 horas, 18 minutos y 11 segundos
3		2024-04-09 08:32:58	2024-04-09 11:00:43	02 horas, 27 minutos y 45 segundos
4		2024-04-09 22:00:00	2024-04-10 06:00:00	08 horas, 00 minutos y 00 segundos
5		2024-04-10 06:00:00	2024-04-10 14:00:00	08 horas, 00 minutos y 00 segundos
6		2024-04-10 06:00:00	2024-04-10 06:00:00	00 horas, 00 minutos y 00 segundos
7	1	2024-05-30 19:44:28	2024-05-30 19:44:32	00 horas, 00 minutos y 04 segundos
8	1	2024-05-30 19:45:03	2024-05-30 19:45:37	00 horas, 00 minutos y 34 segundos
9	1	2024-05-30 19:45:25	2024-05-30 19:45:37	00 horas, 00 minutos y 12 segundos

El total de tiempo trabajado para el usuario 1 es: 0 días, 6 horas, 16 minutos y 20 segundos
 El total de tiempo trabajado para el usuario 2 es: 0 días, 7 horas, 18 minutos y 11 segundos
 El total de tiempo trabajado para el usuario 3 es: 0 días, 2 horas, 27 minutos y 45 segundos
 El total de tiempo trabajado para el usuario 4 es: 0 días, 8 horas, 0 minutos y 0 segundos
 El total de tiempo trabajado para el usuario 5 es: 0 días, 8 horas, 0 minutos y 0 segundos
 El total de tiempo trabajado para el usuario 7 es: 0 días, 0 horas, 0 minutos y 0 segundos

Tiempo trabajado en horas

Activar Windows.

Véase Configuración para activar Windows.

```

<?php
// Iniciamos la sesión o recuperamos la anterior sesión existente
session_start();

require_once '../src/Movimientos.php';

//Si se ha pulsado volver
if (isset($_POST['volver'])) {
    //Navegamos a la página inicial
    header('Location: ../menu.php');
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Informe</title>

    <!-- css para usar Bootstrap -->
    <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.mi
n.css" integrity="sha384-
Vkoo8x4CGs03+Hhvxv8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q9Ifjh"
crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="../css/style.css" />
  
```

```
<style>
  form {
    width: 500px;
    margin: 0 auto;
    font-family: Arial, sans-serif;
    text-align: center;
  }

  input[type="text"],
  table,
  input[type="submit"] {
    width: 100%;
    padding: 10px;
    margin: 5px 0;
    box-sizing: border-box;
  }

  input[type="submit"] {
    background-color: #4CAF50;
    color: white;
    border: none;
    cursor: pointer;
  }

  input[type="submit"]:hover {
    background-color: #45a049;
  }

  h2 {
    text-align: center;
    font-size: 200%;
  }

  th {
    text-align: center;
  }

  .myChart {
    text-align: center;
  }
</style>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
</head>

<body>
  <div class="cabecera">
    <h2>Informe</h2>
    <form method="post" action="<?php echo $_SERVER["PHP_SELF"]; ?>">
```

```

        <input name="fechaInicial" id="fechaInicial" type="date">
        <input name="fechaFinal" id="fechaFinal" type="date">
        <br>
        <br>
        <input type="submit" name="mostrar" value="Mostrar informe">
    </form>
</div>
<br><br>

<div class="cuerpo">
    <?php
    if (isset($_POST['mostrar'])) {
        $fechaInicial = $_POST['fechaInicial'];
        $fechaFinal = $_POST['fechaFinal'];

        //Llama a la función para obtener los movimientos entre las
fechas

        $movimientos = new Movimientos("", "", "", "");
        $movimientos = $movimientos-
>devolverMovimientosEntreFechas($fechaInicial, $fechaFinal);

        //Si hay movimientos, mostrarlos en una tabla
        if (!empty($movimientos)) {
            echo "<h3>Movimientos entre las fechas $fechaInicial y
$fechaFinal:</h3><br>";
            echo "<table border='1'>";
            echo "<tr><th>Nº de movimiento</th><th>ID
Usuario</th><th>Inicio</th><th>Fin</th><th>Tiempo Trabajado</th></tr>";

            //Itera sobre cada movimiento y muestra en la tabla
            foreach ($movimientos as $movimiento) {
                echo "<tr>";
                echo "<td>" . $movimiento->getId() . "</td>";
                echo "<td>" . $movimiento->getIdUsuario() . "</td>";
                echo "<td>" . $movimiento->getInicio() . "</td>";
                echo "<td>" . $movimiento->getFin() . "</td>";
                //Llama a la función calcularTiempoTrabajado() para
obtener el tiempo trabajado
                echo "<td>" . $movimiento-
>calcularTiempoTrabajado($movimiento->getInicio(), $movimiento->getFin())
. "</td>";
                echo "</tr>";
            }

            echo "</table>";
        } else {
            //Si no hay movimientos, mostrar un mensaje
            echo "No hay movimientos entre las fechas
seleccionadas.";

```

```

    }
}
?>

<br>

<div>
    <?php
        $movimientosObj = new Movimientos("", "", "", "");
        @$movimientos = $movimientosObj-
>devolverMovimientosEntreFechas($fechaInicial, $fechaFinal);

        $totalDiasTrabajadosPorUsuario = [];
        $totalHorasTrabajadasPorUsuario = [];
        $totalMinutosTrabajadosPorUsuario = [];
        $totalSegundosTrabajadosPorUsuario = [];

        foreach ($movimientos as $movimiento) {
            $idUserio = $movimiento->getidUsuario();
            $fechaInicio = $movimiento->getInicio();
            $fechaFin = $movimiento->getFin();

            //Llama a la función devolverHorasTrabajadas()
            $tiempoTrabajado = $movimientosObj-
>devolverHorasTrabajadas($idUserio, $fechaInicio, $fechaFin);

            //Suma las horas, minutos y segundos trabajados al total
para este usuario
            if (!isset($totalDiasTrabajadosPorUsuario[$idUserio])) {
                $totalDiasTrabajadosPorUsuario[$idUserio] = 0;
                $totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUserio] = 0;
                $totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUserio] = 0;
                $totalSegundosTrabajadosPorUsuario[$idUserio] = 0;
            }
            $totalDiasTrabajadosPorUsuario[$idUserio] +=
$tiempoTrabajado['dias'];
            $totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUserio] +=
$tiempoTrabajado['horas'];
            $totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUserio] +=
$tiempoTrabajado['minutos'];
            $totalSegundosTrabajadosPorUsuario[$idUserio] +=
$tiempoTrabajado['segundos'];

            //Si los segundos superan los 60, convertirlos en minutos
            if ($totalSegundosTrabajadosPorUsuario[$idUserio] >= 60)
{
                $totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUserio] +=
floor($totalSegundosTrabajadosPorUsuario[$idUserio] / 60);
                $totalSegundosTrabajadosPorUsuario[$idUserio] %= 60;
            }
        }
    }
}
?>

```

```

    }

    //Si los minutos superan los 60, convertirlos en horas
    if ($totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUserario] >= 60)
{
        $totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUserario] +=
floor($totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUserario] / 60);
        $totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUserario] %= 60;
    }

    //Si las horas superan las 24, convertirlos en días
    if ($totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUserario] >= 24) {
        $totalDiasTrabajadosPorUsuario[$idUserario] +=
floor($totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUserario] / 24);
        $totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUserario] %= 24;
    }
}

//Muestra los días, horas, minutos y segundos trabajados
totales por usuario
foreach ($totalDiasTrabajadosPorUsuario as $idUserario =>
$totalDias) {
    $totalHoras =
$totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUserario];
    $totalMinutos =
$totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUserario];
    $totalSegundos =
$totalSegundosTrabajadosPorUsuario[$idUserario];
    echo "El total de tiempo trabajado para el usuario
$idUsuario es: $totalDias días, $totalHoras horas, $totalMinutos minutos
y $totalSegundos segundos<br>";
}
?>
<br>
</div>

<br>

<div>
    <canvas id="myChart"></canvas>
</div>

<script>
    //Crear arrays para los labels y los datos
    var labels = [];
    var data = [];

    <?php

```

```

        foreach ($totalDiasTrabajadosPorUsuario as $idUser =>
$totalDias) {
            $totalHoras =
$totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUser];
            $totalMinutos =
$totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUser];
            $totalSegundos =
$totalSegundosTrabajadosPorUsuario[$idUser];

            //Convertir el tiempo total trabajado a un solo valor.
Aquí convertimos todo a segundos.
            $totalTiempoTrabajado = ($totalDias * 86400 + $totalHoras
* 3600 + $totalMinutos * 60 + $totalSegundos) / 3600;
            ?>

            //Agregar el id del usuario y el tiempo total trabajado
al array de labels y datos
            labels.push("<?php echo $idUser; ?>");
            data.push("<?php echo $totalTiempoTrabajado; ?>");

<?php
}
?>

//Crear el gráfico de barras
var colors = [
    'rgba(255, 99, 132, 0.2)',
    'rgba(255, 159, 64, 0.2)',
    'rgba(255, 205, 86, 0.2)',
    'rgba(75, 192, 192, 0.2)',
    'rgba(54, 162, 235, 0.2)',
    // ... añade más colores aquí
];

var borderColors = [
    'rgba(255, 99, 132, 1)',
    'rgba(255, 159, 64, 1)',
    'rgba(255, 205, 86, 1)',
    'rgba(75, 192, 192, 1)',
    'rgba(54, 162, 235, 1)',
    // ... añade más colores aquí
];

var ctx =
document.getElementById('myChart').getContext('2d');
var myChart = new Chart(ctx, {
    type: 'bar',
    data: {
        labels: labels,
        datasets: [{

```

```

    label: 'Tiempo trabajado en horas',
    data: data,
    backgroundColor: [
      'rgba(255, 99, 132, 0.2)',
      'rgba(255, 159, 64, 0.2)',
      'rgba(255, 205, 86, 0.2)',
      'rgba(75, 192, 192, 0.2)',
      'rgba(54, 162, 235, 0.2)',
      'rgba(153, 102, 255, 0.2)',
      'rgba(201, 203, 207, 0.2)',
      'rgba(255, 0, 0, 0.2)',
      'rgba(0, 255, 0, 0.2)',
      'rgba(0, 0, 255, 0.2)',
      'rgba(255, 255, 0, 0.2)',
      'rgba(0, 255, 255, 0.2)',
      'rgba(255, 0, 255, 0.2)',
      'rgba(192, 192, 192, 0.2)',
      'rgba(128, 0, 0, 0.2)',
      'rgba(128, 128, 0, 0.2)',
      'rgba(0, 128, 128, 0.2)'
    ],
    borderColor: [
      'rgba(255, 99, 132, 1)',
      'rgba(255, 159, 64, 1)',
      'rgba(255, 205, 86, 1)',
      'rgba(75, 192, 192, 1)',
      'rgba(54, 162, 235, 1)',
      'rgba(153, 102, 255, 1)',
      'rgba(201, 203, 207, 1)',
      'rgba(255, 0, 0, 1)',
      'rgba(0, 255, 0, 1)',
      'rgba(0, 0, 255, 1)',
      'rgba(255, 255, 0, 1)',
      'rgba(0, 255, 255, 1)',
      'rgba(255, 0, 255, 1)',
      'rgba(192, 192, 192, 1)',
      'rgba(128, 0, 0, 1)',
      'rgba(128, 128, 0, 1)',
      'rgba(0, 128, 128, 1)'
    ],
    borderWidth: 5
  }
}
},
options: {
  scales: {
    y: {
      beginAtZero: true,
      ticks: {
        font: {

```



```

        size: 16,
        weight: 'bold'
    }
}
},
x: {
    ticks: {
        font: {
            size: 16,
            weight: 'bold'
        }
    }
},
plugins: {
    legend: {
        labels: {
            font: {
                size: 18,
                weight: 'bold'
            }
        }
    },
    tooltip: {
        titleFont: {
            size: 16,
            weight: 'bold'
        },
        bodyFont: {
            size: 14,
            weight: 'bold'
        }
    }
}
}
});
</script>

<script>
    //Crear arrays para los labels y los datos
    var labels = [];
    var data = [];

    <?php
    foreach ($totalDiasTrabajadosPorUsuario as $idUser =>
$totalDias) {
        $totalHoras =
$totalHorasTrabajadasPorUsuario[$idUser];

```

```
        $totalMinutos =
$totalMinutosTrabajadosPorUsuario[$idUser];
        $totalSegundos =
$totalSegundosTrabajadosPorUsuario[$idUser];

        //Convertir el tiempo total trabajado a un solo valor.
Aquí convertimos todo a segundos.
        $totalTiempoTrabajado = $totalDias * 86400 + $totalHoras
* 3600 + $totalMinutos * 60 + $totalSegundos;
        ?>

        //Agregar el id del usuario y el tiempo total trabajado
al array de labels y datos
        labels.push("<?php echo $idUser; ?>");
        data.push(<?php echo $totalTiempoTrabajado; ?>);

<?php
}
?>

//Crear el gráfico de barras
var ctx =
document.getElementById('myChart').getContext('2d');
var myChart = new Chart(ctx, {
    type: 'bar',
    data: {
        labels: labels,
        datasets: [{
            label: 'Tiempo trabajado en segundos',
            data: data,
            backgroundColor: 'rgba(75, 192, 192, 0.2)',
            borderColor: 'rgba(75, 192, 192, 1)',
            borderWidth: 1
        }]
    },
    options: {
        scales: {
            y: {
                beginAtZero: true
            }
        }
    }
});
</script>

</div>

<br>
<form name='volver' id="volver" method="post">
```

```
<input type="submit" value="Volver" id="volver" name='volver'>
</form>

</body>

</html>
```

CREAR CARNET

Crear Nuevo Carnet

Usuario:

Crear


Volver

Crear Nuevo Carnet

Usuario:


Crear

Volver



Nombre completo: Adrian Garcia

Fecha de Alta: 2024-05-30



Imprimir

```
<?php
// Iniciamos la sesión o recuperamos la anterior sesión existente
session_start();

require_once '../vendor/autoload.php';
require_once "../librerias/generarQR.php";
require_once '../src/Usuario.php';

//Si se ha pulsado volver
if (isset($_POST['volver'])) {
    //Navegamos a la página inicial
    header('Location: ../menu.php');
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Crear carnet</title>

    <!-- css para usar Bootstrap -->
    <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-Vkoo8x4CGsO3+Hhxv8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q9Ifjh" crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="../css/style.css" />

    <style>
        form {
            width: 500px;
            margin: 0 auto;
            font-family: Arial, sans-serif;
        }

        select,
        input {
            width: 100%;
            padding: 10px;
            margin: 5px 0;
            box-sizing: border-box;
        }
    </style>

```

```
input[type="submit"] {
  background-color: #4CAF50;
  color: white;
  border: none;
  cursor: pointer;
}

input[type="submit"]:hover {
  background-color: #45a049;
}

h2 {
  text-align: center;
  font-size: 200%;
}

.carnetImpr {
  border: 1px solid #ccc;
  border-radius: 10px;
  padding: 20px;
  width: 600px;
  margin: 0 auto;
  background-color: white;
  box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
  display: flex;
  align-items: center;
}

.carnetImpr .info {
  flex: 1;
}

.carnetImpr .qrCode {
  flex: 1;
  text-align: center;
}

.qrCode img {
  max-width: 300px;
  max-height: 300px;
}

img {
  max-width: 200px;
  max-height: 200px;
}

button {
  background-color: red;
}
```

```

        color: white;
        border: none;
        cursor: pointer;
        padding: 10px 20px;
        margin: 10px auto;
        display: block;
    }
</style>

<script src="../../js/app.js"></script>

</head>

<body>

    <?php
    $usu = new Usuario("", "", "", "", "", "", "", "", "");
    $usuarios = $usu->devolverUsuario(); //Obtener todos los usuarios de
la base de datos

    $nombre_usuario_seleccionado = '';
    $apellidos_usuario_seleccionado = '';
    $fecha_alta_usuario_seleccionado = '';
    //Verificar si se ha enviado el formulario de crearCarnet
    if (isset($_POST['crearCarnet'])) {
        //Obtener el ID del usuario seleccionado
        $usuario_id_seleccionado = $_POST['usuario'];

        //Buscar datos usuario correspondiente al ID seleccionado
        foreach ($usuarios as $usuario) {
            if ($usuario->getId() == $usuario_id_seleccionado) {
                $nombre_usuario_seleccionado = $usuario->getNombre();
                $apellidos_usuario_seleccionado = $usuario-
>getApellidos();
                $fecha_alta_usuario_seleccionado = $usuario-
>getFechaAlta();

                $email_usuario_seleccionado = $usuario->getEmail();
                //Obtienes email para generar líneas después el QR

                $foto_usuario_seleccionado = $usuario->getFoto();
                //Obtienes foto para generar líneas después mostrarla
                break;
            }
        }
    }
    ?>

    <h2>Crear Nuevo Carnet</h2>

```

```

<form name='crearCarnet' id="crearCarnet" method="post">

    <label for="usuario">Usuario:</label>
    <br>
    <select id="usuario" name="usuario">
        <?php foreach ($usuarios as $usuario) : ?>
            <option value="<?php echo $usuario->getId(); ?>" <?php if
(isset($_POST['usuario']) && $_POST['usuario'] == $usuario->getId()) echo
"selected"; ?>><?php echo $usuario->getNombre(); ?></option>
        <?php endforeach; ?>
    </select>
    <br><br>

    <input type="submit" value="Crear" id="crearCarnet"
name='crearCarnet'>
</form>

<form name='volver' id="volver" method="post">
    <input type="submit" value="Volver" id="volver" name='volver'>
</form>

<br><br>

<?php
//
if (isset($_POST['crearCarnet'])) {
    $fecha_hora_actual = date("Y-m-d_H:i:s");
    $qrGenerado = md5($email_usuario_seleccionado .
$fecha_hora_actual);

    $usu->modificarHashUsuario($_POST['usuario'], $qrGenerado);

    echo '<div class="carnetImpr" id="carnetImpr"
name="carnetImpr">';
    echo '<div class="info">';
    echo '<p></p>';
    echo '<p><strong>Nombre completo:</strong> ' .
$nombre_usuario_seleccionado . ' ' . $apellidos_usuario_seleccionado .
'</p>';
    echo '<p><strong>Fecha de Alta:</strong> ' .
$fecha_alta_usuario_seleccionado . '</p>';
    echo '</div>';
    echo '<div class="qrCode">';

    echo crearQr($qrGenerado, " ");
    echo '</div>';
    echo '</div>';
    $elemento = 'carnetImpr';
}

```

```
        echo '<br><button value="imprimir" id="imprimir" name="Imprimir"
onClick=PrintElem(&apos;carnetImpr&apos;)>Imprimir</button>';
    }
    ?>

</body>

</html>
```

Puesta en marcha y explotación

Cambios de Configuración, Seguridad y Legalidad:

1. Cambios de Configuración:

- Optimización del Rendimiento: Ajuste de configuraciones del servidor para mejorar el rendimiento de la aplicación, como la asignación de recursos de memoria y CPU.
- Configuración de Backups: Implementación de un sistema de copias de seguridad automatizadas para garantizar la integridad de los datos.

2. Seguridad:

- Test de Seguridad: Realización de auditorías de seguridad para identificar y corregir vulnerabilidades.
- Test de Penetración: Ejecución de pruebas de penetración para simular ataques y verificar la robustez de las medidas de seguridad.
- Configuración de Seguridad: Implementación de medidas de seguridad como el uso de certificados SSL/TLS, firewalls, y sistemas de detección de intrusiones (IDS).

3. Legalidad:

- Cumplimiento de la GDPR: Asegurar que la aplicación cumple con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.

- Políticas de Privacidad y Términos de Servicio: Redacción y publicación de políticas de privacidad y términos de servicio claros y comprensibles.

Pasos Necesarios para Llevar el Producto a Producción:

1. Contratación de Servidor y Dominio:

- Selección de un proveedor de servicios de alojamiento web confiable.
- Compra de un dominio representativo para la marca.

2. Subida de Archivos y Configuración de Base de Datos:

- Uso de herramientas como FTP o paneles de administración del servidor para subir y descomprimir los archivos de la aplicación.
- Configuración de la base de datos para la gestión eficiente de los datos.

3. Configuración de DNS:

- Configuración de las DNS para que el dominio apunte al servidor donde está alojada la aplicación.

4. Implementación de Estrategias de SEO:

- Optimización de títulos, meta descripciones y palabras clave relevantes para mejorar la visibilidad en motores de búsqueda.

5. Publicitación de la Página:

- Asignación de un presupuesto anual para la promoción de la aplicación en plataformas colaborativas y sitios relacionados.
- Uso de banners publicitarios y estrategias de marketing digital para atraer nuevos usuarios.

Explotación:

1. **Mantenimiento y Soporte Técnico:**

- Uso de servicios de soporte del proveedor de alojamiento para resolver incidencias técnicas.
- Seguimiento diario de vulnerabilidades y aplicación de parches de seguridad.

2. **Actualización y Mejora Continua:**

- Realización de mejoras y cambios en el diseño, contenido y funcionalidades basados en las necesidades y retroalimentación de los usuarios.

3. **Promoción a través de Redes Sociales y Medios Afines:**

- Utilización de redes sociales para promocionar la plataforma y llegar a un público más amplio.

4. **Fomento de Opiniones y Experiencias de Usuarios:**

- Incentivar a los usuarios a compartir sus experiencias y opiniones mediante reseñas y comentarios.
- Premiar la participación para aumentar la interacción y la difusión positiva del proyecto.

Despliegue:

El proyecto se gestionará y actualizará a través de **GitLab**.

Es una plataforma DevOps que proporciona un entorno único para gestionar el ciclo de vida del desarrollo de software. Nos va a permitir:

- **Gestión del Código Fuente:** Repositorios Git seguros para almacenar y versionar el código.
- **Seguridad:** Herramientas para escanear vulnerabilidades y asegurar el cumplimiento de las mejores prácticas.

Prueba y control de calidad

A continuación, se presentan todos los casos de prueba planificados para verificar el funcionamiento de nuestra aplicación web. Sin embargo, es importante destacar que, debido a limitaciones de tiempo y recursos, es posible que no todos estos casos de prueba se implementen de inmediato en la aplicación. Estas limitaciones pueden derivarse de restricciones de tiempo debido a nuestras responsabilidades personales y profesionales, que podrían afectar nuestra disponibilidad para dedicarnos completamente al desarrollo y las pruebas. Sin embargo, se hará el mejor esfuerzo para abordar la mayoría de los casos de prueba críticos y prioritarios en el tiempo disponible.

CASO DE PRUEBA	CP1
Número de RF	1. Acceso de usuarios.
Descripción	Se prueba el acceso de los usuarios a la aplicación.
Prerrequisitos	Debe existir un usuario registrado con los datos proporcionados.
Procedimiento	El usuario introduce su nombre y contraseña en los campos correspondientes de la interfaz de acceso y pulsa el botón de "Login".
Resultado esperado	Si el usuario existe y los datos son correctos, se accede al resto de datos de ese nivel; de lo contrario, se muestra un mensaje de error indicando y se permanece en la misma pantalla.
Resultado obtenido	Se accede sin problemas a la página de datos del usuario.
Actor	Administrador, Supervisor y Usuario.

CASO DE PRUEBA	CP2
Número de RF	2. Datos personales.
Descripción	Se prueba el acceso a la pestaña de datos personales.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	El usuario accede a la pestaña de datos personales.
Resultado esperado	El usuario accede para poder consultar sus datos personales para tenerlo siempre presente, desde sus datos básicos hasta la fecha de alta y nivel.
Resultado obtenido	Los datos se visualizan correctamente.
Actor	Administrador, Supervisor y Usuario.

CASO DE PRUEBA	CP3
Número de RF	3. Cambiar contraseña.
Descripción	Se prueba el acceso a la pestaña de cambio de contraseña y se actualiza.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	El usuario accede a la pestaña de cambio de contraseña, introduce su contraseña actual, pone la nueva contraseña dos veces y clic en guardar nueva contraseña.
Resultado esperado	Se actualiza la contraseña del usuario.
Resultado obtenido	Se actualiza la contraseña del usuario correctamente.
Actor	Administrador, Supervisor y Usuario.

CASO DE PRUEBA	CP4
Número de RF	4. Ticket restaurant.
Descripción	Se prueba el acceso a la página Ticket restaurant (por implementar).
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	El usuario tiene la posibilidad de generar un ticket siempre y cuando haya trabajado más de 8 horas en horario partido.
Resultado esperado	El usuario registra el ticket y se le concede.
Resultado obtenido	Se registra correctamente el ticket del usuario.
Actor	Administrador, Supervisor y Usuario.

CASO DE PRUEBA	CP5
Número de RF	5. Informe.
Descripción	Se prueba el acceso a Informe para ver las horas trabajadas de los usuarios.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	Se busca entre dos fechas para ver el horario trabajado de todos los usuarios.
Resultado esperado	Ver las horas trabajadas de los empleados, hora de inicio y fin empleado en su puesto de trabajo.
Resultado obtenido	Se obtiene un registro con las horas trabajadas de los usuarios.
Actor	Administrador y Supervisor.

CASO DE PRUEBA	CP6
Número de RF	6. Creación de usuarios.
Descripción	Creación de usuarios por parte del administrador.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	Se ponen los datos básicos de los trabajadores y posteriormente se clicca en Crear Usuario para dar de alta al trabajador en el sistema.
Resultado esperado	Creación de un nuevo trabajador.
Resultado obtenido	Trabajador dado de alta en la plataforma.
Actor	Administrador.

CASO DE PRUEBA	CP7
Número de RF	7. Borrar usuario.
Descripción	Procedimiento para dar de baja a un usuario del sistema.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	Se accede a borrar usuario y se selecciona el trabajador deseado para dar de baja. Una vez seleccionado se clicca en borrar para terminar el proceso.
Resultado esperado	La eliminación del trabajador.
Resultado obtenido	Trabajador dado de baja en la plataforma.
Actor	Administrador.

CASO DE PRUEBA	CP8
Número de RF	8. Cambiar nivel.
Descripción	Se prueba el acceso a la pestaña de cambio de nivel y se actualiza.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	El usuario accede a la pestaña de cambio de Nivel, aparecen todos los trabajadores de la empresa con el nivel actual y selecciona el nuevo nivel que le va a otorgar.
Resultado esperado	Se actualiza el nivel del usuario.
Resultado obtenido	Se actualiza el nivel del usuario correctamente.
Actor	Administrador.

CASO DE PRUEBA	CP9
Número de RF	9. Crear carnet.
Descripción	Se prueba el acceso a la pestaña de Crear carnet para que el empleado pueda registrar su horario.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	Se selecciona el trabajador deseado y se clic en crear carnet para que el trabajador pueda fichar.
Resultado esperado	Se crea el carnet con un QR único.
Resultado obtenido	Se ha creado el carnet correctamente.
Actor	Administrador.

CASO DE PRUEBA	CP10
Número de RF	10. Cerrar sesión.
Descripción	Cierre de sesión de la cuenta.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	El usuario debe clicar en Salir dentro de la página de inicio.
Resultado esperado	El usuario al clicar en Salir debe cerrarse su sesión.
Resultado obtenido	Cierras sesión correctamente.
Actor	Administrador, Supervisor y Usuario.

CASO DE PRUEBA	CP11
Número de RF	11. Fichaje de jornada.
Descripción	Proceso para fichar en la plataforma.
Prerrequisitos	Debes estar dentro de la sesión.
Procedimiento	Se accede al registro de jornada e imputas tu hora de entrada y de salida mostrando el carnet a la cámara cuando se encienda.
Resultado esperado	Registra la hora de entrada y la hora de salida cuando proceda.
Resultado obtenido	Fichaje realizado correctamente.
Actor	Administrador, Supervisor y Usuario.

Gestión económica o plan de empresa

Primer nivel: Sector Productivo - Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en España

Características Fundamentales del Sector TIC en España:

Visión General del Sector TIC:

Importancia y Crecimiento: El sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en España es un componente esencial de la economía digital. Su relevancia se ha incrementado significativamente en los últimos años debido a la digitalización de las empresas y la adopción de nuevas tecnologías. Este sector abarca una amplia gama de actividades que incluyen el desarrollo de software, la prestación de servicios de consultoría tecnológica, las telecomunicaciones y la fabricación de hardware.

Cifra de Negocio: Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la cifra de negocio del sector TIC en España alcanzó aproximadamente los 120.000 millones de euros en 2022. Este crecimiento refleja la creciente demanda de soluciones tecnológicas en diversos ámbitos, desde la gestión empresarial hasta el entretenimiento y la comunicación.

Segmentación del Sector TIC:

Subsectores: El sector TIC se compone de varios subsectores, cada uno contribuyendo de manera significativa al conjunto del sector. Entre estos se encuentran:

- **Software:** Desarrollo de aplicaciones y sistemas operativos.
- **Servicios Informáticos:** Consultoría, integración de sistemas y soporte técnico.
- **Telecomunicaciones:** Provisión de servicios de internet, telefonía y datos.
- **Hardware:** Fabricación y venta de equipos informáticos y periféricos.

Sector de Control Horario: Dentro del sector TIC, existe un segmento específico dedicado al desarrollo de soluciones de control horario, que incluye plataformas web y aplicaciones móviles para la gestión de fichajes horarios en entornos laborales.

Cifra de Negocio del Sector de Control Horario:

Importancia y Crecimiento: Este segmento del sector TIC ha mostrado un notable crecimiento debido a la creciente demanda de soluciones que optimicen la gestión del tiempo y los recursos humanos en las empresas. La pandemia de COVID-19 también aceleró la adopción de tecnologías de control horario, especialmente con el aumento del trabajo remoto.

Cifra de Negocio: Aunque no hay datos específicos del INE para el sector de control horario, se estima que este segmento representa una parte considerable del mercado de software empresarial en España, con una cifra de negocio que podría superar los 1.000 millones de euros anuales.

Dimensión Geográfica del Sector TIC:

Alcance Nacional e Internacional: Las empresas del sector TIC en España operan tanto a nivel nacional como internacional. La tecnología permite a estas empresas ofrecer servicios y productos a clientes en todo el mundo, ampliando su alcance geográfico.

Concentración Regional: Hay una notable concentración de empresas TIC en regiones como Madrid, Cataluña y el País Vasco, que son centros tecnológicos clave en España. Estas regiones cuentan con una infraestructura robusta, una alta concentración de talento y un ecosistema de innovación activo.

Competencia y Consultoras en el Sector:

Número de Consultoras: El sector TIC cuenta con una gran cantidad de consultoras tecnológicas, que varían en tamaño desde pequeñas startups hasta grandes multinacionales. En el ámbito del control horario, existe una competencia significativa, con numerosas empresas ofreciendo soluciones especializadas. La competencia impulsa la innovación y mejora la calidad de los servicios ofrecidos.

Estrategias Competitivas: Las empresas en este sector compiten a través de la innovación, la calidad del servicio y la capacidad de adaptarse a las necesidades específicas de los clientes. La especialización en áreas específicas, como el control horario, permite a las empresas diferenciarse en un mercado competitivo.

Características del Subsector de Control Horario

Especialización en Control Horario:

Crecimiento Significativo: En España, el sector de las TIC ha visto un crecimiento significativo en empresas dedicadas al desarrollo de soluciones tecnológicas especializadas en el control horario. Estas empresas se enfocan en proporcionar plataformas web diseñadas específicamente para la gestión de fichajes horarios en entornos laborales.

Ventaja Competitiva: La especialización permite ofrecer soluciones altamente focalizadas y adaptadas a las necesidades específicas de los clientes, lo que constituye una ventaja competitiva importante en el mercado.

Enfoque en Eficiencia y Productividad:

Optimización de Recursos: El objetivo principal de estas empresas es ayudar a otras organizaciones a optimizar sus recursos y mejorar la productividad de sus empleados mediante sistemas de control horario precisos y eficientes.

Simplicidad y Facilidad de Uso: Las soluciones tecnológicas desarrolladas están diseñadas para facilitar la gestión del tiempo y de los recursos humanos, lo que permite a las empresas maximizar el rendimiento de sus equipos y mejorar la eficiencia operativa. La simplicidad y facilidad de uso de estas herramientas contribuyen a una mayor comodidad y satisfacción tanto para los empleadores como para los empleados.

Adaptabilidad a Diferentes Sectores:

Versatilidad: Las soluciones de control horario desarrolladas por estas empresas están diseñadas para adaptarse a una variedad de sectores y tipos de empresas. Desde pequeñas startups hasta grandes corporaciones, estas plataformas pueden ser personalizadas y configuradas para satisfacer las demandas específicas de cada cliente.

Ampliación del Alcance: Esta versatilidad permite ampliar el alcance en el mercado y atender a una variedad de clientes con diferentes requerimientos, proporcionando soluciones a medida que se ajustan a las particularidades de cada industria y organización.

Aspectos Culturales, Sociales y Medioambientales del Sector TIC

Cultura de Innovación y Colaboración:

Ambiente de Trabajo: El sector TIC en España promueve una cultura empresarial basada en la innovación, la creatividad y la colaboración. Se fomenta un ambiente de trabajo inclusivo y diverso donde se valora el trabajo en equipo y la participación activa de todos los miembros.

Iniciativas de Innovación: Las empresas TIC suelen participar en proyectos de investigación y desarrollo (I+D), colaborando con universidades y centros de investigación para mantenerse a la vanguardia tecnológica.

Responsabilidad Social Corporativa (RSC):

Compromiso Social: Las empresas del sector TIC están cada vez más comprometidas con la responsabilidad social corporativa, participando en iniciativas de impacto social y comunitario. Esto incluye programas de voluntariado corporativo, donaciones a organizaciones sin fines de lucro y prácticas comerciales éticas.

Atención al Bienestar: Se presta atención al bienestar de los empleados, clientes y la comunidad en general, contribuyendo al desarrollo sostenible y al progreso social a través de acciones y decisiones empresariales.

Sostenibilidad Medioambiental:

Prácticas Ecoamigables: El sector TIC está reconociendo la importancia de la sostenibilidad y está implementando prácticas de gestión ambiental. Esto incluye la adopción de tecnologías ecoamigables, la reducción del consumo energético y la promoción del trabajo remoto para minimizar la huella de carbono.

Agenda 2030: Muchas empresas TIC están alineando sus estrategias con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, contribuyendo a la conservación y preservación de los recursos naturales para las generaciones futuras.

Segundo nivel: la empresa

Definición de empresa

Como único fundador de una pequeña consultora tecnológica, considero que la opción más adecuada para la constitución de mi empresa es la Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L.). A pesar de contar solo con un socio fundador y un trabajador en las etapas iniciales, la S.L. ofrece ventajas significativas que respaldan esta elección.

En primer lugar, la S.L. proporciona una separación clara entre mis activos personales y los de la empresa. Esto significa que mi responsabilidad por las deudas o obligaciones de

la empresa está limitada al capital que he invertido, brindándome una mayor seguridad financiera en caso de contratiempos comerciales.

Además, la flexibilidad en cuanto al capital social requerido para la constitución de una S.L. es particularmente atractiva para una empresa en sus primeras etapas. Como único fundador, puedo decidir la cantidad de capital inicial que deseo aportar, ajustándola a mis propias necesidades y recursos disponibles sin requerir una inversión significativa.

La estructura organizativa formal de la S.L. también es beneficiosa en términos de establecer un marco claro para la toma de decisiones y la gestión del negocio. Aunque en las primeras etapas desempeñaré múltiples roles, la S.L. me permite incorporar a un trabajador y delegar responsabilidades a medida que la empresa crece, facilitando una gestión eficiente y ordenada del negocio.

En conclusión, como único fundador de una pequeña consultora tecnológica, la Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L.) se presenta como la opción más adecuada debido a su capacidad para proporcionar protección legal, flexibilidad en cuanto al capital social y una estructura organizativa formal que puede adaptarse al crecimiento del negocio.

Ventajas

Especialización en control horario: Al centrarse exclusivamente en el desarrollo de soluciones tecnológicas para el control horario, la consultora puede ofrecer un producto altamente especializado y adaptado a las necesidades específicas de sus clientes.

Enfoque en la eficiencia y productividad: Al ayudar a las empresas a optimizar sus recursos y mejorar la productividad de sus empleados, la consultora proporciona un valor tangible que puede traducirse en ahorros de costos y aumento de la eficiencia operativa para sus clientes.

Adaptabilidad a diferentes sectores: La capacidad de adaptarse a las necesidades de diversos sectores y tipos de empresas amplía el alcance de la consultora y le permite atender a una variedad de clientes, lo que puede generar mayores oportunidades de negocio.

Estructura organizativa flexible: Mantener una estructura organizativa plana y ágil permite a la consultora responder de manera rápida y efectiva a las necesidades y requerimientos de sus clientes, lo que puede mejorar la satisfacción del cliente y la retención.

Cultura de innovación y colaboración: Fomentar una cultura empresarial basada en la innovación y la colaboración puede estimular la creatividad y el desarrollo de soluciones tecnológicas de vanguardia, lo que puede ayudar a la consultora a mantenerse a la vanguardia en un mercado competitivo.

Inconvenientes

Competencia significativa en el sector: La existencia de varias consultoras tecnológicas que ofrecen soluciones similares puede generar una competencia significativa en el sector, lo que podría dificultar la diferenciación y destacar entre la competencia.

Contribución proporcionalmente menor a la cifra de negocio: Aunque el sector de control horario puede tener una cifra de negocio considerable, como una consultora de tamaño modesto, la contribución de la consultora a esta cifra puede ser proporcionalmente menor en comparación con empresas más grandes del sector.

Forma jurídica más frecuente: Aunque la forma jurídica más frecuente en el sector de consultoría tecnológica puede ser la de sociedades de responsabilidad limitada (SRL), esto también significa que la consultora puede enfrentar las limitaciones y responsabilidades asociadas con esta forma jurídica, como la responsabilidad legal y fiscal.

Necesidad de adaptarse a diferentes sectores: Si bien la capacidad de adaptarse a diferentes sectores puede ampliar el alcance de la consultora, también puede requerir recursos adicionales y esfuerzos de personalización para satisfacer las demandas específicas de cada cliente, lo que podría aumentar la complejidad y los costos operativos.

Impacto ambiental y social: Aunque la consultora se compromete con la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad medioambiental, implementar prácticas sostenibles puede requerir inversiones adicionales en tecnologías ecoamigables y programas de responsabilidad social corporativa, lo que podría aumentar los costos operativos a corto plazo.

Trámites de Constitución y Puesta en Marcha:

Agencia Estatal Tributaria: La consultora tecnológica debe obtener el Número de Identificación Fiscal (NIF) para su identificación tributaria. Además, debe darse de alta en el Impuesto de Actividades Económicas (IAE), que grava la actividad económica de la empresa.

Se necesitará aproximadamente una semana para obtener el NIF y realizar el alta en el IAE. Se deben presentar los documentos requeridos, como el formulario de solicitud de alta en el censo de empresarios y el modelo de declaración censal.

Registro Mercantil Central/Provincial: La consultora debe inscribir sus estatutos sociales y constituirse legalmente como una entidad mercantil. Es importante definir el objeto social, la estructura de administración y otros aspectos relevantes en los estatutos.

La duración de este proceso puede variar, pero se estima entre 1 y 2 semanas. Se requiere presentar una escritura pública de constitución de la empresa ante el Registro Mercantil.

Tesorería General de la Seguridad Social: Se realiza el alta de la empresa en la Seguridad Social, lo que implica su registro como empleador y la asignación de un código de cuenta de cotización para realizar las cotizaciones sociales de los empleados.

Este trámite puede completarse en aproximadamente una semana. Se debe presentar la documentación necesaria en la Tesorería General de la Seguridad Social.

Ayuntamiento: La consultora debe obtener la licencia de apertura y actividad comercial del Ayuntamiento correspondiente para iniciar sus operaciones legalmente en la región.

Los plazos para obtener esta licencia pueden variar según el Ayuntamiento de Cantabria. Se recomienda iniciar este trámite con al menos 1 mes de antelación.

Servicio Público de Empleo Estatal: Se realiza el registro de la empresa y los trabajadores en el SEPE para comunicar la apertura de la empresa y la contratación de empleados.

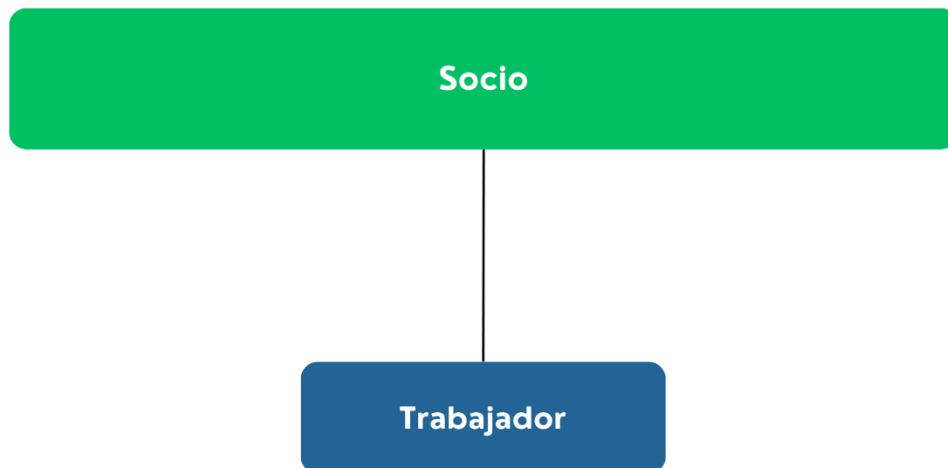
Este trámite puede completarse en pocos días a través de la plataforma en línea del SEPE.

Inspección Provincial de Trabajo: Se deben cumplir con las inspecciones y requisitos laborales establecidos por la legislación laboral, que pueden incluir la adecuación de las instalaciones y la elaboración de documentos laborales.

Es recomendable coordinar con la Inspección Provincial de Trabajo de Cantabria con al menos 2 semanas de antelación para programar inspecciones y cumplir con los requisitos establecidos.

Oficina Española de Patentes y Marcas: Para nuestra consultora tecnológica, dedicada exclusivamente al desarrollo y prestación de servicios relacionados con una plataforma web de control horario, el registro ante la Oficina Española de Patentes y Marcas no es necesario. Dado que nuestra actividad se enfoca en la implementación de soluciones tecnológicas existentes y no implica la creación de invenciones o signos distintivos nuevos que requieran protección legal mediante patentes o marcas registradas, este trámite no forma parte de nuestros procesos iniciales de constitución y puesta en marcha. Nuestra prioridad es garantizar la eficacia y la calidad de nuestros servicios en el ámbito de la gestión del tiempo laboral, brindando soluciones adaptadas a las necesidades específicas de nuestros clientes en Cantabria.

Organigrama de la Empresa



Socio / Encargado del Proyecto y Labores Comerciales:

El socio será el líder del proyecto y estará a cargo de la gestión general de la empresa, así como de las actividades comerciales y estratégicas.

Responsabilidades:

- Desarrollar la visión y la estrategia empresarial.
- Identificar oportunidades de negocio y establecer relaciones comerciales con clientes potenciales.
- Dirigir el desarrollo y la implementación de estrategias de marketing y ventas.
- Supervisar las actividades financieras y administrativas de la empresa, incluyendo la gestión de presupuestos y la planificación financiera.
- Representar a la empresa en eventos y conferencias del sector.
- Proporcionar liderazgo y dirección al equipo, motivando y apoyando a los empleados en la consecución de los objetivos empresariales.

Desarrollador de Software:

El desarrollador de software estará encargado de diseñar, desarrollar y mantener el software de gestión de control horario de la empresa.

Responsabilidades:

- Diseñar y desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras para el control horario, utilizando las últimas herramientas y tecnologías disponibles.
- Colaborar estrechamente con el equipo de dirección y los clientes para comprender sus necesidades y requerimientos.
- Realizar pruebas exhaustivas para garantizar la calidad y la fiabilidad del software desarrollado.
- Mantenerse actualizado sobre las tendencias y avances en el campo del desarrollo de software, y aplicar este conocimiento en la mejora continua de las soluciones ofrecidas.
- Colaborar con otros miembros del equipo en proyectos interdisciplinarios, aportando su experiencia técnica y conocimientos especializados en el desarrollo de software.

Convenio Colectivo aplicable:

Para una consultora tecnológica especializada en soluciones de control horario, el convenio colectivo aplicable sería aquel que corresponda al sector de consultoría tecnológica o, más específicamente, al ámbito de las empresas de servicios informáticos. Este convenio colectivo regirá las relaciones laborales dentro de la empresa y establecerá las condiciones de trabajo, los derechos y deberes tanto de los empleados como de la propia empresa.

En cuanto a las condiciones laborales y derechos de los trabajadores, el convenio colectivo puede abordar una serie de aspectos, que pueden incluir:

Jornada Laboral: Especificación de la duración de la jornada laboral, los horarios de trabajo y los descansos.

Artículo 20. Jornada laboral.

1. Durante la vigencia del convenio colectivo, la jornada ordinaria máxima de trabajo efectivo, en cómputo anual, será de 1.800 horas anuales, sin perjuicio, en todo caso, de las jornadas actualmente pactadas más favorables para las personas. Su distribución semanal podrá pactarse con la Representación Legal de las Personas Trabajadoras en la empresa teniendo en cuenta que, en ningún caso, se podrán realizar más de nueve horas ordinarias diarias de trabajo efectivo. De acuerdo con lo establecido en el artículo 37.2 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, ninguna fiesta laboral será recuperable.

2. Las Empresas sujetas a este Convenio disfrutarán de jornada intensiva en el mes de agosto. Las empresas que tengan establecida jornada intensiva durante el verano no podrán rebasar las treinta y seis horas semanales durante el período en que la tengan implantada, salvo pacto con la Representación Legal de los Trabajadores.

3. En las empresas en que se realice jornada continuada, las condiciones de temporada más beneficiosa se mantendrán tal y como actualmente se realicen en cada empresa, sin superar la distribución semanal existente o la que pudiera pactarse, conforme a lo establecido en los dos apartados precedentes.

4. A partir de las catorce horas, salvo en período de jornada intensiva, los sábados tendrán la consideración de laboralmente inhábiles. Se exceptúa el personal que ejerce funciones de vigilancia en los locales de las empresas.

5. La Dirección de la empresa, combinando en lo posible los deseos del personal y las necesidades de la producción, fijará los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la ley vigente.

6. Toda persona trabajadora desplazada a otra empresa por razón de servicio, se atenderá al horario del centro de trabajo de destino, si bien en cuanto al cómputo de las horas trabajadas mensualmente, se respetarán las existentes en su empresa de origen.

Salario: Establecimiento de los salarios mínimos, los incrementos salariales y los complementos salariales.

Tablas salariales

			Desde 01-07-2022			Desde 01-01-2023			Desde 01-01-2024		
			Salario Base	Plus Convenio	Total	Salario Base	Plus Convenio	Total	Salario Base	Plus Convenio	Total
Área 1.	A	1	18.209,97	1.931,99	20.141,96	18.461,71	2.183,33	20.645,04	18.668,16	2.389,78	21.057,94
	B	1	16.903,31	1.522,08	18.425,39	17.133,63	1.752,40	18.886,03	17.322,49	1.941,26	19.263,75
	B	2	15.164,52	1.496,13	16.660,65	15.372,70	1.704,39	17.077,07	15.543,55	1.876,16	17.419,71
	C	1	13.731,47	1.774,71	15.506,19	13.925,29	1.960,53	15.885,82	14.084,23	2.127,47	16.211,70
	C	2	13.302,90	1.967,31	15.270,21	13.450,78	2.158,19	15.608,97	13.650,30	2.314,71	15.965,01
	C	3	12.973,54	2.065,35	15.038,89	13.251,30	2.268,70	15.520,00	13.406,50	2.423,90	15.830,40
	D	1	12.669,99	1.942,12	14.612,11	13.276,65	2.163,36	15.440,01	13.431,04	2.317,76	15.748,80
	D	2	12.675,55	1.914,21	14.589,76	13.206,57	2.153,44	15.360,01	13.360,17	2.307,03	15.667,20
	D	3	12.503,45	2.005,25	14.508,70	13.033,22	2.246,78	15.280,00	13.186,23	2.399,37	15.585,60
	E	1	12.057,38	2.399,33	14.456,71	12.553,52	2.646,48	15.200,00	12.705,45	2.790,55	15.504,00
Área 2.	E	2	12.022,95	2.417,51	14.440,46	12.462,64	2.657,36	15.120,00	12.613,72	2.800,68	15.422,40
	A	1	18.369,01	2.090,63	20.459,64	18.624,75	2.345,37	20.970,12	18.834,46	2.556,08	21.390,54
	B	1	17.051,24	1.680,01	18.731,25	17.295,51	1.914,28	19.209,79	17.487,60	2.106,37	19.593,97
	B	2	15.334,87	1.666,48	17.001,35	15.547,39	1.879,00	17.426,39	15.721,65	2.053,26	17.774,91
	C	1	13.955,27	1.999,51	15.954,79	14.154,69	2.197,93	16.352,62	14.318,22	2.361,46	16.679,68
	C	2	13.501,99	2.166,40	15.668,39	13.697,85	2.362,26	16.060,11	13.858,45	2.522,86	16.381,31
	C	3	13.148,41	2.240,22	15.388,63	13.340,76	2.432,57	15.773,33	13.496,49	2.590,30	16.086,79
	D	1	13.021,11	2.093,24	15.114,35	13.210,04	2.282,17	15.492,21	13.364,96	2.437,09	15.802,05
	D	2	12.803,38	2.042,04	14.845,42	13.111,39	2.248,62	15.360,01	13.264,99	2.402,21	15.667,20
	D	3	12.605,26	2.107,06	14.712,32	12.958,67	2.321,33	15.280,00	13.111,48	2.474,12	15.585,60
Área 3.	E	1	12.119,28	2.461,23	14.580,51	12.511,42	2.688,58	15.200,00	12.663,42	2.840,58	15.504,00
	E	2	12.017,72	2.432,28	14.450,00	12.452,63	2.667,37	15.120,00	12.603,83	2.818,57	15.422,40
	A	1	25.385,54	2.209,13	27.594,67	26.020,18	2.264,36	28.284,54	26.540,58	2.309,65	28.850,23
	B	1	24.926,26	2.141,42	26.767,70	25.241,94	2.154,96	27.436,90	25.746,78	2.236,86	27.983,64
	B	2	23.888,43	2.077,26	25.965,69	24.405,64	2.129,19	26.534,83	24.976,35	2.171,77	27.148,12
	C	1	22.209,00	2.170,35	24.379,35	23.942,98	2.070,66	26.013,64	24.421,84	2.112,28	26.534,12
	C	2	21.691,73	2.038,67	23.730,40	22.387,77	1.935,89	24.323,66	22.835,53	1.974,61	24.810,14
	C	3	15.566,15	1.957,67	17.523,82	20.260,30	1.801,61	22.061,91	20.655,51	1.837,64	22.503,15
	D	1	15.549,95	1.697,47	17.247,42	17.168,70	1.534,91	18.703,61	17.512,07	1.565,61	19.077,68
	D	2	15.539,98	1.351,30	16.891,28	15.928,48	1.385,08	17.313,56	16.247,05	1.412,78	17.659,83
Área 4.	D	3	15.137,47	1.419,08	16.556,55	15.618,41	1.352,06	16.970,47	15.930,78	1.379,10	17.309,88
	E	1	14.875,89	1.460,42	16.336,31	15.381,04	1.363,68	16.744,72	15.688,66	1.390,95	17.079,61
	E	2	13.494,00	1.156,00	14.650,00	13.926,91	1.193,09	15.120,00	14.205,45	1.216,95	15.422,40
	E	3	12.973,54	1.967,31	14.940,85	13.251,30	2.268,70	15.520,00	13.406,50	2.423,90	15.830,40

Área 4.	A	1	25.435,54	2.263,49	27.699,03	26.071,43	2.320,08	28.391,51	26.592,06	2.366,48	28.959,34
	B	1	24.793,94	2.754,88	27.548,82	25.413,79	2.923,75	28.337,54	25.922,07	2.980,23	28.902,30
	B	2	24.056,12	2.675,24	26.731,36	24.669,82	2.741,10	27.410,92	25.163,22	2.795,92	27.959,14
	C	1	22.281,51	2.986,83	25.268,34	23.963,55	3.061,50	27.025,05	24.340,62	3.154,53	27.495,15
	C	2	21.759,43	2.417,71	24.177,14	22.303,42	2.478,15	24.781,57	22.749,49	2.527,71	25.277,20
	C	3	19.615,69	2.179,52	21.795,21	20.106,08	2.234,01	22.340,09	20.508,20	2.278,69	22.786,89
	D	1	16.624,07	1.847,12	18.471,19	17.039,67	1.893,30	18.932,97	17.380,45	1.931,17	19.311,63
	D	2	15.653,96	1.739,33	17.393,29	16.045,31	1.782,81	17.828,12	16.366,22	1.818,47	18.184,69
	D	3	15.212,63	1.690,29	16.902,92	15.592,95	1.732,55	17.325,50	15.904,81	1.767,20	17.672,01
	E	1	14.817,89	1.618,17	16.436,06	15.188,34	1.659,62	16.848,96	15.492,11	1.691,79	17.183,90
Área 5.	E	2	13.800,00	1.500,00	15.300,00	14.400,00	1.600,00	16.000,00	15.300,00	1.700,00	17.000,00
	A	1	18.209,97	1.931,99	20.141,96	18.461,71	2.183,33	20.645,04	18.668,16	2.389,78	21.057,94
	B	1	15.903,31	1.522,08	17.425,39	15.724,36	1.704,39	17.428,75	15.523,49	1.876,16	17.399,65
	B	2	15.164,52	1.496,13	16.660,65	15.372,70	1.704,39	17.077,17	15.543,55	1.876,16	17.419,71
	C	1	13.731,47	1.774,71	15.506,19	13.925,29	1.960,53	15.886,03	14.084,23	2.127,47	16.211,70
	C	2	13.302,90	1.967,31	15.270,21	13.450,78	2.159,19	15.609,97	13.650,30	2.314,71	15.965,01
	C	3	12.973,54	2.065,35	15.038,89	13.251,30	2.268,70	15.520,00	13.406,50	2.423,90	15.830,40
	D	1	12.669,99	1.942,12	14.612,11	13.276,65	2.163,36	15.440,01	13.431,04	2.317,76	15.748,80
	D	2	12.675,55	1.914,21	14.589,76	13.206,57	2.153,44	15.360,01	13.360,17	2.307,03	15.667,20
	D	3	12.503,45	2.005,25	14.508,70	13.033,22	2.246,78	15.280,00	13.186,23	2.399,37	15.585,60
Área 6.	E	1	12.057,38	2.399,33	14.456,71	12.553,52	2.646,48	15.200,00	12.705,45	2.790,55	15.504,00
	E	2	11.843,45	2.436,54	14.280,00	12.472,42	2.647,58	15.120,00	12.613,72	2.800,68	15.422,40
	Tit. grado superior			24.068,12	2.674,24	26.742,36	24.669,82	2.741,10	27.410,92	25.163,22	27.959,14
	Tit. grado medio			17.161,52	1.906,83	19.068,35	17.590,56	1.954,50	19.545,06	17.942,37	1.993,59
Colegiaristas			13.478,99	1.497,67	14.976,66	13.815,96	1.535,11	15.351,07	14.092,28	1.568,81	15.661,09

Vacaciones y Descansos: Definición de la duración de las vacaciones anuales, los días festivos, los permisos remunerados por motivos personales (enfermedad, maternidad, paternidad, etc.).

Artículo 21. Vacaciones.

1. Todas las personas trabajadoras al servicio de las empresas sujetas a este Convenio disfrutarán de veintitrés (23) días laborables de vacaciones anuales retribuidas, salvo lo dispuesto en el párrafo siguiente.
No obstante, se mantendrán las mejoras que las Empresas puedan aplicar las personas trabajadoras que presten servicio en ellas. Por otra parte, las Empresas que disfruten de dos o más meses de jornada intensiva, o bien, que concedan a sus personas trabajadoras el disfrute de dos o más días no laborables, aunque fueren «recuperables», adicionales a los festivos nacionales, autonómicos y locales aplicables, disfrutarán de veintidós días laborables de vacaciones anuales retribuidas.
2. Las vacaciones se iniciarán siempre en día laborable y terminarán el día inmediatamente anterior de reincorporación al trabajo, salvo en las empresas que tengan establecido un período fijo anual para vacar la totalidad de su plantilla.
3. Cuando el periodo de vacaciones fijado en el calendario de vacaciones de la empresa al que se refiere el párrafo anterior coincida en el tiempo con una incapacidad temporal derivada del embarazo, el parto o la lactancia natural o con el periodo de suspensión del contrato de trabajo previsto en los apartados 4, 5 y 7 del artículo 48 del ET, se tendrá derecho a disfrutar las vacaciones en fecha distinta a la de la incapacidad temporal o a la del disfrute del permiso que por aplicación de dicho precepto le correspondiera, al finalizar el periodo de suspensión, aunque haya terminado el año natural a que correspondan.
En el supuesto de que el periodo de vacaciones coincida con una incapacidad temporal por contingencias distintas a las señaladas en el párrafo anterior que imposibilite al trabajador disfrutarlas, total o parcialmente, durante el año natural a que corresponden, el trabajador podrá hacerlo una vez finalice su incapacidad y siempre que no hayan transcurrido más de dieciocho meses a partir del final del año en que se hayan originado.

Artículo 22. Permisos retribuidos.

Las personas trabajadoras, previo aviso y justificación, podrán ausentarse del trabajo, con derecho a remuneración, por alguno de los motivos y por el tiempo siguiente:

- a) Quince días naturales en caso de matrimonio, se iniciará el día laboral inmediato siguiente al que se produzca el hecho causante.
- b) Dos días laborables por el fallecimiento, accidente o enfermedad graves, hospitalización o intervención quirúrgica sin hospitalización que precise reposo domiciliario, de parientes hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad. Cuando con tal motivo la persona trabajadora necesite hacer un desplazamiento al efecto, el plazo será de cuatro días. En el supuesto de la hospitalización los días completos de permiso podrán disfrutarse de manera discontinua, y mientras exista la causa que los genera.
- c) Cuatro días laborables en los casos de fallecimiento de cónyuge, padres, madres o hijos/hijas, incluyéndose en este tiempo los posibles desplazamientos.
- d) Un día laborable por traslado de domicilio habitual.
- e) Por el tiempo indispensable, para el cumplimiento de un deber inexcusable de carácter público y personal. Cuando el cumplimiento del deber antes referido suponga la imposibilidad de la prestación del trabajo en más del 20% de las horas laborables en un período de tres meses, podrá la empresa pasar a la persona afectada a la situación de excedencia forzosa. En el supuesto de que la persona, por cumplimiento del deber o desempeño de cargo, perciba una indemnización, se descontará el importe de la misma del salario a que tuviera derecho en la empresa.
- f) Para realizar funciones sindicales o de representación del personal en los términos establecidos en la ley y en el presente Convenio.
- g) Conforme al tenor literal del vigente artículo 37.3.f del Estatuto de los Trabajadores, por el tiempo indispensable para la realización de exámenes prenatales y técnicas de preparación al parto y, en los casos de adopción, guarda con fines de adopción o acogimiento, para la asistencia a las preceptivas sesiones de información y preparación y para la realización de los preceptivos informes psicológicos y sociales previos a la declaración de idoneidad, siempre, en todos los casos, que deban tener lugar dentro de la jornada de trabajo.

Plan de prevención de riesgos laborales:

En nuestra empresa, la seguridad y el bienestar de nuestros empleados son prioridades fundamentales. Para ello, hemos desarrollado un exhaustivo Plan de Prevención de Riesgos Laborales adaptado a las particularidades de nuestras actividades y entorno laboral.

Identificación de Riesgos Específicos:

Hemos realizado una evaluación detallada de los posibles riesgos laborales asociados a nuestras actividades, especialmente enfocados en el desarrollo de soluciones tecnológicas para el control horario en empresas. Esto incluye riesgos relacionados con el uso de equipos informáticos, ergonomía en el puesto de trabajo, y posibles situaciones de estrés o fatiga laboral.

Medidas Preventivas y Correctivas:

Hemos implementado medidas preventivas específicas para mitigar los riesgos identificados. Esto incluye la adecuada ergonomía de los puestos de trabajo, la formación en el uso seguro de equipos informáticos, y la promoción de hábitos saludables en el trabajo, como pausas activas y ejercicios ergonómicos.

Además, hemos establecido protocolos de actuación para situaciones de emergencia, como incendios o evacuaciones, garantizando así la seguridad y el bienestar de nuestros empleados en cualquier circunstancia.

Formación y Sensibilización:

Todos nuestros empleados reciben formación específica en materia de prevención de riesgos laborales, tanto al inicio de su contrato como de manera periódica. Esto incluye información sobre los riesgos asociados a su puesto de trabajo, así como medidas preventivas y procedimientos de actuación en caso de emergencia.

Fomentamos una cultura de prevención y seguridad en el trabajo, en la que todos los empleados son conscientes de la importancia de su propia seguridad y la de sus compañeros.

Supervisión y Control Continuo:

Realizamos inspecciones periódicas para supervisar el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas y detectar posibles riesgos emergentes. Además, contamos con un sistema de retroalimentación en el que los empleados pueden reportar cualquier situación o incidente relacionado con la seguridad en el trabajo.

Mejora Continua:

Nos comprometemos a revisar y actualizar nuestro Plan de Prevención de Riesgos Laborales de manera periódica, con el objetivo de adaptarlo a los cambios en nuestras actividades, tecnologías y normativas aplicables. Buscamos siempre mejorar nuestras prácticas en materia de seguridad y salud laboral, garantizando así un entorno de trabajo seguro y saludable para todos nuestros empleados.

Este Plan de Prevención de Riesgos Laborales refleja nuestro firme compromiso con la seguridad y el bienestar de nuestros empleados, así como con el cumplimiento de nuestras responsabilidades legales y éticas como empresa. Estamos dedicados a proporcionar un entorno laboral seguro y saludable, en el que todos nuestros empleados puedan desarrollarse y alcanzar su máximo potencial.

Garantía de seguridad y salud de los trabajadores

En nuestra empresa, la seguridad y la salud de nuestros trabajadores son aspectos fundamentales que guían todas nuestras acciones y decisiones. Nos comprometemos firmemente a proporcionar un entorno laboral seguro y saludable para todos nuestros empleados, garantizando su bienestar en todas las etapas de su actividad laboral.

Prevención de Riesgos Laborales:

Implementamos medidas preventivas específicas para identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales en nuestro entorno de trabajo. Realizamos evaluaciones periódicas de riesgos y tomamos medidas proactivas para eliminar o reducir los peligros potenciales.

Formación y Sensibilización:

Todos nuestros trabajadores reciben formación adecuada sobre seguridad y salud en el trabajo, así como sobre los procedimientos de emergencia y las medidas preventivas específicas de su puesto de trabajo. Fomentamos una cultura de seguridad en la que la prevención es responsabilidad de todos.

Equipos y Espacios Seguros:

Garantizamos que todos los equipos, herramientas y espacios de trabajo cumplen con los más altos estándares de seguridad y están debidamente mantenidos y revisados regularmente. Proporcionamos el equipo de protección personal necesario y promovemos su uso correcto.

Protocolos de Actuación en Emergencias:

Tenemos establecidos protocolos de actuación claros y efectivos para situaciones de emergencia, como incendios, accidentes o evacuaciones. Realizamos simulacros periódicos para asegurar que todos los trabajadores estén preparados para actuar en caso de necesidad.

Supervisión y Seguimiento:

Supervisamos de cerca las condiciones de trabajo y la aplicación de las medidas de seguridad, realizando inspecciones regulares y promoviendo una comunicación abierta y transparente entre la dirección y los empleados.

Promoción del Bienestar:

Nos preocupamos por el bienestar integral de nuestros trabajadores, no solo en el ámbito laboral sino también en su salud física y mental. Ofrecemos programas de bienestar que incluyen actividades deportivas, asesoramiento psicológico y atención médica preventiva.

Mejora Continua:

Estamos comprometidos con la mejora continua en materia de seguridad y salud laboral. Evaluamos regularmente nuestros procedimientos, escuchamos las sugerencias de los empleados y nos mantenemos al tanto de las mejores prácticas en el campo de la seguridad laboral.

En resumen, nuestra empresa se esfuerza constantemente por crear un entorno de trabajo seguro, saludable y que promueva el bienestar de todos nuestros empleados. La seguridad y la salud son valores fundamentales que guían todas nuestras acciones y nos comprometemos a seguir mejorando en este aspecto día tras día.

Tercer nivel: el producto o servicio

Descripción del Servicio:

Nuestra aplicación web de control horario es una solución moderna y versátil diseñada para satisfacer las necesidades diversas y complejas de las empresas en la gestión eficiente del tiempo laboral de sus empleados. Concebida con un enfoque meticuloso en la optimización de los procesos laborales, nuestra plataforma aborda una amplia gama de desafíos relacionados con la administración del tiempo, ofreciendo soluciones eficientes y efectivas para mejorar la productividad y el rendimiento de los equipos de trabajo.

Al proporcionar una interfaz intuitiva y fácil de usar, nuestra aplicación permite a los empleados registrar de manera precisa y confiable sus horas de trabajo, incluyendo entradas y salidas, así como pausas y descansos. Además, facilita a los administradores la tarea de supervisar y gestionar el tiempo laboral de manera efectiva, controlar el horario y generar informes detallados sobre el rendimiento.

Nuestra aplicación no solo se limita a la gestión del tiempo laboral, sino que también ofrece funcionalidades adicionales para mejorar la experiencia del usuario y aumentar la eficiencia en el lugar de trabajo.

Entre las necesidades que abordamos se encuentran:

- **Gestión Eficiente del Tiempo:** Nos enfocamos en ofrecer a las empresas una herramienta que les permita optimizar la gestión del tiempo de sus empleados, simplificando el proceso de registro de jornada y facilitando el seguimiento de la asistencia.
- **Mejora de la Productividad:** Al automatizar tareas administrativas relacionadas con el control horario, contribuimos a mejorar la productividad tanto de los empleados como de los equipos de recursos humanos. Esto permite que se dediquen más tiempo a actividades estratégicas y de mayor valor para la empresa.

Características Técnicas:

Backend Robusto con PHP y MySQL: Utilizamos PHP como lenguaje de programación en el backend para la lógica de negocio, mientras que MySQL se emplea como sistema de gestión de bases de datos para el almacenamiento de datos. Esto asegura una gestión eficiente y segura de la información empresarial, permitiendo un acceso rápido a los datos necesarios para la toma de decisiones. Además, la flexibilidad de PHP nos permite adaptar la aplicación a las necesidades específicas de cada empresa, proporcionando soluciones personalizadas y escalables.

Frontend Intuitivo con HTML, CSS y JavaScript: En el frontend, hemos desarrollado una interfaz de usuario moderna y accesible utilizando HTML para la estructura, CSS para el diseño y JavaScript para la interactividad. Esta combinación garantiza una experiencia de usuario fluida y atractiva, facilitando la navegación y el uso de la plataforma tanto para empleados como para administradores. Además, nos mantenemos al tanto de las últimas tendencias en diseño web, asegurando que nuestra aplicación sea visualmente atractiva y esté alineada con las expectativas de los usuarios modernos.

Laragon: Integramos Laragon como entorno de desarrollo local, lo que nos permite configurar fácilmente un servidor web, una base de datos y otros componentes necesarios para el desarrollo y prueba de la aplicación de manera rápida y sencilla. Laragon agiliza el proceso de desarrollo al proporcionar un entorno de desarrollo local preconfigurado y fácil de usar, lo que permite a nuestro equipo de desarrollo centrarse en la creación de funcionalidades y características sin preocuparse por la configuración del entorno de desarrollo.

Gestión de Bases de Datos con phpMyAdmin: es una herramienta esencial que utilizamos para administrar nuestras bases de datos MySQL de manera eficiente. Integrada en nuestro entorno de desarrollo, phpMyAdmin nos brinda una interfaz web intuitiva y completa para gestionar y manipular bases de datos de manera efectiva. Con phpMyAdmin, podemos realizar tareas como crear, modificar y eliminar bases de datos, tablas y registros, ejecutar consultas SQL, importar y exportar datos, y realizar copias de seguridad de manera fácil y segura.

Funciones Básicas:

Registro de Jornada Laboral: Nuestra aplicación permite a los empleados registrar fácilmente su entrada y salida del trabajo mediante la webcam con la simple muestra de su tarjeta de empleado. Además, pueden registrar pausas y descansos, lo que proporciona un seguimiento detallado de las horas trabajadas y contribuye a una gestión más precisa del tiempo laboral.

Gestión de Usuarios y Roles: Los administradores tienen la capacidad de crear, modificar y eliminar cuentas de usuario, asignando roles y privilegios según las necesidades de la organización. Esto garantiza un control granular sobre quién accede a la plataforma y qué acciones pueden realizar, manteniendo la seguridad y la integridad de los datos empresariales.

Generación de Informes Detallados: Nuestra aplicación ofrece herramientas avanzadas para generar informes detallados sobre el tiempo laboral, las ausencias y otros aspectos relevantes. Estos informes proporcionan información valiosa para la toma de decisiones y la planificación estratégica, permitiendo a los administradores analizar el rendimiento individual y grupal y tomar medidas correctivas o de mejora según sea necesario. Además, hemos incorporado capacidades de análisis avanzadas, como la generación de gráficos y visualizaciones interactivas, que facilitan la interpretación y comprensión de los datos.

Seguridad y Privacidad de Datos: Implementamos medidas de seguridad sólidas, como el cifrado de contraseñas y el control de acceso basado en roles, para proteger la información confidencial de la empresa y sus empleados contra accesos no autorizados.

Cambiar Contraseña: Los usuarios tienen la capacidad de cambiar sus contraseñas en cualquier momento a través de la configuración de su cuenta. Esta funcionalidad proporciona a los usuarios un mayor control sobre la seguridad de sus cuentas, permitiéndoles actualizar y fortalecer sus contraseñas según sea necesario.

Innovación y Diferenciación:

Nuestrama mayor diferenciación es la siguiente:

Fichaje con Carnet QR: Introducimos una innovadora función que permite a los empleados fichar utilizando un carnet con un código QR personalizado. Este código QR se genera para cada empleado y está vinculado a su perfil en la plataforma. Al acercar el carnet a la webcam del ordenador, la aplicación escanea automáticamente el código QR, registrando así la entrada o salida del empleado de manera rápida y conveniente. Esta tecnología de fichaje ofrece una alternativa moderna y eficiente a los métodos tradicionales, mejorando la experiencia del usuario y aumentando la precisión en el registro de la jornada laboral. Además, proporciona un mayor nivel de seguridad al verificar la identidad del empleado a través de su carnet personalizado, lo que ayuda a prevenir el fraude y garantiza la integridad de los registros de fichaje. Esta funcionalidad única distingue nuestra plataforma de otras soluciones en el mercado, demostrando nuestro compromiso con la innovación y la mejora continua de la experiencia del usuario.

Generación de Informes Avanzada: Nuestra aplicación ofrece herramientas robustas para la generación de informes, que permiten a las empresas analizar y comprender mejor los datos relacionados con el tiempo de trabajo y la asistencia de los empleados. Además, hemos integrado una innovadora función de "Informe Visual 2D" que presenta de manera clara y concisa las horas trabajadas en un formato visualmente intuitivo. Este informe visual facilita la interpretación de los datos y mejora la toma de decisiones por parte de los administradores. Al proporcionar una representación gráfica de las horas trabajadas, nuestros clientes pueden identificar patrones y tendencias de manera más eficiente, lo que les permite tomar medidas proactivas para optimizar la gestión del tiempo y mejorar el rendimiento laboral. Esta herramienta única ofrece una ventaja competitiva significativa al proporcionar una visión clara y fácilmente comprensible de los datos de asistencia, lo que ayuda a las empresas a maximizar su eficiencia operativa y su productividad.

Conclusiones y valoración personal

El proyecto lo he llevado a cabo principalmente con los conocimientos adquiridos durante el ciclo formativo. Durante las FCTs, obtuve ciertas experiencias y aprendizajes que, aunque limitados, contribuyeron de alguna manera al desarrollo del proyecto.

La empresa donde realicé las prácticas no contaba con un plan formativo específico, lo que hizo que la experiencia no fuera como esperaba.

En resumen, aunque las FCTs ofrecieron algunas experiencias y conocimientos prácticos, la mayor parte del trabajo en el proyecto se basó en lo aprendido durante el ciclo formativo. Las prácticas me ayudaron a desarrollar ciertas habilidades y a entender mejor el entorno laboral, pero su impacto directo en el proyecto fue limitado.