



TRABAJO PRACTICO 2

Alumno:

Matías Barbieri

Docentes:

Ing. Juan Pablo Ferreyra

Ing. Pablo Pioli

Índice

1. Índice	1
2. Enunciado	2
3. Actividades.....	3
4. Entregables.....	3
5. Arquitectura del Sistema	4
6. Características de los usuarios	4
7. Requerimientos.....	4
<i>Requerimientos funcionales</i>	4
<i>Requerimientos no funcionales</i>	5
8. Apéndices	6
<i>Desglose del Proceso Clave</i>	6
<i>Vista del Proceso de Negocio Clave (BPMN)</i>	6
<i>Vista Externa</i>	7
<i>Diagramas Modelo C4</i>	8
<i>Prototipos de Interfaz</i>	10
<i>Diagramas UML</i>	24

Enunciado

"Capacitate" es una empresa dedicada a brindar capacitaciones a empresas en diferentes temáticas (soldadura, tapicería, ergonomía, primeros auxilios, manipulación manual de carga, stress laboral, riesgo eléctrico, trabajo en altura, elementos de protección personal, prevención de enfermedades, etc,) requiere ofrecer una solución que permita cumplir con lo siguiente:

Las empresas interesadas deberían poder consultar la oferta de capacitaciones, estas se organizan por categoría, por ejemplo en la categoría de "oficios" podrían estar las capacitaciones de "soldadura" y "tapicería". Se debe contar con la posibilidad de definir nuevas categorías y crear nuevas capacitaciones (esta actividad solo puede ser realizada por algún usuario de "Capacitate") .

Una capacitación se debe componer de un título, una descripción, archivos y material multimedia asociado (videos, audios, imágenes, etc.) y un cuestionario que debe ser completado para aprobar la capacitación.

Las empresas que contraten el servicio deberían poder consultar la oferta de capacitaciones ofrecidas y además deberían poder gestionar la información de sus empleados que tomarán capacitaciones y que capacitaciones podrían tomar.

Cada empleado deberá poder ingresar con usuario y contraseña y realizar la o las capacitaciones que le fueran asignadas. Una vez que el empleado realiza la capacitación deberá poder completar un cuestionario que le permita aprobar la misma.

La empresa debería poder consultar el progreso de sus empleados para detectar si algún empleado no ingresa para realizar la capacitación o no completa el cuestionario. En ese caso debería poder enviar desde la misma solución un recordatorio y los enlaces de acceso a la capacitación. Cada empleado tiene una fecha límite para realizar la capacitación.

Actividades

Dada la situación problemática proponer un diseño de la solución. Para ello se sugiere una serie de pasos para guiar la propuesta:

- Analizar el problema.
- Definir el alcance (el recorte de funcionalidad degrada la solución).
- Evaluar opciones de implementación (tecnologías, software y hardware).
- Diseñar la arquitectura
- Generar artefactos de análisis que ayuden a entender el problema.
- Generar artefactos de diseño de la solución.

Entregables

La entrega del trabajo práctico deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Enunciado del problema.
- Propuesta de solución (tecnológica).
- Diseño de arquitectura.
- Vista interna del proceso de negocio.
- Requerimientos de Software.

Primera iteración (priorizar requerimientos)

- Diagrama de casos de uso.
- Diagrama de clases.
- Prototipo de interfaz de usuarios.

Segunda iteración

- Diagrama de casos de uso.
- Diagrama de clases.
- Prototipo de interfaz de usuarios.

Arquitectura del Sistema

La propuesta de solución es la siguiente:

Una página web: Front end: con lenguajes HTML, CSS y Javascript para la interfaz de usuario interactiva. Back end: uso de python usando Electron que es un framework que te permite crear aplicaciones de escritorio multiplataforma utilizando tecnologías web estándar como HTML, CSS y JavaScript. Con Electron, puedes empaquetar tu aplicación web junto con un navegador web en un solo ejecutable de escritorio.

Una base de datos: Almacenaría a los distintos usuarios con distintos tipos (de la empresa “Capacitate”, de las empresas cliente, y de los empleados de las empresas cliente que pueden entrar en un proceso de capacitación); Y las distintas capacitaciones que ofrece la empresa “Capacitate”. Se desarrollaría en MySQL.

Los diagramas de contexto que establecen la arquitectura se encuentran en el Apéndice

Características de los usuarios

Contamos con 3 tipos de usuarios:

- Usuario Administrador: Cuenta con permisos para crear nuevas categorías y temáticas para las capacitaciones.
- Usuario Empresa Cliente: Puede inscribir a sus empleados a las distintas capacitaciones que requiera, además de poder realizar un seguimiento de las mismas.
- Usuario Empleado de Empresa Cliente: Es el usuario que realiza las capacitaciones.

Requerimientos

Requerimientos funcionales

- El sistema debe permitir registrar nuevas empresas clientes
- El sistema debe permitir registrar nuevos usuarios empleados de empresas clientes
- El sistema debe permitir actualizar información de usuarios empleados ya registrados
- El sistema debe permitir consultar las capacitaciones disponibles

-
- El sistema debe permitir agregar nuevas capacitaciones
 - El sistema debe permitir registrar la inscripción de un empleado cliente a una capacitación
 - El sistema debe permitir acceder al material de capacitación
 - El sistema debe permitir consultar el estado de la capacitación
 - El sistema debe permitir enviar un recordatorio al usuario sobre la capacitación
 - El sistema debe permitir resolver un cuestionario
 - El sistema debe permitir registrar el resultado de la capacitación
 - El sistema debe permitir registrar una capacitación como vencida

Requerimientos no funcionales

- El sistema debe permitir acceder a los cursos desde computadoras y celulares
- El sistema debe enviar el estado de las capacitaciones a las empresas cliente en un plazo máximo de 12 horas
- El sistema debe devolver el resultado del cuestionario una vez finalizado con un tiempo máximo de 30 segundos
- El sistema debe enviar un recordatorio a los usuarios a falta de 7 días de la fecha de vencimiento
- El sistema actualizar los estados de las capacitaciones en menos de 1 minuto.

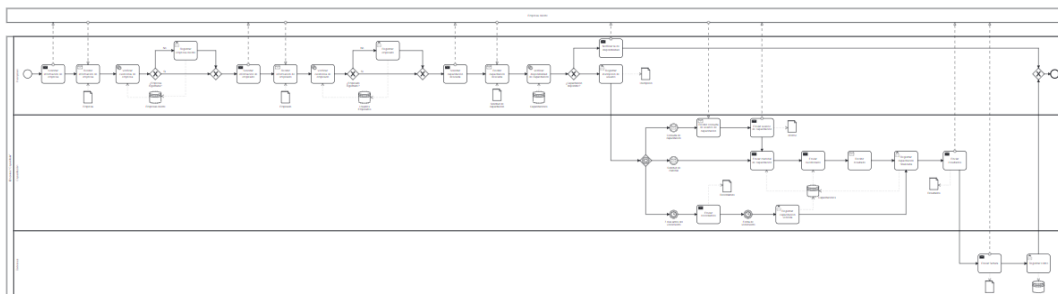
Apéndices

Desglose del Proceso Clave

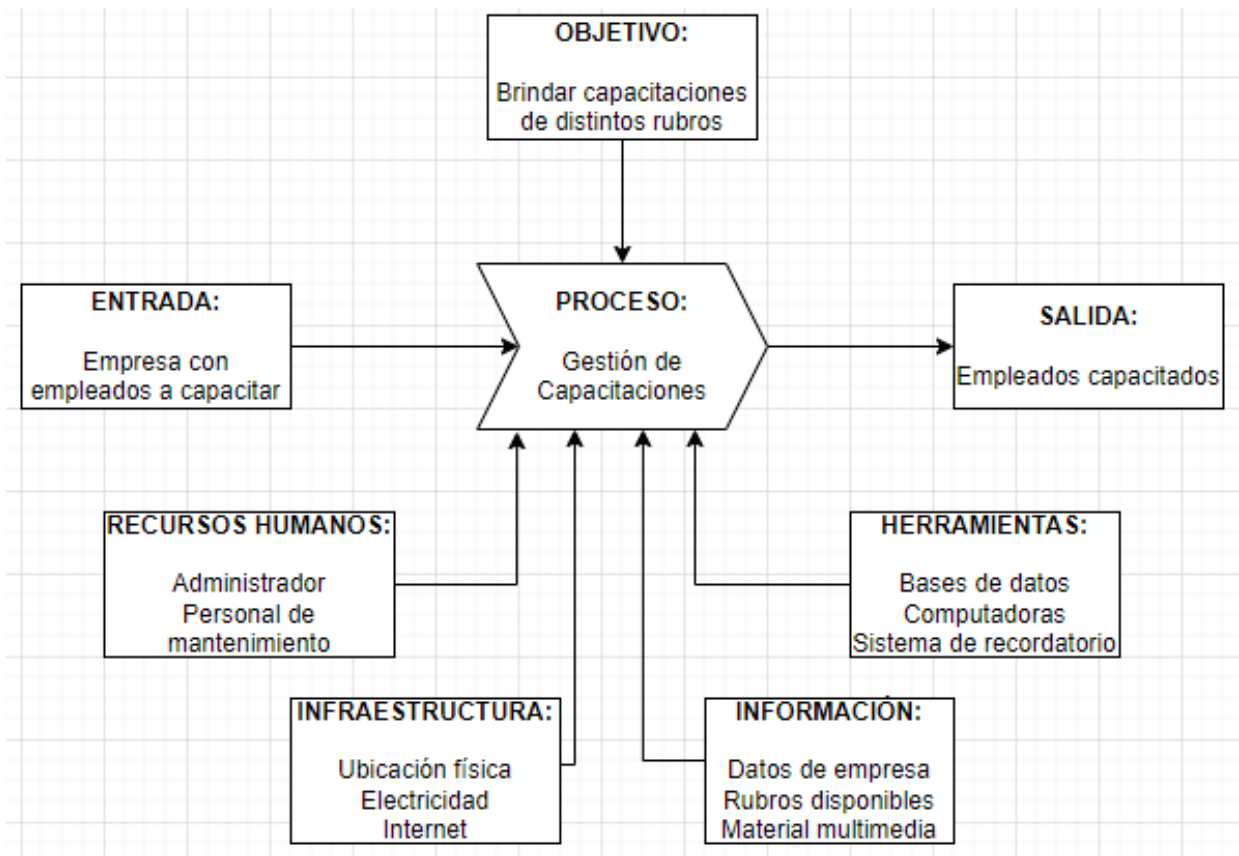
Los procesos encontrados son los siguientes:

Proceso	Descripción	Actividades
Gestión de capacitaciones	Es el proceso que se ocupa de gestionar las distintas capacitaciones que se llevarán a cabo. Tipo de proceso: Clave	<ul style="list-style-type: none">• Informar capacitaciones disponibles• Registrar inscripción• Entregar material• Realizar cuestionario• Registrar resultado
Creación de nuevas capacitaciones	Es el proceso que se encarga de agregar nuevas categorías para capacitaciones. Tipo de proceso: Estratégico	<ul style="list-style-type: none">• Registrar nueva categoría• Registrar nuevo material• Registrar preguntas

Vista del Proceso de Negocio Clave (BPMN)



Vista Externa



Diagramas Modelo C4

Diagrama de contexto:

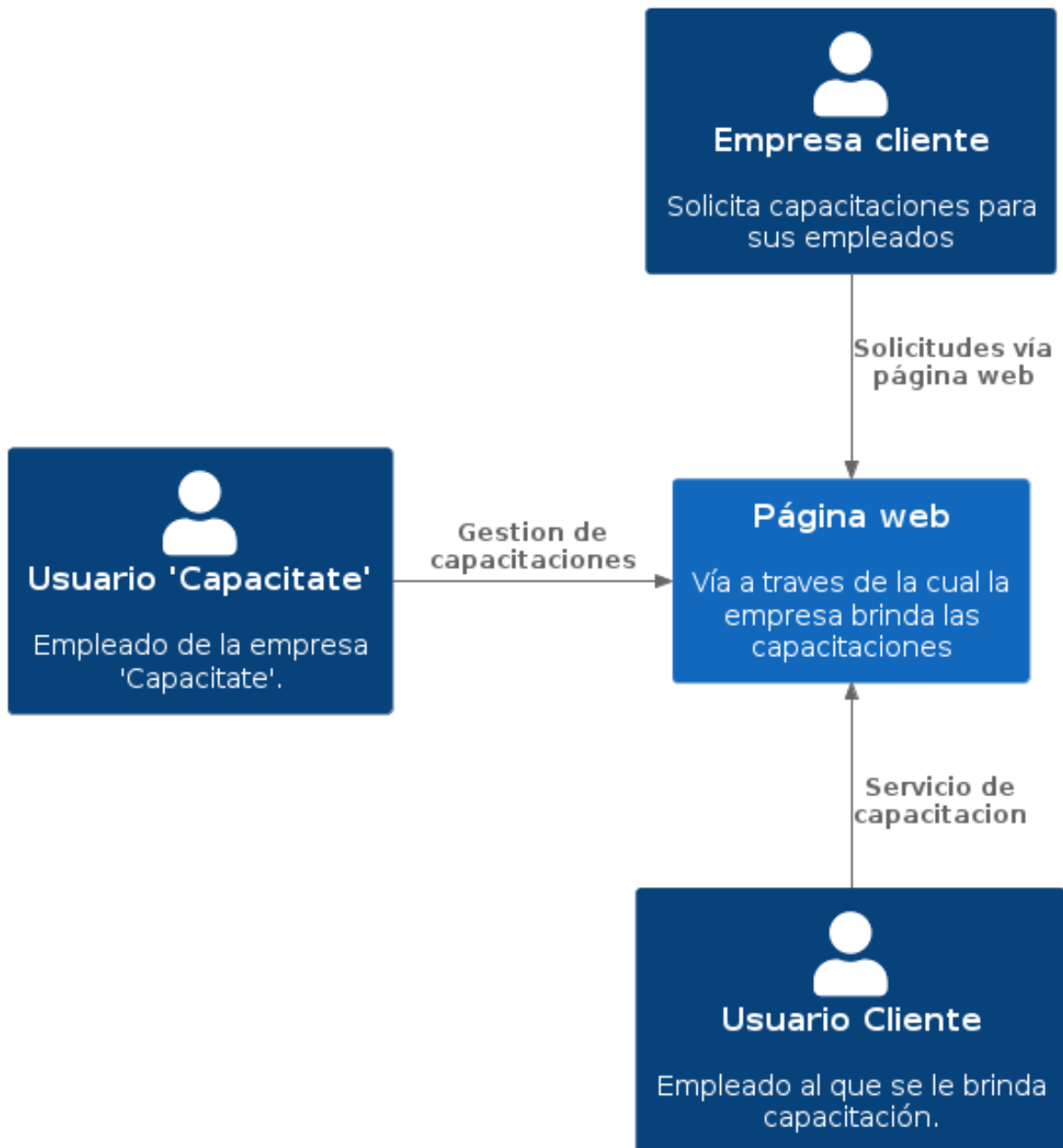
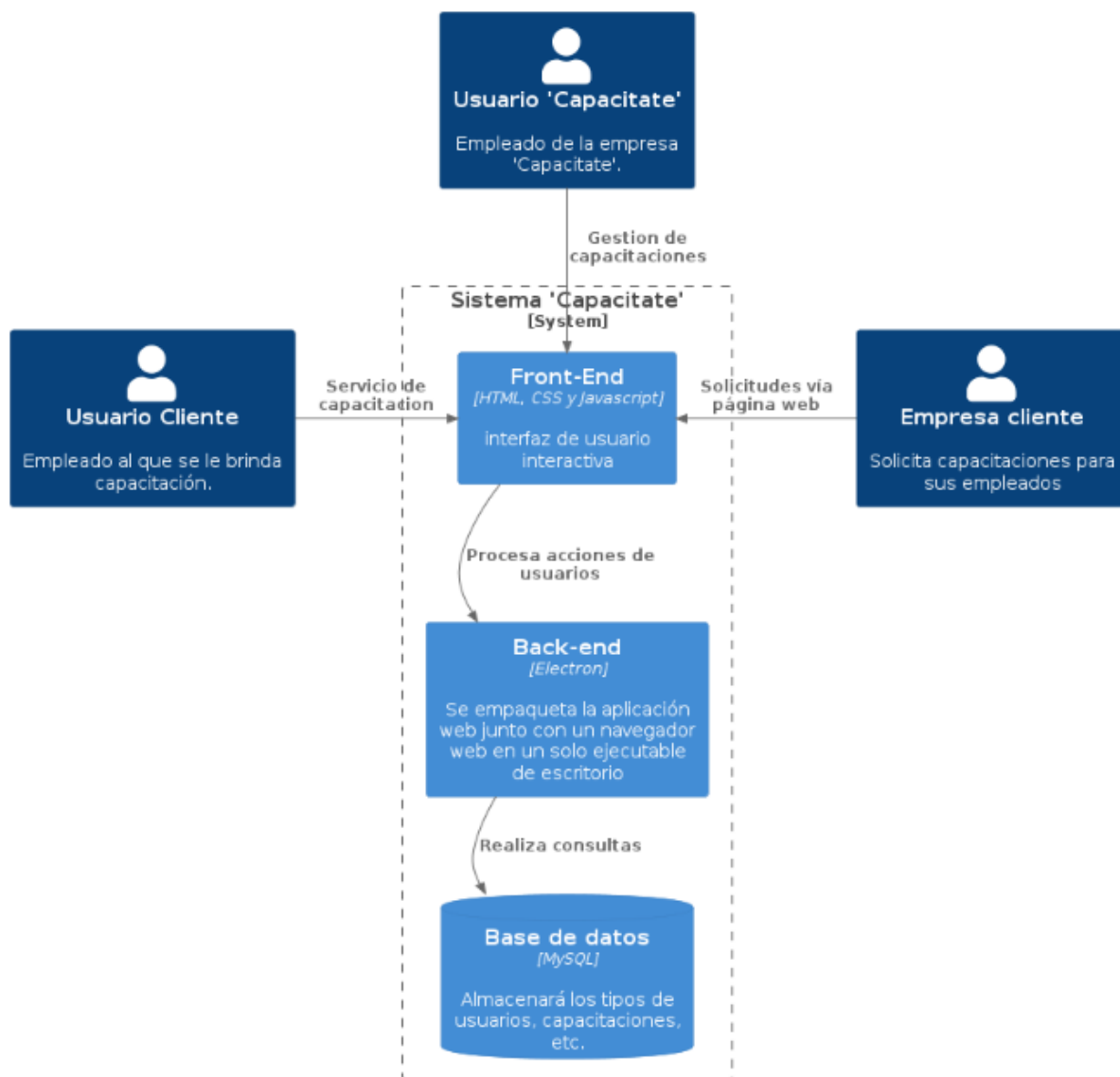


Diagrama de Contenedores:



Prototipos de Interfaz

El prototipo de interfaz de usuario se compone de dos ventanas principales:

- Ventana 'Iniciar Sesión':** Tiene un título 'Iniciar Sesión' y botones de control de ventana. Contiene dos campos de entrada: 'Usuario:' con el texto 'Nombre/Razon social' y 'Contraseña:' con caracteres ocultos por asteriscos. Debajo de los campos hay un enlace azul que dice '¿Olvidaste tu contraseña?'. En la parte inferior hay dos botones: 'Registrarme' y 'Iniciar sesion'. Una línea vertical conecta el botón 'Registrarme' con la ventana 'Seleccionar'.
- Ventana 'Seleccionar':** Tiene un título 'Seleccionar' y botones de control de ventana. Contiene dos botones: 'Empresa' y 'Empleado'.

Permite a las Empresas y Empleados clientes iniciar sesión. En el caso de usuarios Administradores tendrán una pantalla similar pero el botón Registrarse dirigirá a la persona a la pantalla **Registrar Administrador**.

Registrar usuario

Nombre:

Ingrese su nombre

Contraseña:

Confirmar contraseña:

DNI:

00000000

Domicilio:

Calle 0000

Localidad:

Ingrese su ciudad

Provincia:

Seleccione su provincia

Telefono:

Nro de telefono

Email:

emailaddress.gmail.com

Empresa:

Razon Social

Buscar

Registrarse

Antes de registrar al Empleado debe estar registrada la Empresa en la cual trabaja.

Registrar administrador

Nombre:

Ingrese su nombre

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Fecha de ingreso:

DD

/

MM

/

YYYY

DNI:

00000000

Domicilio:

Calle 0000

Localidad:

Ingrese su ciudad

Provincia:

Seleccione su provincia

Telefono:

Nro de telefono

Email:

emailaddress.gmail.com

Registrar

Pantalla a la cual únicamente se puede acceder en la empresa 'Capacitate'.

Registrar Empresa

Razon Social:	<div>Ingrese razon social</div>
Contraseña:	<div>*****</div>
Confirmar contraseña:	<div>*****</div>
Direccion:	<div>Calle 0000</div>
Localidad:	<div>Ingrese su ciudad</div>
Provincia:	<div>Seleccione su provincia</div>
Telefono:	<div>Nro de telefono</div>
Email:	<div>emailaddress.gmail.com</div>

Registrarse

Actualizar usuario

Nombre:

Ingrese su nombre

Contraseña:

Confirmar contraseña:

DNI:

00000000

Domicilio:

Calle 0000

Localidad:

Ingrese su ciudad

Provincia:

Seleccione su provincia

Telefono:

Nro de telefono

Email:

emailadress.gmail.com

Empresa:

Razon Social

Buscar

Actualizar

En caso de que el Empleado Cliente se haya registrado anteriormente trabajando para otra empresa, puede actualizar su información, y actualizar en que empresa se encuentra trabajando.

Agregar pregunta

Categoría:

Seleccione Categoría

Temática:

Escriba tematica

Pregunta:

Escriba su pregunta

Correcta	Respuesta
<input type="checkbox"/>	Respuesta 1
<input checked="" type="checkbox"/>	Respuesta 2
<input type="checkbox"/>	Respuesta 3
<input type="checkbox"/>	Respuesta 4

Agregar

Cancelar

Para las distintas capacitaciones, con la intención de crear cuestionarios distintos para los distintos usuarios, esta pantalla permite al administrador durante la creación de nuevas capacitaciones, agregar nuevas preguntas en las cuales se debe escribir la pregunta, crear 4 opciones e indicar la correcta.

Crear nueva categoría

Nombre:

Nombre

Descripción:

Lorem ipsum

Crear

Cancelar

Crear nueva temática

Nombre:

Nombre

Descripción:

Lorem ipsum

Subir Archivo

Borrar

<input type="checkbox"/>	Archivo	Formato	Descripción	Enlace
<input type="checkbox"/>	Título	video	Lorem ipsum	Acceso

Crear

Cancelar

Pantallas únicamente accesibles para los Usuarios Administradores

Inscripcion

Capacitación:

Seleccionar capacitación

Buscar

Seleccione empleados para inscribir:

Agregar

Borrar

<input type="checkbox"/>	Nombre	DNI	Dirección	Localidad	Provincia	Telefono	Email
<input type="checkbox"/>	Nombre	00000000	Calle 0000	Ciudad	Provincia	0000-000000	email@gmail.com
<input type="checkbox"/>	Nombre	00000000	Calle 0000	Ciudad	Provincia	0000-000000	email@gmail.com

Fecha inicio:

DD

/

MM

/

YYYY

Estado:

Pendiente

Fecha vencimiento:

DD

/

MM

/

YYYY

Enlace de acceso:

[Acceso](#)

Inscribir

Cancelar

Pantalla que permite a la Empresa Cliente inscribir a sus empleados a la capacitación que desea. El enlace de acceso es el enlace que se les envía a los empleados vía email para que accedan a la misma.

Agregar empleado

DNI:

00000000

Buscar

Seleccionar

Cancelar

<input type="checkbox"/>	Nombre	DNI	Dirección	Localidad	Provincia	Telefono	Email
<input type="checkbox"/>	Nombre	00000000	Calle 0000	Ciudad	Provincia	0000-000000	email@gmail.com
<input type="checkbox"/>	Nombre	00000000	Calle 0000	Ciudad	Provincia	0000-000000	email@gmail.com

Selecccionar Capacitacion

Categoría:

Seleccione Categoría

Temática:

Escriba tematica

	Categoría	Temática	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	Oficios	Soldadura	Lorem ipsum
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			

Buscar

Seleccionar

Cancelar

Seguimiento de capacitaciones

	Nombre	DNI	Dirección	Localidad	Provincia	Teléfono	Email	Categoría	Temática	Fecha Inicio	Fecha Vencimiento	Estado
<input type="checkbox"/>	Nombre	00000000	Calle 0000	Ciudad	Provincia	0000-000000	email@gmail.com	Categoría	Temática	DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY	En curso
<input type="checkbox"/>	Nombre	00000000	Calle 0000	Ciudad	Provincia	0000-000000	email@gmail.com	Categoría	Temática	DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY	Aprobado

Ver

Salir

Capacitacion

Categoría:

Oficio

Temática:

Soldadura

Archivo	Formato	Descripción	Enlace
Título	Video	Lorem ipsum	Acceso

Fecha inicio:

DD

/

MM

/

YYYY

Fecha vencimiento:

DD

/

MM

/

YYYY

Estado:

En curso

Ver cuestionario

Salir

Pantalla que permite a las empresas hacer un seguimiento completo de las capacitaciones que están realizando sus empleados de manera general, mientras que si se selecciona una en particular, se puede hacer un seguimiento individual.

Capacitacion

Categoria: Oficio

Tematica: Soldadura

Archivo	Formato	Descripción	Enlace
Titulo	Video	Lorem ipsum	Acceso

Fecha inicio:

DD / MM / YYYY

Fecha vencimiento:

DD / MM / YYYY

Estado:

En curso

Resolver cuestionario

Salir

Pantalla que ve el empleado que está realizando la capacitación. El enlace de acceso que se ve en la tabla de archivos, es el enlace que le permite descargar o dirigirse al material en cuestión.

Actualizar capacitacion

Empleado:

Nombre del empleado

Buscar

Categoria:

Oficio

Tematica:

Soldadura

Archivo	Formato	Descripcion	Enlace
Titulo	Video	Lorem ipsum	Acceso

Fecha inicio:

DD

/

MM

/

YYYY

Fecha vencimiento:

DD

/

MM

/

YYYY

Estado:

En curso

▼

Actualizar

Cancelar

Permite al Administrador actualizar el estado de la capacitación.

Buscar capacitación

	Nombre	DNI	Direccion	Localidad	Provincia	Telefono	Email	Categoria	Tematica	Fecha Inicio	Fecha Vencimiento	Estado
<input type="checkbox"/>	Nombre	00000000	Calle 0000	Ciudad	Provincia	0000-000000	email@gmail.com	Categoria	Tematica	DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY	En curso
<input type="checkbox"/>	Nombre	00000000	Calle 0000	Ciudad	Provincia	0000-000000	email@gmail.com	Categoria	Tematica	DD/MM/YYYY	DD/MM/YYYY	Aprobado

Empleado:

00000000

Buscar

Seleccionar

Cancelar

Cuestionario

Pregunta n:

☒ Respuesta 1

☐ Respuesta 2

☐ Respuesta 3

☐ Respuesta 4

Anterior Siguiente Finalizar

El cuestionario permite navegar por las distintas preguntas, y una vez contestadas todas las preguntas (o antes sí así lo desea el empleado) finalizar el cuestionario.

Diagramas UML

Diagrama de Casos de Uso:

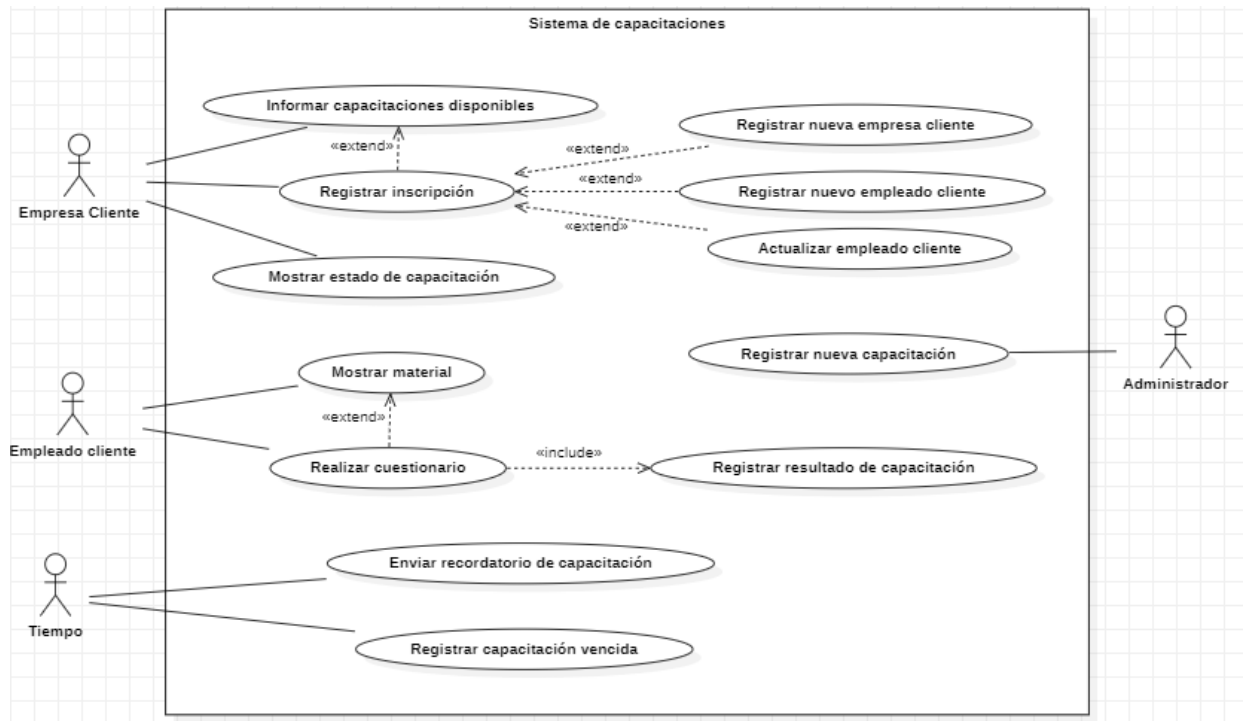


Diagrama de clases:

