



Trabajo Práctico 2 - Diseño De Sistemas

Año: 2024

Realizado por Gonzalo Nazzetta

Profesores: Ing. Pablo Pioli

Ing. Juan Pablo Ferreyra

Enunciado	3
Actividades	4
Propuesta de solución	4
Funcionalidad.	4
Estructura de la aplicación.	4
Diseño de arquitectura	6
Vista interna de los procesos principales	7
Requerimientos	8
Funcionales.....	8
No funcionales.....	8
Diagrama de caso de uso	10
Diagrama de clases.....	11
Prototipos.....	12
Loguin.....	12
Registrar empresa.....	12
Registrar profesor.....	13
Interfaz que ve el empleado cuando selecciona una capacitación.....	14
Interfaz que ve el encargado cuando inicia sesión.....	14
Interfaz que ve el encargado cuando selecciona ver más.	15
Interfaz que ve el encargado cuando selecciona empleados.	16
Interfaz que ve el profesor cuando inicia sesión.....	16
Interfaz que ve el profesor para crear o editar capacitaciones.....	17
Interfaz que ve el empleado cuando inicia sesión.....	18

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. Cuando el empleado entrena deberá completar un cuestionario que le permita aprobarlo.

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

Propuesta de solución

Funcionalidad.

Gestión de la empresa

Carga y administración de usuarios de la empresa: la empresa autorizada accederá a los datos de sus empleados, con la opción de modificarlos si es necesario.

Monitoreo del progreso: la empresa podrá seguir el progreso de sus empleados, podrán mandarle un aviso si está atrasado.

Gestión del material

Categorización de cursos: los cursos estarán divididos por diferentes categorías, niveles (básico, medio, profesional) y distintas calificaciones según las opiniones de los usuarios.

Subida de archivos y clases: los profesores estarán habilitados para subir material en los cursos a los que fueron autorizados.

Evaluación de los conocimientos: los profesores estarán encargados de crear o generar cuestionarios para la evaluación de conocimientos y les pondrá un límite de veces para resolver.

Registro de usuarios

Registro de empresas: las empresas podrán registrarse libremente, con los datos de la empresa generando un usuario con una contraseña.

Registro de profesores: los profesores se podrán registrar solos y serán habilitados por los administradores para la carga y modificación de los cursos.

Avisos

Notificaciones y recordatorios: tanto la empresa, como la aplicación podrán mandar un recordatorio al número del empleado que se encuentra realizando un curso.

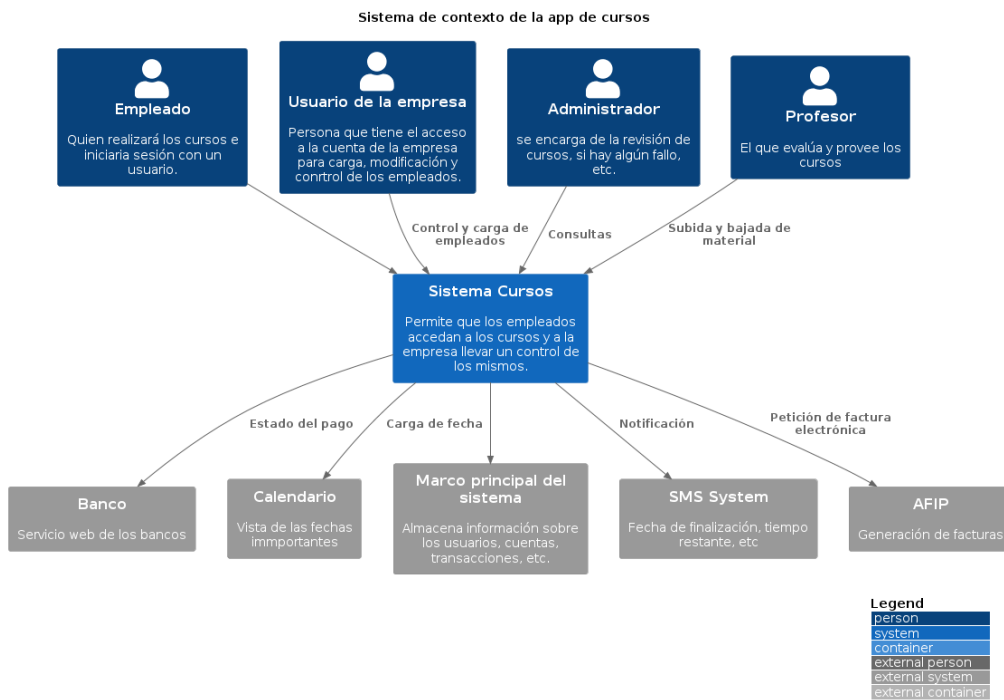
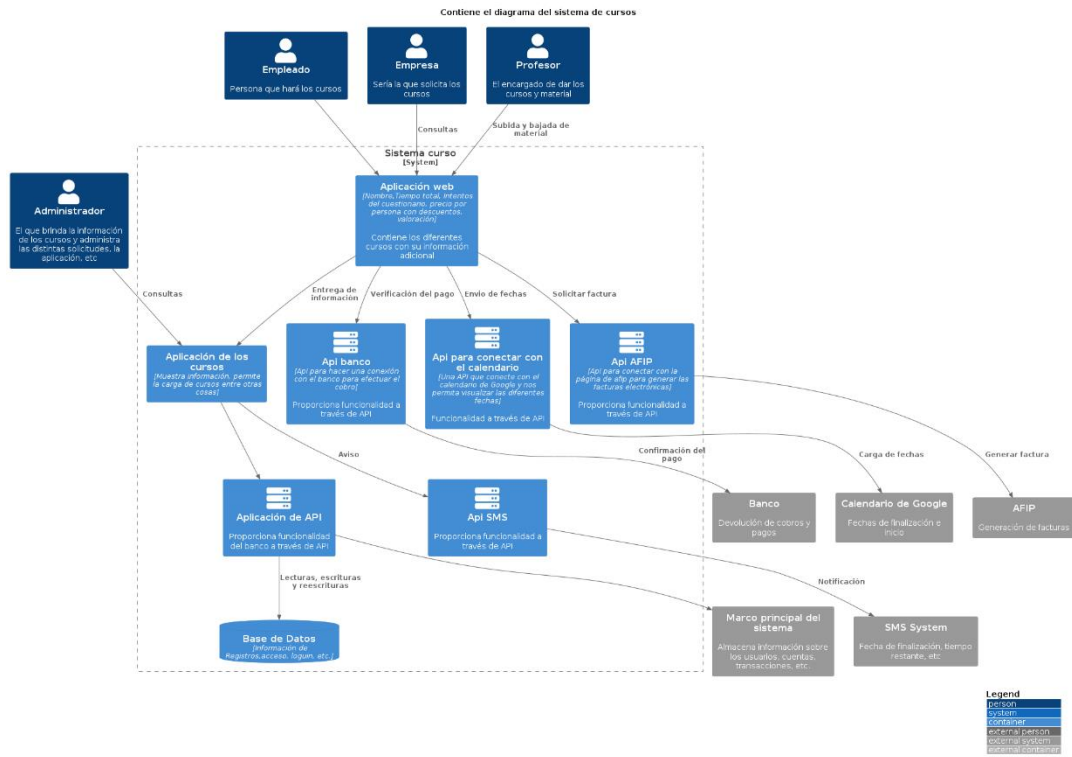
Registro en un calendario: cada vez que se registre a un curso, cada empleado y acceda al mismo se le agendará en el calendario de Google la fecha de finalización de los cuestionarios y tareas restantes de los cursos.

Estructura de la aplicación.

Se hará una página web para interactuar empleados, empresa y profesores, que les permitirá el acceso al material y formularios, como la carga de archivos y material a los profesores. Aparte habrá

una aplicación paralela que contenga cursos, tiempos, calificaciones, entre otros, esta aplicación la gestionará un administrador, con coherencia en los cursos y valoraciones.

Diseño de arquitectura

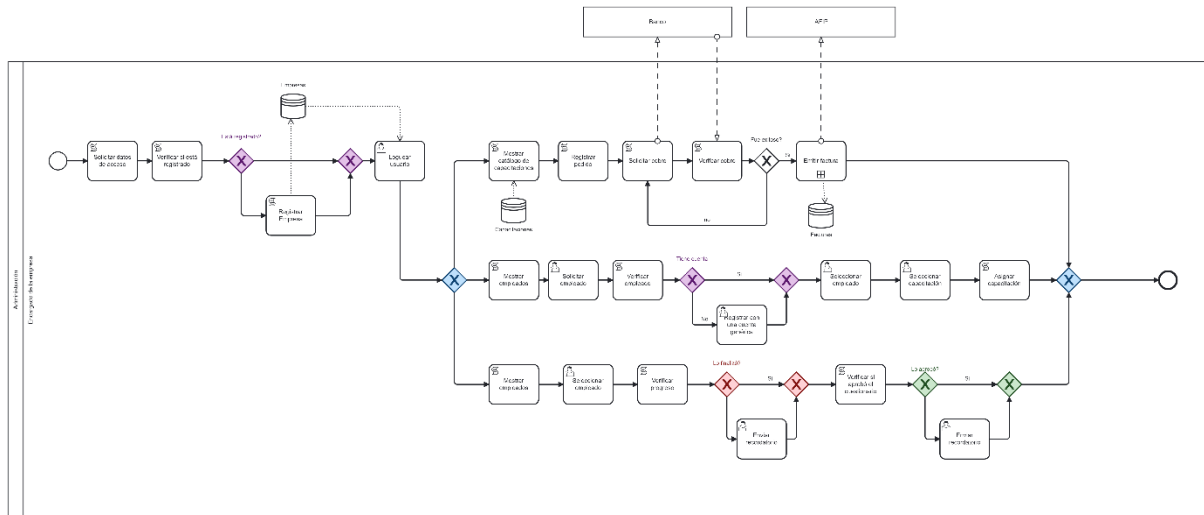


Vista interna de los procesos principales

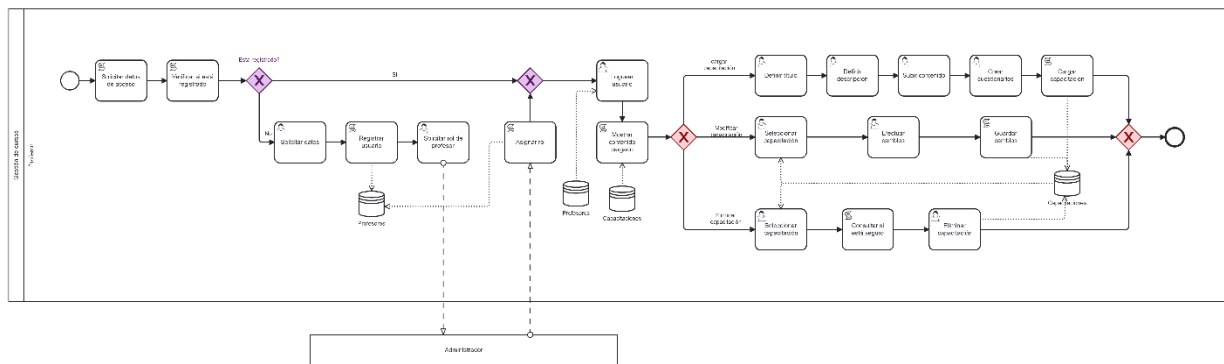
Los procesos que consideramos como principales son:

Administración:

La empresa realiza gestión de las capacitaciones que compró y de los empleados y su progreso.

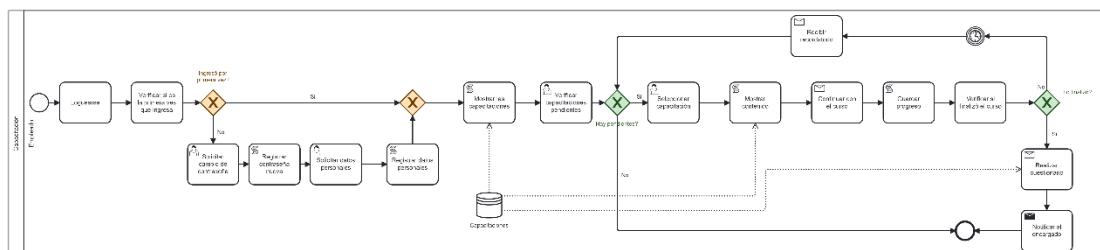


El profesor gestiona las capacitaciones que brinda, carga, modificación y eliminación de capacitaciones.



Capacitación:

El empleado a su tiempo va registrando un progreso de la capacitación y su estado.



<https://modeler.cloud.camunda.io/share/ee31c9cc-64ac-4bf8-b7c6-d2413ab925a2>

Requerimientos

Funcionales.

RF-01 Gestión de usuarios: Los usuarios deben tener roles y poder acceder según sus necesidades.

RF-02: Las personas deben poder ingresar sus usuarios y modificar los datos y contraseña de estos.

RF-03: Un profesor debe poder solicitar el rol de profesor para acceder a ciertos permisos.

RF-04: El usuario con el rol de profesor debe estar habilitado para crear y gestionar sus capacitaciones y cuestionarios que brinda.

RF-05: Los usuarios deben poder navegar por las capacitaciones disponibles, ya sea para que un empleado realice las capacitaciones, como para que una empresa defina y compre las capacitaciones que desea.

RF-06: Debe permitir que los usuarios que realicen las capacitaciones puedan ver sus avances y notificar a la cuenta de la empresa la realización de las tareas.

RF-07: Debe permitir ver las certificaciones obtenidas en la página por cada usuario, tanto para el que lo realiza, como para la cuenta de la empresa.

RF-08 Configuración de fecha y tiempo: Para que se lleve un registro del avance de los usuarios.

RF-09: Debe permitir crear usuarios genéricos para los empleados a usuarios con rol de empresa.

RF-10: Debe permitir a los usuarios con rol de empresa visualizar los empleados registrados con su progreso y cuestionarios realizados, las capacitaciones activas con los cupos activos y sin asignar.

RF-11: Debe permitir registrar el método de pago y realizar la factura correspondiente.

RF-12: Debe permitir la realización de cuestionarios para una evaluación del contenido adquirido y brindarle la certificación.

RF-13: Debe permitir llevar un historial de capacitaciones realizadas por el empleado, visibles tanto para el empleado como para la empresa.

RF-14: Permitir a los empleados dejar comentarios y retroalimentación sobre las capacitaciones realizadas.

RF-15: Implementar funcionalidades avanzadas de búsqueda y filtrado para facilitar la localización de capacitaciones específicas.

RF-16: Permitir la búsqueda por título, categoría, nivel de dificultad, y calificaciones.

No funcionales.

RNF-01: Debe permitir la actividad de 300 usuarios en simultáneo.

RNF-02: Debe funcionar las 24 horas.

RNF-03: Debe ser accesible desde múltiples navegadores.

RNF-04: Debe tener un tiempo de respuesta de al menos 3 segundos.

RNF-05: La solución debe ser escalable para soportar el crecimiento en la cantidad de usuarios y datos.

RNF-06: La arquitectura del sistema debe permitir la fácil integración de nuevas funcionalidades en el futuro.

RNF-07: Implementar medidas de seguridad avanzadas para proteger la información personal y profesional de los usuarios.

El diagrama de flujo de procesos de capacitación se divide en tres secciones principales, cada una asociada a un actor: Usuario de empleado, Usuario empresa y Usuario profesor. Los procesos están representados por actividades (ovalos) y los actores por figuras de hombre.

Actores:

- Usuario de empleado
- Usuario empresa
- Usuario profesor
- AFIP
- Banco
- Tiempo

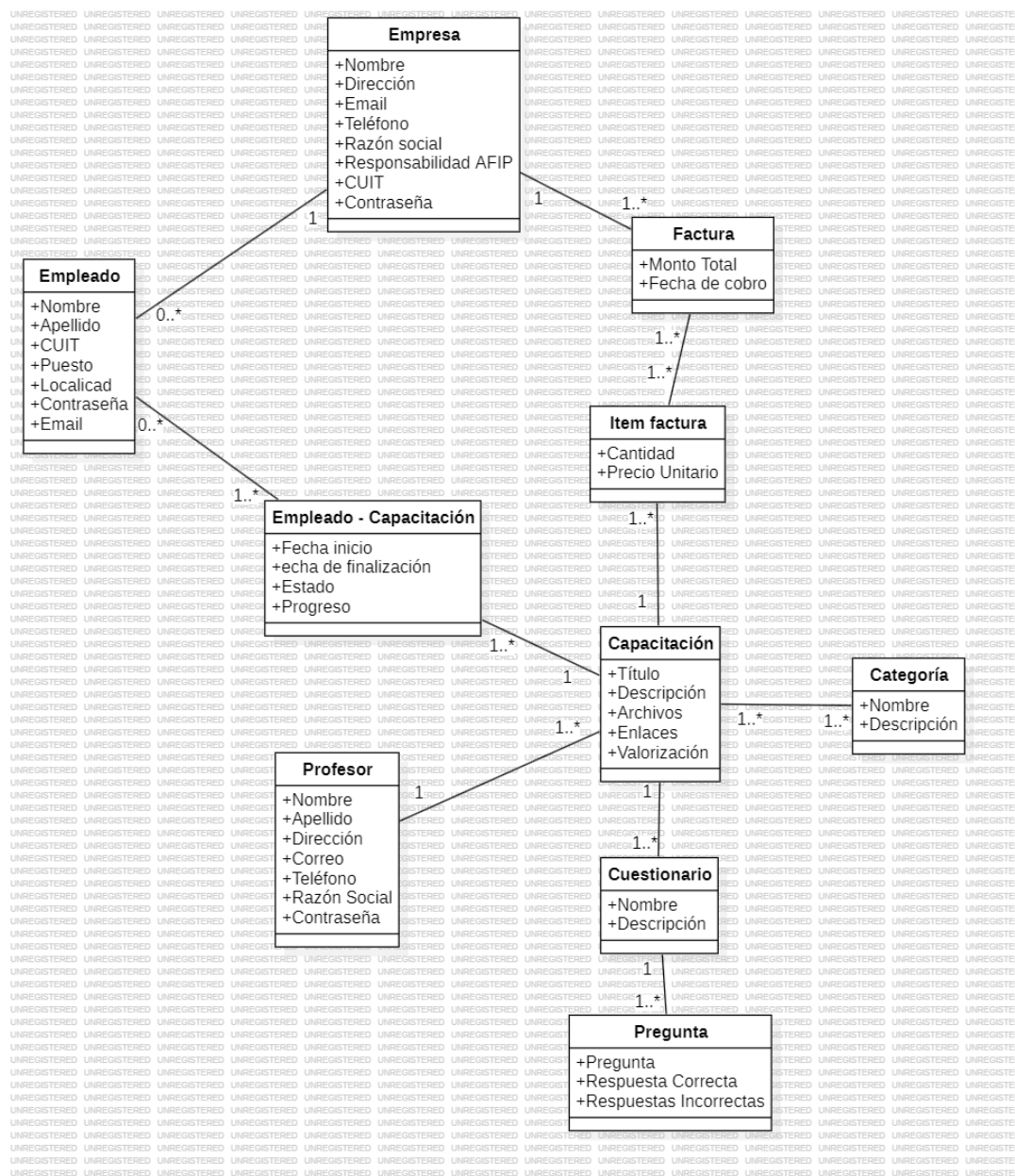
Procesos y Relaciones:

- Usuario de empleado:**
 - Ingresar usuario (extendido por Modificar datos)
 - Mostrar capacitaciones
 - Realizar cuestionario (incluido por Registrar progreso capacitación)
 - Registrar progreso capacitación (extendido por Registrar empresa)
- Usuario empresa:**
 - Ingresar usuario (extendido por Mostrar ofertas de capacitaciones)
 - Mostrar ofertas de capacitaciones
 - Registrar pedido (incluido por Registrar pago)
 - Mostrar usuarios de empleados (extendido por Mostrar progreso)
- Usuario profesor:**
 - Ingresar usuario (extendido por Registrar profesor)
 - Mostrar capacitaciones que brinda (extendido por Cargar capacitaciones)
 - Modificar o eliminar capacitaciones (extendido por Enviar recordatorios)

Además, hay actores que interactúan con procesos específicos:

- AFIP:** Interactúa con Registrar pago.
- Banco:** Interactúa con Registrar pago.
- Tiempo:** Interactúa con Enviar recordatorios.


Diagrama de clases



Prototipos

Loguin.

Inicio de sesión



Inicio de sesión

Email

Contraseña

[Forgot Password?](#)

[Sign In](#)

[Desea registrarse?](#)

Registrar empresa.

Registrar empresa



[Cuenta de empresa](#)[Cuenta de Profesor](#)

Nombre de la empresa	Razón social	Contraseña
<input type="text" value="Nombre"/>	<input type="text" value="Razón social"/>	<input type="password" value="....."/>
Dirección	Responsabilidad AFIP	Repetir contraseña
<input type="text" value="Dirección XXX"/>	<input type="text" value="Responsabilidad AFIP"/>	<input type="password" value="....."/>
Email	CUIT	
<input type="text" value="nombre@ejemplo.com"/>	<input type="text" value="CUIT"/>	
Teléfono		
<input type="text" value="Número de teléfono"/>		

[Registrar Usuario](#)

Registrar profesor.

Registrar Profesor

**LOGO**

Cuenta de empresa

Cuenta de Profesor

Nombre


Apellido


Dirección

Email

Teléfono

Razón social




Contraseña
 

Repetir contraseña
 

Registrar Usuario

Interfaz que ve el empleado cuando selecciona una capacitación.

Interfaz que ve el empleado cuando selecciona una capacitación


  **Apellido, Nombre**  **Calendario** 

Cursos activos [Ver más](#)

Nombre del curso	Estado
Fecha de inicio-Fecha de finalización	
Descripción	

Clase XX

Contenidos...


 

Material Extra

Clase XX

Contenidos...

Cuestionario y certificación

Cuestionario

Estado






 Certificado

Disponible/No Disponible



Interfaz que ve el encargado cuando inicia sesión.

Interfaz que ve el encargado cuando inicia sesión

  **Nombre empresa**  **Empleados** Número de empleados  **Carrito** Monto 

Cursos activos [Ver más](#)

Nombre del curso

Descripción simple

Fecha de inicio-Fecha de finalización

Lugares disponibles: 20

☆☆☆☆☆

Nombre del curso

Descripción simple

Fecha de inicio-Fecha de finalización

Lugares disponibles: 20

☆☆☆☆☆

Nombre del curso


Descripción simple

Fecha de inicio-Fecha de finalización


Lugares disponibles: 20

☆☆☆☆☆

Estadísticas de los empleados [Ver más](#)





Cantidad de cursos mensuales realizados





Promedio de notas

Empleados [Ver más](#)

 **Apellido, Nombre**
Datos personales
Puesto
Cantidad de cursos activos

 **Apellido, Nombre**
Datos personales
Puesto
Cantidad de cursos activos

 **Apellido, Nombre**
Datos personales
Puesto
Cantidad de cursos activos


 **Apellido, Nombre**
Datos personales
Puesto
Cantidad de cursos activos


14 | Página


Interfaz que ve el encargado cuando selecciona ver más.

Interfaz que ve el encargado cuando selecciona ver mas cursos

Logo


Nombre empresa


Empleados
Número de empleados


Carrito
Monto

Administrar cursos

Nombre del curso

XX/XX/XXXX hasta el XX/XX/XXXX

Descripción

Lugares disponibles: xx

Usuarios designados: xx

Ver mas

Contenidos

Clase X

Clase X

Clase X

Clase X

Nombre del curso

XX/XX/XXXX hasta el XX/XX/XXXX

Descripción

Lugares disponibles: xx

Usuarios designados: xx

Ver mas

Contenidos

Clase X

Clase X

Clase X

Clase X

Nombre del curso

XX/XX/XXXX hasta el XX/XX/XXXX

Descripción

Lugares disponibles: xx

Usuarios designados: xx

Ver mas

Contenidos

Clase X

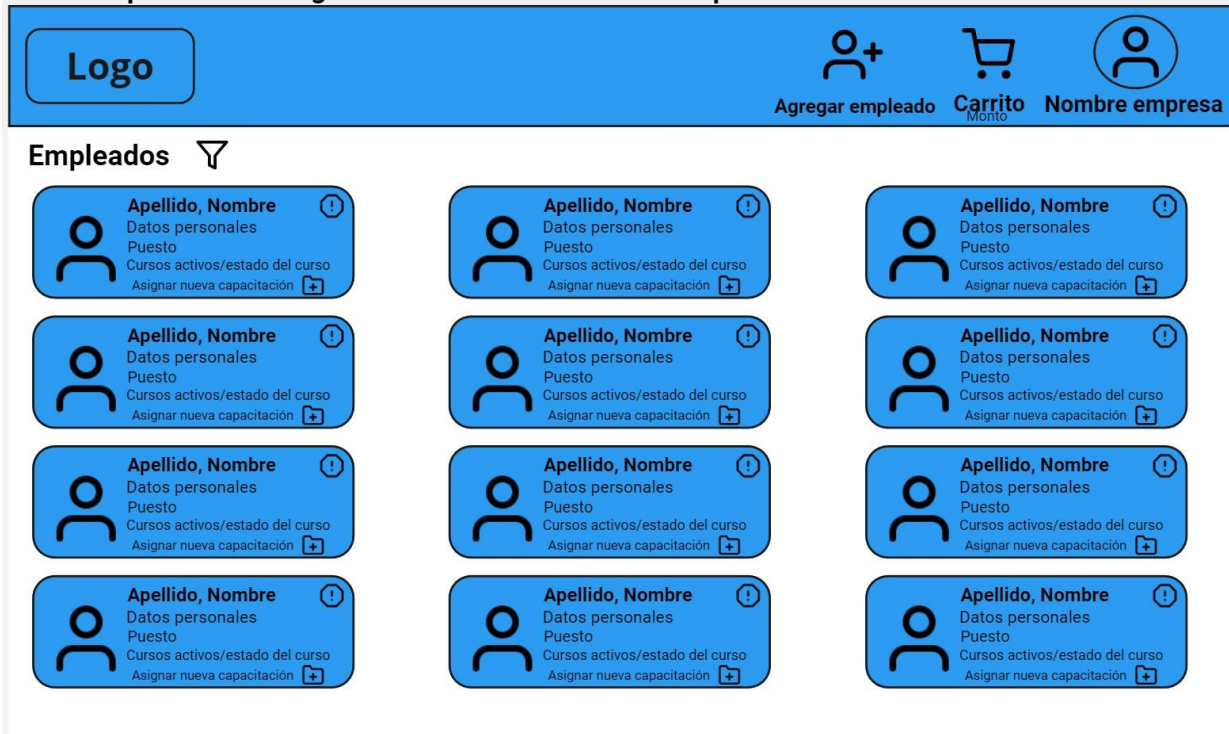
Clase X

Clase X

Clase X

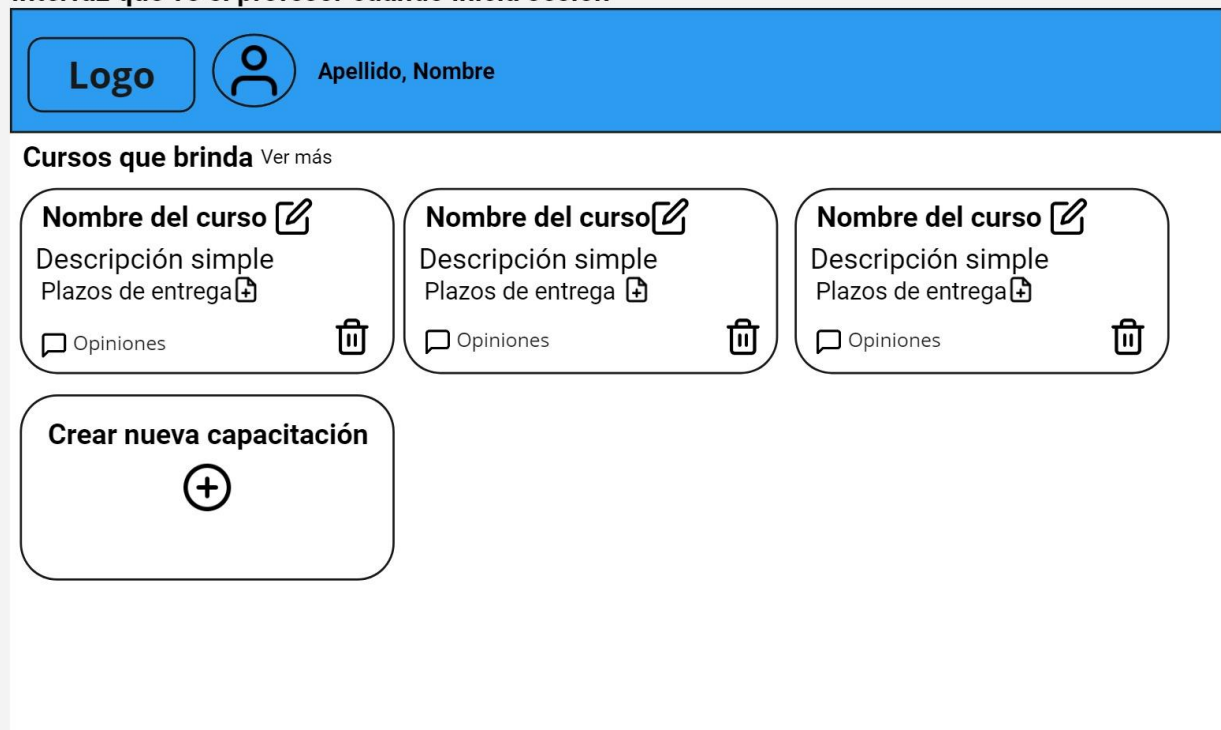
Interfaz que ve el encargado cuando selecciona empleados.

Interfaz que ve el encargado cuando selecciona los empleados



Interfaz que ve el profesor cuando inicia sesión.


Interfaz que ve el profesor cuando inicia sesión





Interfaz que ve el profesor para crear o editar capacitaciones.


Interfaz que ve el profesor para crear o editar capacitaciones


Logo

Apellido, Nombre

Crear/editar capacitación 


Nombre del curso 

Descripción 



Descripción Simple 


Cargar clase

Contenidos...

Plazos de entrega 

Material Videos





Cuestionario 


Interfaz que ve el empleado cuando inicia sesión.

Interfaz que ve el empleado cuando inicia sesión

Logo

Apellido, Nombre

Calendario




Cursos activos

Ver más

Nombre del curso

Descripción simple


Fecha de inicio-Fecha de finalización



Nombre del curso

Descripción simple


Fecha de inicio-Fecha de finalización



Nombre del curso

Descripción simple

Fecha de inicio-Fecha de finalización




Historial de cursos finalizados

Ver más

Nombre del curso


Descripción simple

 Acceso al certificado

Nota: X/10

Nombre del curso


Descripción simple

 Acceso al certificado

Nota: X/10

Nombre del curso

Descripción simple

 Acceso al certificado

Nota: X/10

18 | Página