

DISEÑO DE SISTEMAS

TP N°2: “Capacítate” – Entrega Final

Bassano, Ignacio

1) **Enunciado:**

“Capacítate” 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 “Capacítate”). 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.

2) Propuesta de solución tecnológica:

"Capacítate" requiere una plataforma integral para la gestión de capacitaciones empresariales, que permita a las empresas consultar y contratar capacitaciones, gestionar la formación de sus empleados y monitorizar su progreso. La solución propuesta es el desarrollo de una aplicación web moderna, segura y escalable, que cumpla con los requerimientos funcionales establecidos y se integre fácilmente en el entorno tecnológico de las empresas clientes.

3) Diseño de arquitectura:

Aplicación Web

- **Frontend**
 - Tecnología: ASP.NET
 - Funcionalidad: Interfaz de usuario interactiva y receptiva, accesible desde dispositivos móviles y de escritorio.
- **Backend**
 - Tecnología: ASP.NET
 - Funcionalidad: API RESTful para gestionar datos y procesos de la aplicación.
- **Base de Datos**
 - Tecnología: SQL Server
 - Funcionalidad: Almacenamiento y gestión de datos de usuarios, capacitaciones y progreso.

Módulos Principales

- **Gestión de Usuarios**
 - Funcionalidad: Registro y autenticación de usuarios, gestión de roles y permisos.

- **Gestión de Capacitaciones**
 - Funcionalidad: Creación, modificación y eliminación de categorías y capacitaciones, incluyendo detalles y material multimedia.
- **Portal de Empresas**
 - Funcionalidad: Consulta de oferta de capacitaciones, gestión de empleados y asignación de capacitaciones, monitoreo de progreso.
- **Portal de Empleados**
 - Funcionalidad: Acceso a capacitaciones asignadas, realización de capacitaciones y cuestionarios, notificaciones de fechas límite.

Integraciones y Notificaciones

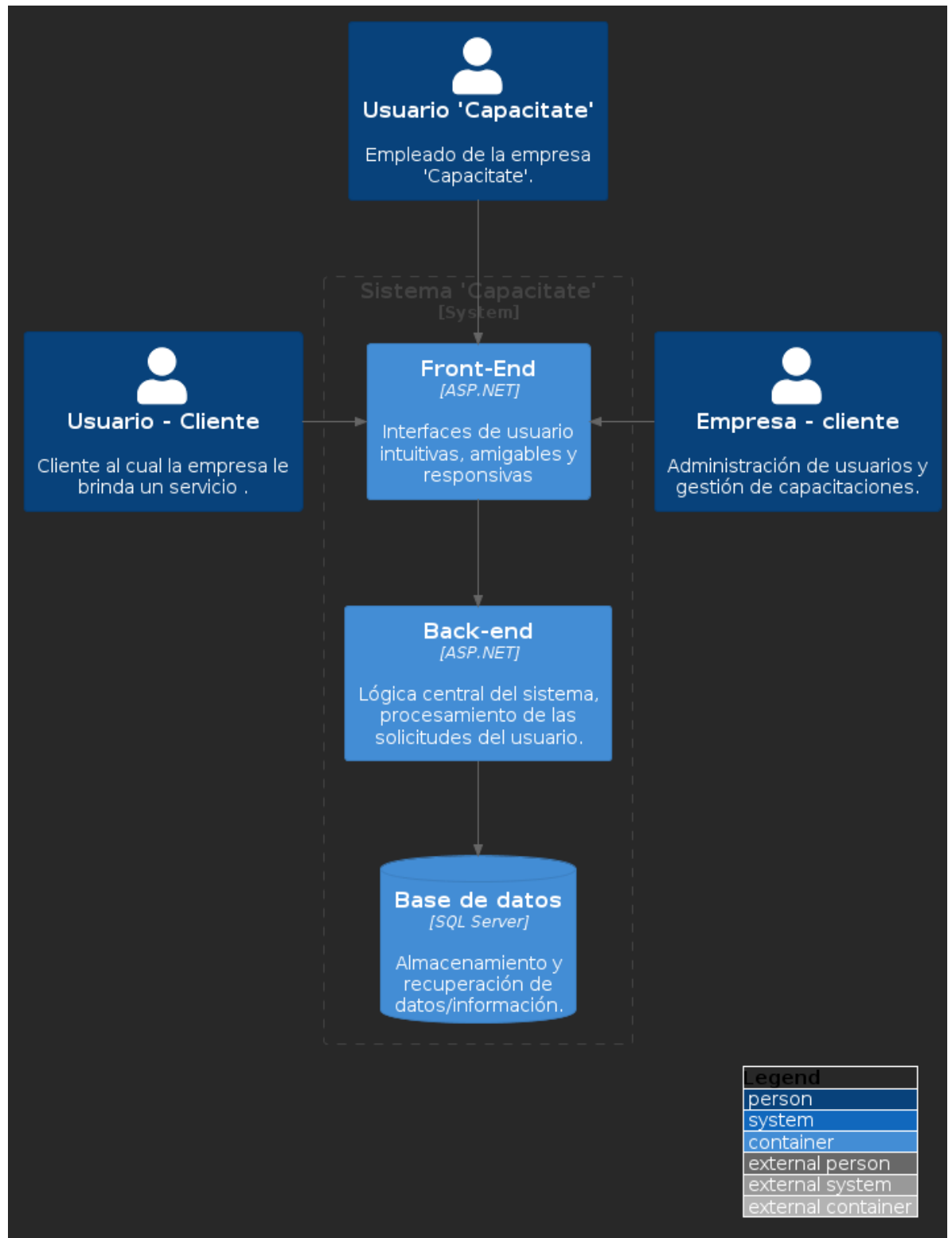
- Correo Electrónico: Para envío de recordatorios y notificaciones.
- Notificaciones Push: Para recordatorios en tiempo real.

Seguridad y Escalabilidad

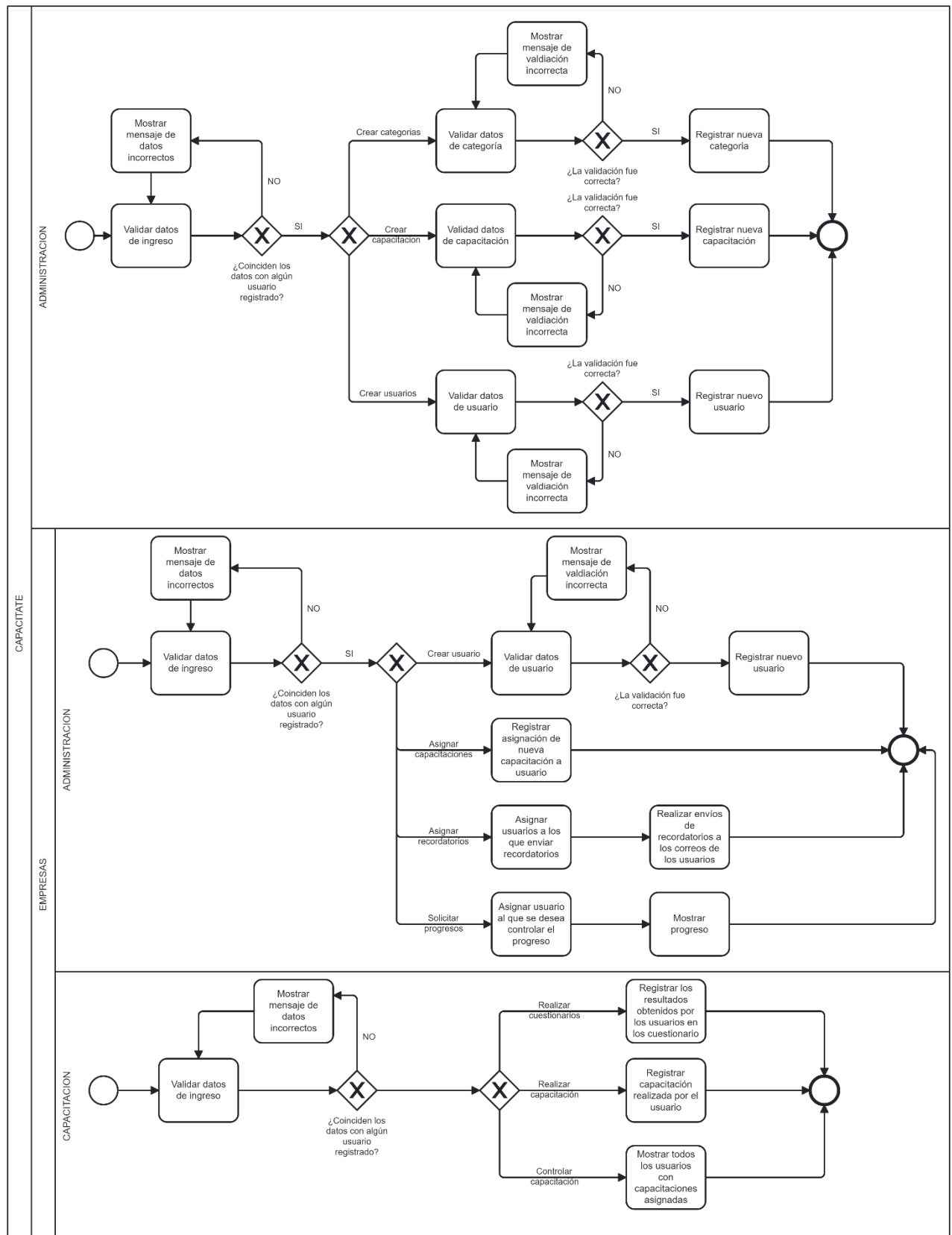
- Seguridad: Encriptación de datos sensibles, autenticación multifactor, auditorías de seguridad.
- Escalabilidad: Servicios en la nube (AWS o Azure) para escalabilidad y alta disponibilidad.

Soporte y Mantenimiento

- Soporte Técnico: Asistencia 24/7 con opciones de chat en vivo y ticketing.
- Actualizaciones: Despliegue continuo de mejoras y nuevas funcionalidades.



4) Vista interna del proceso de negocio:



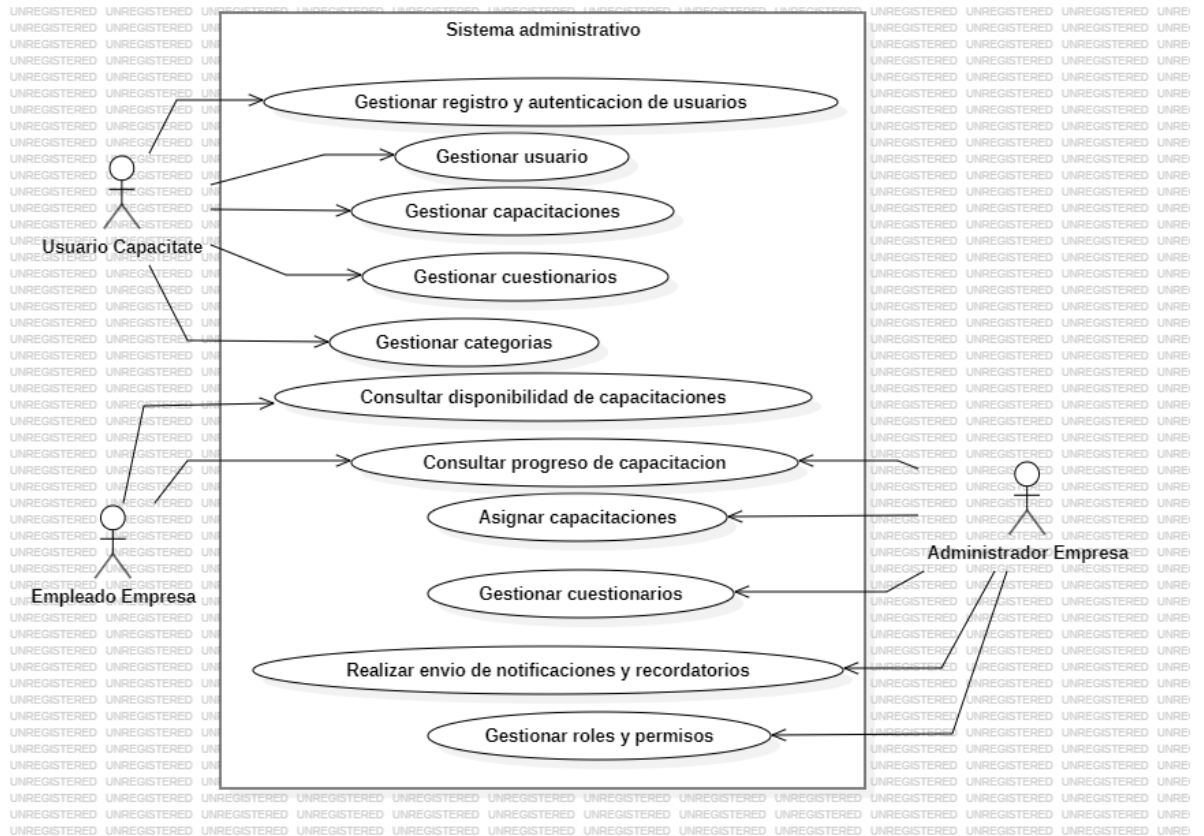
5) Requerimientos de software:

- **Interfaz de usuario**
 - Interfaz amigable y fácil de usar para empresas, empleados y administradores de "Capacítate".
 - Diseño responsivo para acceso desde dispositivos móviles y de escritorio.
- **Gestión de usuarios**
 - Sistema de registro y autenticación de usuarios (empresas y empleados).
 - Roles de usuario con diferentes niveles de acceso (administradores de "Capacítate", administradores de empresas, empleados).
- **Gestión de capacitaciones**
 - Crear, editar y eliminar categorías de capacitación.
 - Crear, editar y eliminar capacitaciones dentro de las categorías.
 - Incluir detalles de la capacitación: título, descripción, archivos adjuntos, material multimedia (videos, audios, imágenes).
 - Crear y gestionar cuestionarios asociados a cada capacitación.
- **Consulta de capacitaciones**
 - Las empresas deben poder consultar la oferta de capacitaciones disponibles, organizadas por categoría.
- **Asignación y seguimiento de capacitaciones**
 - Las empresas deben poder asignar capacitaciones a sus empleados.
 - Los empleados deben poder ver y acceder a las capacitaciones asignadas.
 - Registro del progreso de los empleados en las capacitaciones.
 - Completar cuestionarios para aprobar las capacitaciones.
- **Notificaciones y recordatorios**
 - Sistema de notificaciones para recordar a los empleados las capacitaciones pendientes y las fechas límite.
 - Envío de recordatorios automáticos a empleados y administradores de empresas.

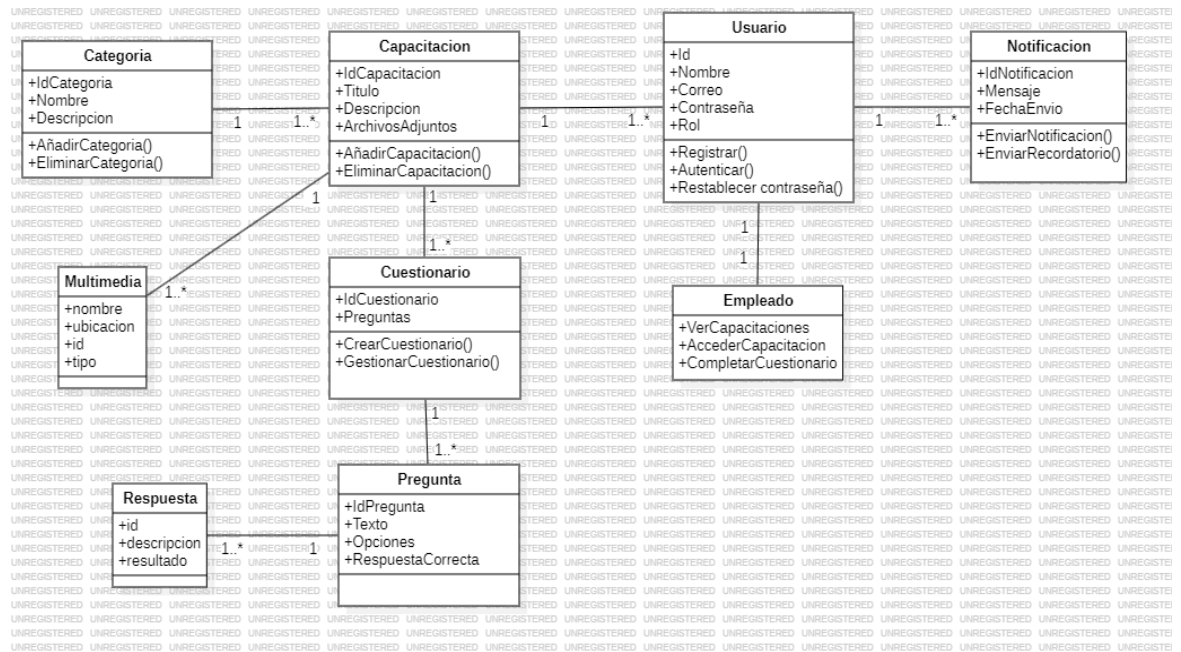
- **Seguridad y privacidad**

- Controles de acceso basados en roles y permisos.

6) **Diagrama de casos de uso:**



7) Diagrama de clases:



8) Prototipo de interfaz de usuarios:

- Inicio de sesión

Sistema Capacitate

Inicio de sesión

Ingrese su correo electrónico.....

Ingrese su contraseña.....

Cancelar

Iniciar Sesión

[Olvido su contraseña?](#)

- Reestablecer contraseña

The dialog box has a title bar with the text 'Establecer nueva contraseña' and standard window controls. It contains three text input fields stacked vertically. The first field is labeled 'Ingrese su correo electrónico.....'. The second field is labeled 'Ingrese su nueva contraseña.....'. The third field is labeled 'Vuelva a ingresar su nueva contraseña.....'. At the bottom, there are two buttons: a red 'Cancelar' button and a blue 'Confirmar' button.

Permite a las Empresas y Empleados clientes del sistema Capacítate iniciar sesión.

- **Registro de un nuevo usuario**

The form is titled 'Sistema Capacitate' and has a subtitle 'Registro de nuevo usuario'. It contains eight text input fields arranged vertically on the left side. The labels for these fields are: 'Ingrese su correo electrónico.....', 'Ingrese su contraseña.....', 'Reescriba la contraseña.....', 'Ingrese su nombre....', 'Ingrese su apellido....', 'Ingrese su número telefónico....', 'Ingrese su localidad....', and 'Ingrese su código postal....'. To the right of the password fields, there is a speech bubble containing the text: 'Incluya minúsculas, mayúsculas, números, símbolos...'. At the bottom right, there are two buttons: a red 'Cancelar' button and a blue 'Confirmar' button.

Pantalla que se muestra a los usuarios que requieren crear una cuenta en el sistema Capacitate.

- **Gestión de capacitaciones**

Gestión de capacitaciones

Asignación de fechas y recordatorios

AUG - 2016

S	M	T	W	T	F	Sa
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Ingrese el nombre de la capacitación...

Descripción...

Seleccione el usuario...

Cancelar

Guardar

Creación y edición de capacitaciones

Capacitación

Título...

Descripción

Seleccione la categoría

Archivo

archivo.txt

Subir archivo

Multimedia

multimedia.mp4

Subir multimedia

Cuestionario

Pregunta 1...

Pregunta 2...

Pregunta 3...

Nueva pregunta

Editar

Cancelar

Crear

Asignar capacitación a usuario

Capacitación 1...

buscar por...

Nombre

DNI

Empleado 1

Empleado 2

Empleado 3

Empleado 4

Empleado 5

Empleado 6

Ingrese

Nombre / DNI

Empleados seleccionados...

Empleado 2

Empleado 4

Empleado 6

.....

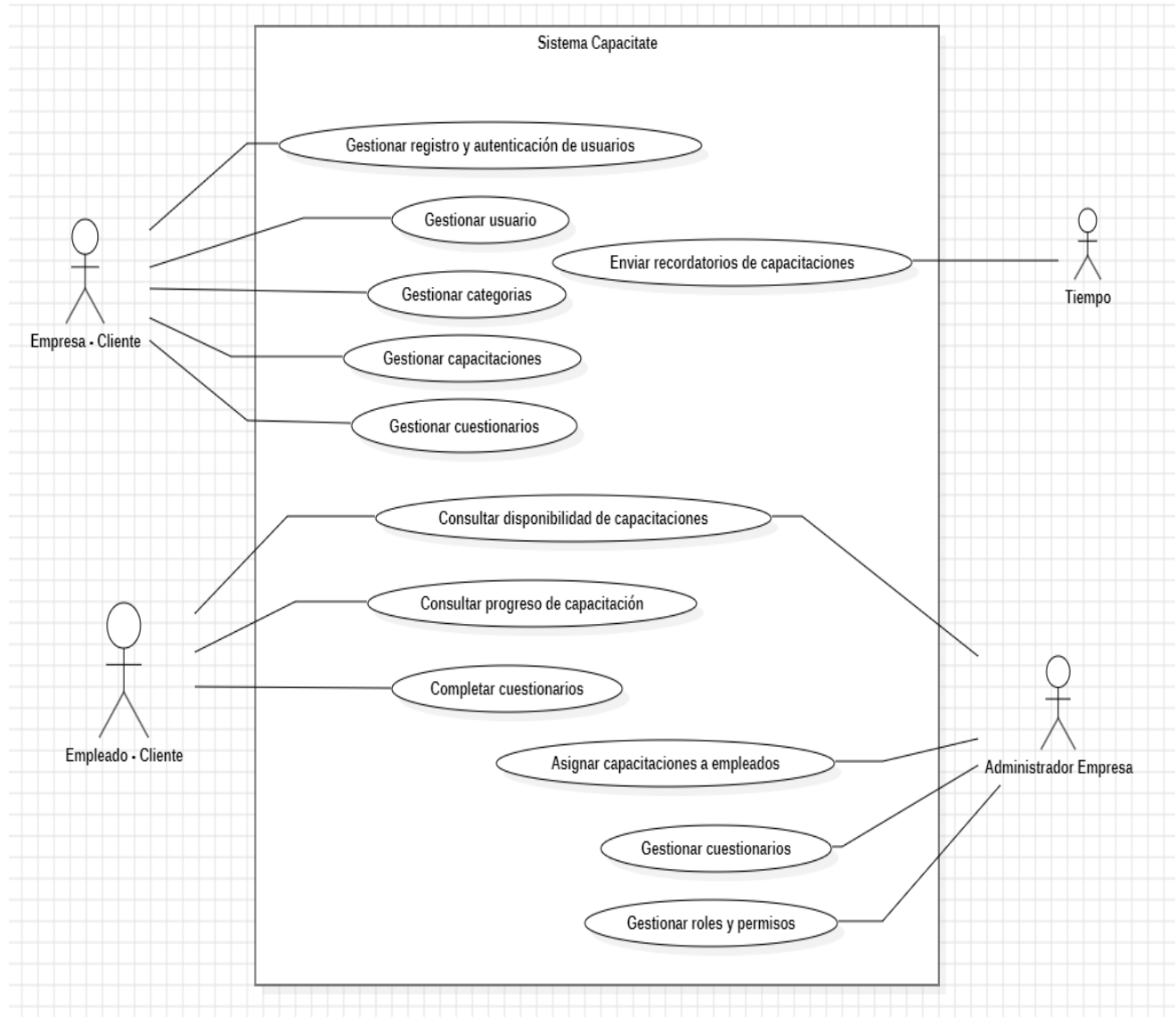
Asignar capacitación

Cancelar asignación

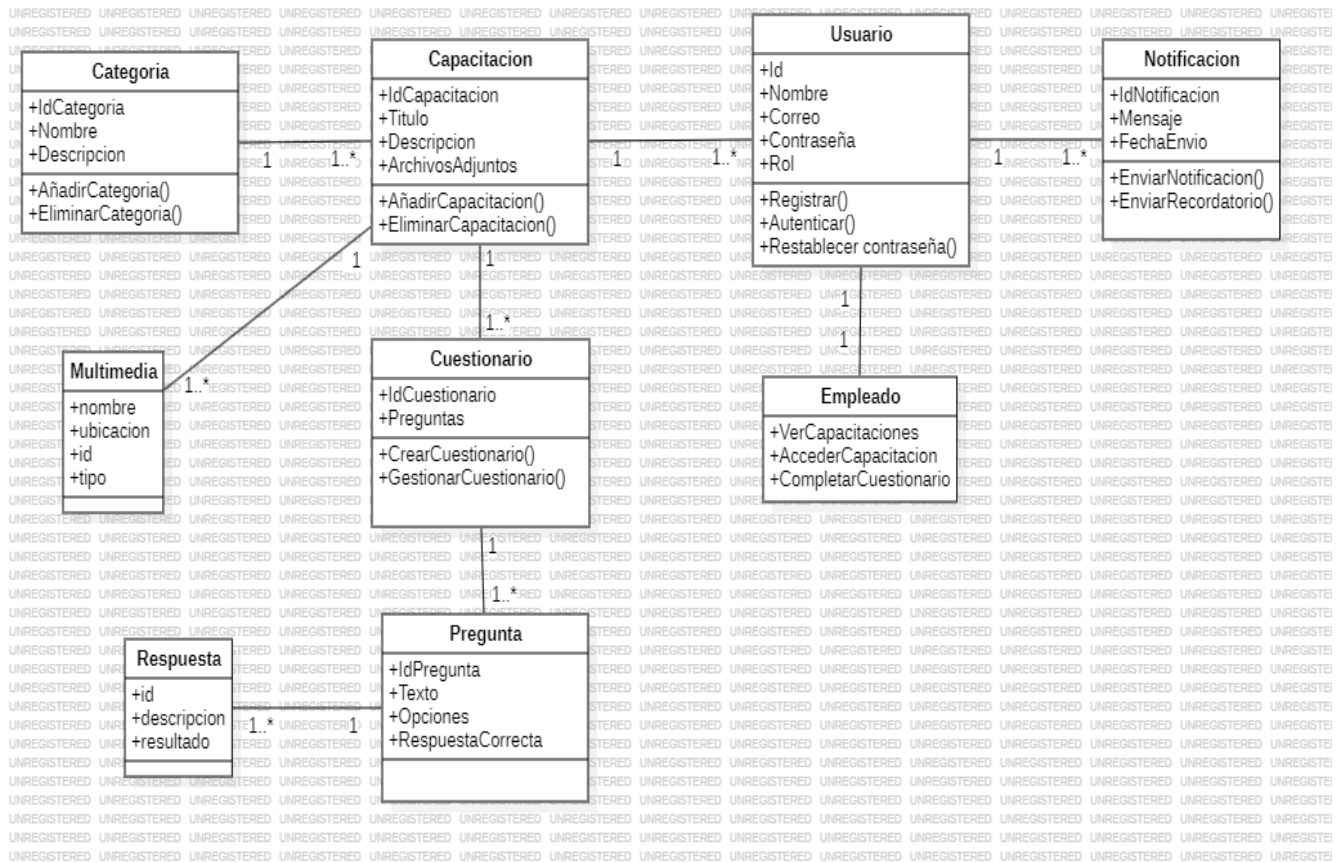
Pantalla que permite a los usuarios administradores guardar y enviar los recordatorios, así también como crear, editar y asignar capacitaciones.

SEGUNDA ITERACIÓN

9) Diagrama de casos de usos:



10) Diagrama de clases:



11) Prototipos de interfaz de usuario:

- Registro de usuario (modificado), administrador y empresa

El prototipo de interfaz de usuario para el registro de nuevo usuario en el Sistema Capacitate se presenta en una ventana con el título "Sistema Capacitate" y una subcabeza "Registro de nuevo usuario". La ventana contiene los siguientes elementos:

- Cinco campos de texto para ingresar: correo electrónico, contraseña, reescribir la contraseña, nombre y apellido, DNI, y número telefónico.
- Tres menús desplegables para seleccionar: empresa, provincia y localidad.
- Un campo de texto para ingresar el código postal.
- Un mensaje de ayuda en un recuadro que indica: "Incluya minúsculas, mayúsculas, números, símbolos...".
- Botones "Cancelar" (rojo) y "Confirmar" (azul) en la parte inferior derecha.

Actualizando y mejorando la pantalla anteriormente creada, los usuarios deben seleccionar la empresa a la que pertenecen (anteriormente debe estar registrada).

Sistema Capacitate _ □ ×

Registro de nuevo administrador

Ingrese su nombre.....

Ingrese su contraseña.....

Reescriba la contraseña.....

Fecha de ingreso...

Ingrese su DNI...

Ingrese su domicilio

Seleccione su provincia... ▼

Seleccione su localidad... ▼

Ingrese su código postal....

Ingrese su número de teléfono....

Ingrese su correo electrónico....

Incluya minúsculas, mayúsculas, números, símbolos...

Cancelar Confirmar

Pantalla correspondiente al registro de nuevos administradores del sistema Capacitate.

The image shows a software window titled "Sistema Capacitate" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). Below the title bar is a subtitle bar that reads "Registro de nueva empresa". The main area of the window contains a form with the following fields:

- Ingrese su razón social.....
- Ingrese la fecha de ingreso/unión...
- Ingrese su dirección...
- Seleccione su localidad... (dropdown menu)
- Seleccione su provincia... (dropdown menu)
- Ingrese su código postal....
- Ingrese número de teléfono de contacto de la empresa....
- Ingrese correo electrónico de contacto de la empresa....

At the bottom right of the form area are two buttons: a red "Cancelar" button and a blue "Confirmar" button.

Pantalla correspondiente al registro de nuevas empresas que utilicen el sistema Capacitate.

- **Editar / Actualizar información de usuarios**

Sistema Capacitate

Actualizar información usuario

Ingrese su correo electrónico.....

Ingrese su contraseña.....

Reescriba la contraseña.....

Ingrese su nombre y apellido....

Ingrese su DNI....

Ingrese su número telefónico....

Seleccione su empresa... ▼

Seleccione su provincia... ▼

Seleccione su localidad... ▼

Ingrese su código postal....

Incluya minúsculas, mayúsculas, números, símbolos...

Cancelar Confirmar

En caso de que el usuario se haya registrado anteriormente y necesite actualizar algunos de los datos que ingreso, puede hacerlo actualizando su información y volviendo a guardar sus datos como corresponde.

- **Buscar empresas y capacitaciones**

Sistema Capacitate

Buscar empresas

buscar por... ▼

Razón social

Fecha ingreso

Empresa 1 ☐

Empresa 2 ☒

Empresa 3 ☐

Empresa 4 ☒

Empresa 5 ☐

Empresa 6 ☒

Empresas seleccionadas...

Empresa 2

Empresa 4

Empresa 6

.....

Seleccionar empresas

Editar empresas

Eliminar empresas

Gestión de capacitaciones	
Buscar capacitaciones	
<input type="text"/> buscar por... <div>Nombre</div> <div>Temática</div>	<div>Capacitaciones seleccionadas...</div> <div>Capacitación 2</div> <div>Capacitación 4</div> <div>Capacitación 6</div> <div>.....</div>
<div> <div>Capacitación 1</div><input type="checkbox"/><div>^</div> <div>Capacitación 2</div><input checked="" type="checkbox"/><div></div> <div>Capacitación 3</div><input type="checkbox"/><div>-</div> <div>Capacitación 4</div><input checked="" type="checkbox"/><div>-</div> <div>Capacitación 5</div><input type="checkbox"/><div>-</div> <div>Capacitación 6</div><input checked="" type="checkbox"/><div>v</div> </div>	<div>Asignar capacitación</div> <div>Editar capacitación</div> <div>Cancelar capacitación</div>

Pantallas que permiten la manipulación y consulta de las distintas empresas y capacitaciones.

- **Crear categoria**

Crear categoria

Pantalla que corresponde a la creacion de una nueva categoria en alguna de las capacitaciones existentes.

- **Edición de cuestionarios**

Para las distintas capacitaciones, con la necesidad de crear cuestionarios distintos para los usuarios, esta pantalla permite al administrador agregar nuevas preguntas o editar las existentes, así también como editar o subir nuevos archivos y multimedia, seleccionando la categoría y temática a la que corresponde dicho cuestionario.

- **Carga de resultados cuestionarios**

Pantalla que permite al administrador manipular los resultados obtenidos por los usuarios en los cuestionarios para su consulta.

- Inscripción de empleados a capacitaciones

Gestión de capacitaciones

Inscribir empleados a capacitaciones

▼

Nombre

DNI

Empleado 1

☐

^

Empleado 2

☒

Empleado 3

☐

Empleado 4

☒

Empleado 5

☐

Empleado 6

☒

▼

Empleados seleccionados...

Empleado 2

Empleado 4

Empleado 6

.....

Seleccione la capacitación

▼

Cancelar inscripción

Editar inscripción

Confirmar inscripción

Pantalla que permite a las empresas inscribir a sus empleados a las capacitaciones que soliciten, así también como editar o cancelar sus inscripciones si lo necesitan.

- **Formato cuestionario vista cliente**

Cuestionario 1

Pregunta n:

☐ Respuesta 1

☒ Respuesta 2

☐ Respuesta 3

☐ Respuesta 4

Anterior

Siguiente

Finalizar

Pantalla de usuarios a la hora de realizar un cuestionario, permitiéndoles seleccionar la respuesta que consideren correcta, navegando entre todas las preguntas y finalizando el mismo.