

**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.

**Propuesta de solución (tecnológica):**

Se propone crear una plataforma web basada en una arquitectura cliente-servidor. La plataforma permitirá a empleados y empresas registrarse y acceder a funcionalidades específicas según el rol definido durante el registro. La interfaz de usuario se adaptará según el rol del usuario.

Los usuarios podrán acceder a la plataforma desde una computadora con conexión a internet mediante un navegador web estándar.

La plataforma web interactuará con un servidor centralizado que gestionará la lógica empresarial y la interacción con los usuarios. Este servidor también será responsable de conectarse con una base de datos (SQLserver) para almacenar información sobre usuarios, cursos, cuestionarios y otros datos relevantes. Además, la plataforma se integrará con un servicio de almacenamiento en la nube (Google Cloud) para alojar los materiales multimedia de los cursos.

## **Diseño de la Arquitectura del Sistema**

Capa de Presentación (Front-End): Esta capa se encarga de la interacción con el usuario final. Está compuesta por interfaces de usuario que deben ser intuitivas, amigables y responsivas. Las tecnologías que podemos utilizar para esta capa son HTML5, CSS3, JavaScript

Capa de Lógica de Negocio (Back-End): Esta capa contiene la lógica central del sistema, procesando las solicitudes del usuario y ejecutando reglas de negocio. Las tecnologías que podemos utilizar para esta capa son: Node.js con Express.js o Django

Componentes:

- API Gateway: Punto de entrada único para todas las solicitudes del cliente, manejando la autenticación y el enrutamiento.
- Servicios de Usuario: Gestión de registro, autenticación y roles.
- Servicios de Capacitación: Gestión de categorías, capacitaciones y cuestionarios.
- Servicios de Asignación y Seguimiento: Asignación de capacitaciones y seguimiento del progreso de los empleados.
- Servicios de Notificación: Envío de notificaciones y recordatorios.

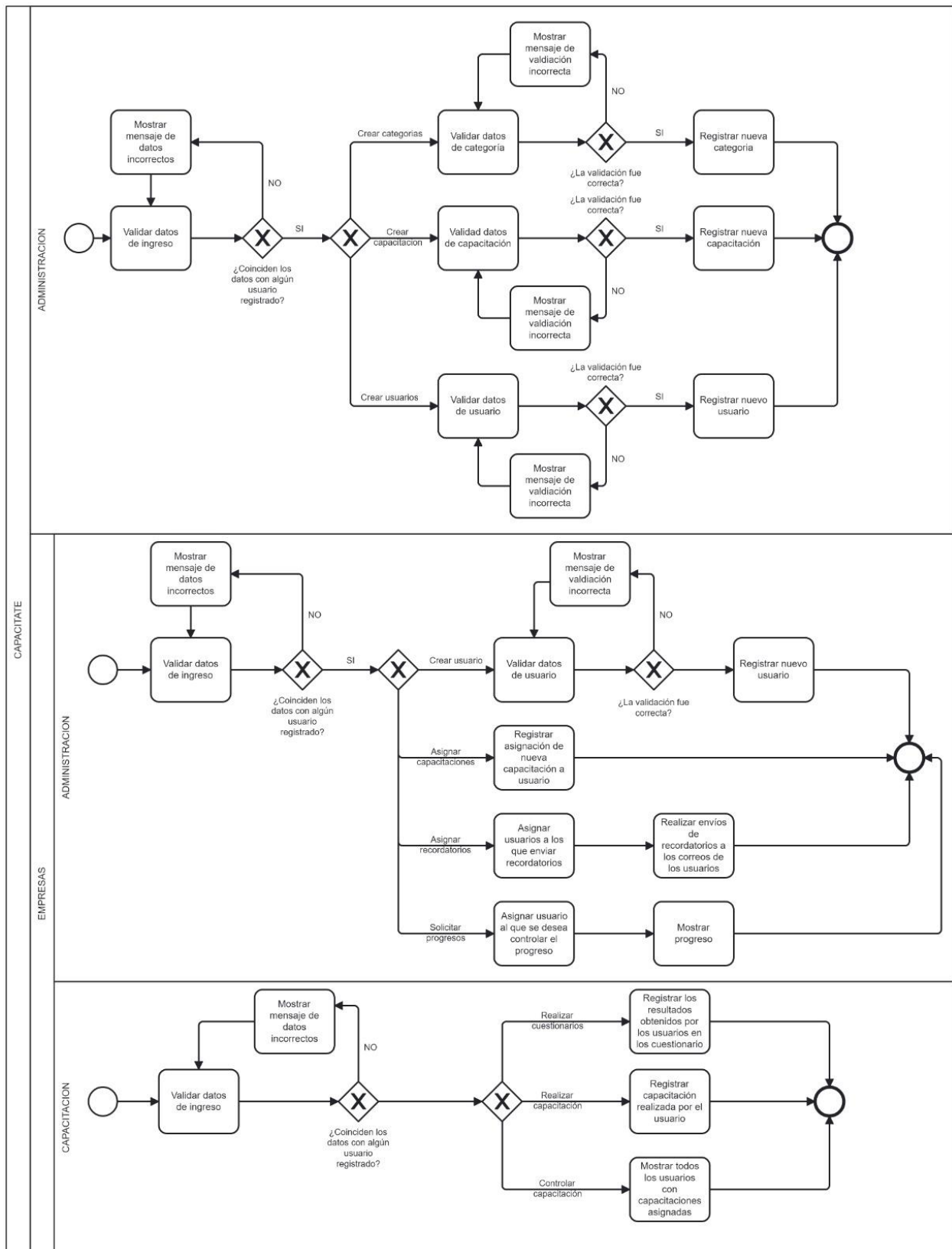
Capa de Datos (Data Layer): Esta capa maneja todas las operaciones relacionadas con la persistencia de datos, almacenamiento y recuperación de información. La tecnología que podemos utilizar para esta capa es: Una base de datos relacional como SQLserver.

Componentes:

- Database Management System (DBMS): Sistema de gestión de bases de datos para almacenar y gestionar datos.
- Data Access Layer (DAL): Interfaz entre la lógica de negocio y la base de datos para realizar operaciones CRUD (Create, Read, Update, Delete).

**Vista interna del proceso de negocio:**

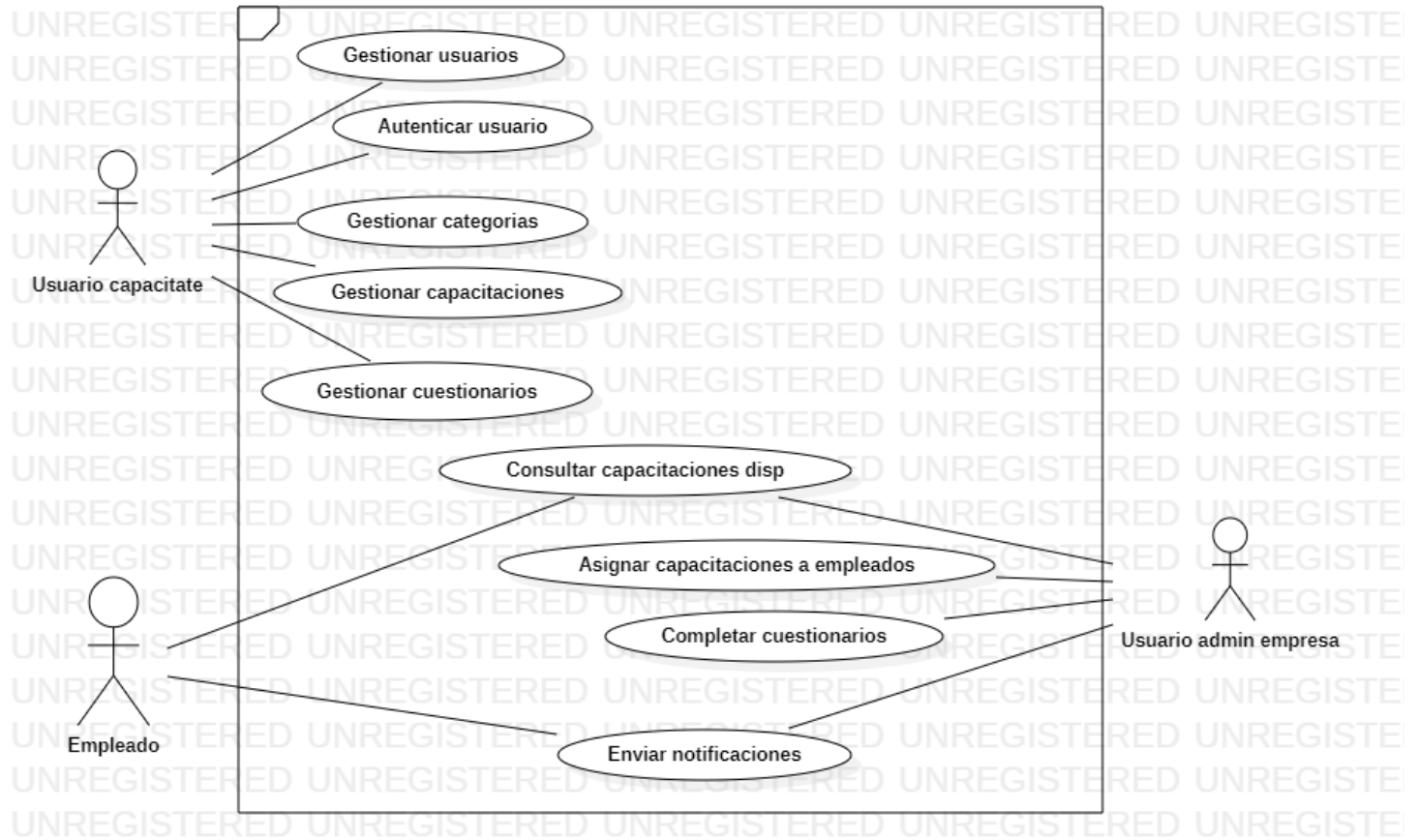
Link diagrama BPMN: [Vista interna - Capacitate.bpmn](#)



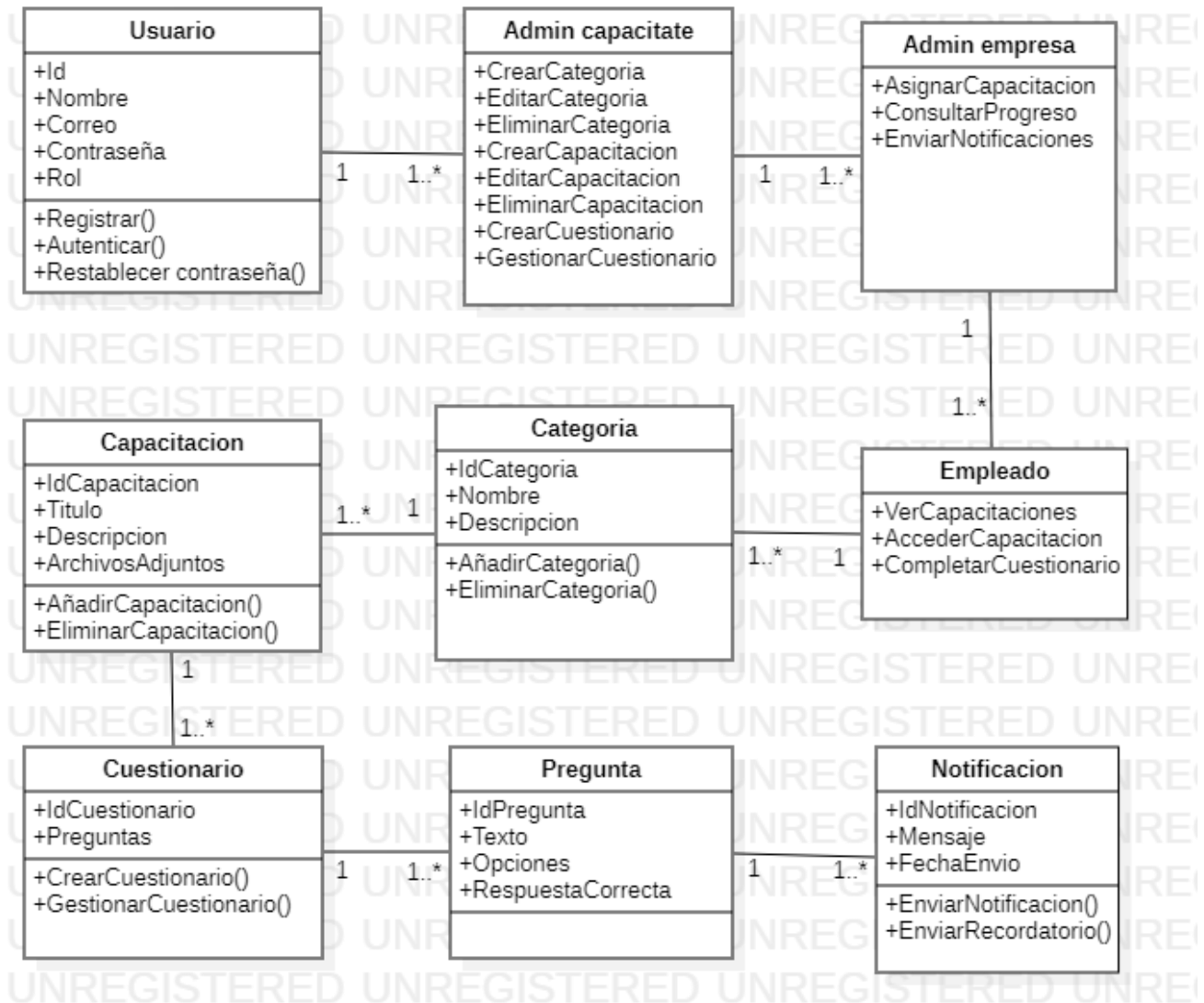
**Requerimientos de software:**

1. El sistema debe tener una interfaz intuitiva y accesible para compañías, trabajadores y administradores de "Capacitate".
2. El sistema debe tener un sistema de registro y autenticación de usuarios (compañías y empleados).
3. El sistema debe tener niveles de acceso diferenciados por roles de usuario (administradores de "Capacitate", administradores de compañías, empleados).
4. El sistema debe crear, modificar y eliminar categorías de capacitación.
5. El sistema debe crear, modificar y eliminar capacitaciones dentro de las categorías.
6. El sistema debe permitir incluir detalles de la capacitación: título, descripción, archivos adjuntos, material multimedia (videos, audios, imágenes).
7. El sistema debe crear y gestionar cuestionarios asociados a cada capacitación.
8. Las compañías deben poder consultar la oferta de capacitaciones disponibles, organizadas por categoría.
9. El sistema debe tener asignación y seguimiento de capacitaciones
10. El sistema debe poder asignar capacitaciones a sus empleados.
11. Los empleados deben poder ver y acceder a las capacitaciones asignadas.
12. El sistema debe tener registro del progreso de los empleados en las capacitaciones.
13. El sistema debe poder completar cuestionarios para aprobar las capacitaciones.
14. El sistema debe tener un sistema de notificaciones para recordar a los empleados las capacitaciones pendientes y las fechas límite.
15. El sistema debe tener envío de recordatorios automáticos a empleados y administradores de compañías.

**Diagrama de casos de usos:**



**Diagrama de clases:**



**Interfaz de usuario:**

The login window, titled "Sistema Capacitate", features a header bar with the text "Inicio de sesión". Below this, there are two text input fields: "Ingrese su correo electrónico....." and "Ingrese su contraseña.....". At the bottom, there are two buttons: a red "Cancelar" button and a blue "Iniciar Sesión" button. A blue hyperlink labeled "Olvido su contraseña?" is positioned below the password field.

The "Establecer nueva contraseña" window contains three text input fields: "Ingrese su correo electrónico.....", "Ingrese su nueva contraseña.....", and "Vuelva a ingresar su nueva contraseña.....". At the bottom, there are two buttons: a red "Cancelar" button and a blue "Confirmar" button.

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



Sistema Capacitate

Registro de nuevo usuario

Ingrese su correo electrónico.....

Ingrese su contraseña.....

Reescriba la contraseña.....

Ingrese su nombre....

Ingrese su apellido....

Ingrese su número telefónico....

Ingrese su localidad....

Ingrese su código postal....

Incluya minúsculas, mayúsculas,  
números, símbolos...

Cancelar

Confirmar

