

TP 2 - Diseño de Sistemas

Lucía Castellano

Profesores:

Pioli, Pablo
Ferreyra, Juan Pablo

18 de junio de 2024

Índice

1. Enunciado del problema	3
2. Propuesta de solución tecnológica	3
3. Diseño de arquitectura	3
4. Vista intera del Proceso de Negocio	4
5. Requerimientos de Software	4
5.1. Requerimientos Funcionales	4
5.2. Requerimientos No Funcionales	5
6. Requerimientos priorizados	5
6.1. Requerimientos Funcionales principales	5
7. Diagrama de Casos de Uso	6
8. Diagrama de clases	6
9. Prototipo de Interfaz de Usuario	8

1. Enunciado del problema

Aquí puedes escribir el enunciado del problema.

2. Propuesta de solución tecnológica

Para la solución de esta situación se plantea la realización de una página web, que poseerá tres usuarios diferentes. Uno será un administrador de la empresa 'Capacitate', otro un usuario de la empresa quien organizará los datos de sus empleados y por último un usuario 'empleado'. Todos los usuarios poseerán un usuario y contraseña con el cual ingresar al portal de la página. Se implementará el uso de la Gmail API para poder enviar, desde la solución, recordatorios a los empleados para que realicen la capacitación asignada. Se utilizará un hosting con el proveedor HostGator. Y los datos del sistema estarán almacenados en una base de datos MySQL, la página web se conectará y hará consultas a la base de datos a través del lenguaje PHP.

3. Diseño de arquitectura

A través de la página Plan UML se diseñó la arquitectura de la solución planteada:

```
@startuml
!include <C4/C4_Container>

Person(personAlias, "Empleado", "Persona que realiza las capacitaciones.")
Person(empresaAlias, "Empresa", "Empresa que contrata el servicio Capacitate.")
Person(administradorAlias, "Administrador", "Administrador de la empresa Capacitate.")

System_Boundary(sistemaCapacitate, "Sistema Capacitate") {
System(systemAlias, "Sistema Web", "Permite cargar capacitaciones, asignarlas y
realizarlas.")
ContainerDb(basedatosAlias, "Base de Datos", "MySQL", "Datos de usuarios y capacitaciones.")
}
System_Ext(extSystemAlias, "Enviar Correo", "Recordatorio de la capacitación.")

Rel(personAlias, systemAlias, "Realiza Capacitación.")
Rel(empresaAlias, systemAlias, "Usa y modifica.", "Crea empleados, asigna capacitaciones.")
Rel(administradorAlias, systemAlias, "Modifica.", "Crea empresas y capacitaciones.")

Rel(systemAlias, basedatosAlias, "Consulta y Modifica")
```

```
Rel_U(systemAlias, extSystemAlias, "Hacer aviso.", "")
Rel_U(extSystemAlias, personAlias, "Notifica.")
```

```
@enduml
```

4. Vista intera del Proceso de Negocio

5. Requerimientos de Software

5.1. Requerimientos Funcionales

1. El sistema debe permitir crear usuarios administradores de la empresa 'Capacitate'.
2. El sistema debe permitir crear capacitaciones con un título, una descripción, archivos y material multimedia asociado (videos, audios, imágenes, etc.) y un cuestionario.
3. El sistema debe permitir agrupar capacitación por categoría (oficios).
4. El sistema debe permitir crear nuevas categorías.
5. El sistema debe permitir crear usuarios 'empresa'.
6. El sistema debe permitir mostrar capacitaciones disponibles y agruparlas por categorías.
7. El sistema debe permitir al usuario 'empresa' crear usuarios 'empleado'.
8. El sistema debe permitir al usuario 'empresa' gestionar la info de los usuarios 'empleado' .
9. El sistema debe permitir al usuario 'empresa' asignar a cada usuario empleado determinada/s capacitación/ciones.
10. El sistema debe permitir al usuario 'empresa' tener una lista de los usuarios 'empleado' que tiene y qué capacitación se les asignó.
11. El sistema debe permitir al usuario 'empresa' hacer una lista con los usuarios 'empleado' a los que se les podría asignar determinada capacitación.
12. El sistema debe permitir al usuario 'empresa' ver de cada usuario 'empleado' la/s capacitación/es que se le asignó y el grado de progreso que tiene (no iniciada - en proceso - hecha sin cuestionario - aprobada (aprobación del cuestionario)).
13. El sistema debe permitir al usuario 'empresa' enviar (desde la plataforma), a los usuarios 'empleado' un recordatorio via email (el que se haya registrado como usuario) para que empiece/continúe/termine la capacitación junto a un link de acceso.
14. El sistema debe permitir al usuario 'empresa' determinar fecha límite a cada empleado para realizar la capacitación. (se podrá hacer individual y grupalmente la asignación).

15. El sistema debe permitir que el usuario 'empleado' posea un usuario y contraseña con el que ingresará a la plataforma 'Capacitate'.
16. El sistema debe permitir al usuario 'empleado' ver en la pantalla principal las capacitaciones asignadas.
17. El sistema debe permitir marcar en esas capacitaciones el progreso con una línea junto con un porcentaje que indique el grado de avance.
18. El sistema debe permitir la habilitación de un cuestionario cuando el usuario 'empleado' tenga el 100 % de la capacitación realizada.
19. El sistema debe permitir marcar la capacitación como completada si aprueba el cuestionario y se le deshabilitará (no debe mostrarse en la pantalla).
20. El sistema debe permitir , a un costado de la pantalla, mostrar un botón que le permita acceder al usuario 'empleado' a las capacitaciones realizadas y aprobadas.
21. El sistema debe permitir que el usuario 'empleado' realice otro cuestionario si no lo aprueba.

5.2. Requerimientos No Funcionales

1. El sistema debe permitir el ingreso de al menos 100 usuarios 'empleado' al portal 'Capacitate'.
2. El sistema debe enviar los emails recordatorio al instante en que el usuario 'empresa' necesita notificarle a su empleado.
3. El sistema debe tener una interfaz intuitiva para los empleados.
4. El sistema debe permitir un crecimiento en número de usuarios y capacitaciones.
5. El sistema debe estar disponible durante las horas laborales.
6. El sistema debe estar disponible para varios navegadores web entre ellos: Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome y Safari
7. El sistema debe tener medidas de seguridad mínimas para proteger los datos de las empresas y sus empleados.
8. El sistema debe resguardar la información en caso de fallos en el sistema.

6. Requerimientos priorizados

6.1. Requerimientos Funcionales principales

1. El sistema debe crear usuarios administradores de la empresa 'Capacitate'.
2. El sistema debe crear capacitaciones.
3. El sistema debe crear usuarios 'empresa'.

4. El sistema debe cargar a una capacitación con un título, una descripción, archivos y material multimedia asociado (videos, audios, imágenes, etc.) y un cuestionario.
5. El sistema debe al usuario 'empresa' crear usuarios 'empleado'.
6. El sistema debe mostrar capacitaciones disponibles.
7. El sistema debe asignar a cada usuario empleado determinada/s capacitación/ciones.
8. El sistema debe validar existencia del usuario y contraseña ingresadas por el usuario. permitir al usuario 'empleado' ver en la pantalla principal las capacitaciones asignadas.
9. El sistema debe habilitar un cuestionario cuando el usuario 'empleado' tenga el 100 % de la capacitación realizada.

7. Diagrama de Casos de Uso

```

@startuml
left to right direction

actor UsuarioAdmin
actor UsuarioEmpresa
actor UsuarioEmpleado

rectangle "Sistema Capacitate" {
    UsuarioAdmin --> (Crear usuario 'Empresa')
    UsuarioAdmin --> (Crear usuario 'Administrador')
    UsuarioAdmin --> (Crear nueva Capacitacion)
    UsuarioAdmin --> (Cargar titulo, descripcion, archivos, material y cuestionario)
    UsuarioEmpresa --> (Crear usuario 'Empleado')
    UsuarioEmpresa --> (Mostrar capacitaciones disponibles)
    UsuarioEmpleado --> (Mostrar capacitaciones asignadas)
    UsuarioEmpleado --> (Realizar capacitacion)
    UsuarioEmpleado --> (Habilitar cuestionario)
    UsuarioEmpleado --> (Validar usuario y contraseña)
    UsuarioEmpresa --> (Validar usuario y contraseña)
    UsuarioAdmin --> (Validar usuario y contraseña)
}

(Realizar capacitacion) .> (Habilitar cuestionario) : <<extend>>

@enduml

```

8. Diagrama de clases

```

@startuml

```

```

class Categoria{
+nombre
+descrip
}
class Capacitacion {
    +idCapac
    + titulo
    + descrip
}
class Archivo{
    +idCapac
    +nombreArchivo
    +TipoArchivo
}
class Cuestionario{
    +idCapac
    +tiempo
}

class Pregunta{
+idCapac
+pregunta
}
Categoria "1"-- "0..*"Capacitacion: asociación
Capacitacion "1"-- "0..*"Archivo: asociación
Capacitacion "1"-- "0..*" Cuestionario : asociación
Cuestionario "1"-- "*" Pregunta : asociación


class usuario{
+UserName
+Contrasena
}
class Empresa{
+nombre
}
class UEmpresa{
+nrouuario
}
class UEmpleado{
+Legajo
}
usuario <|-- UEmpresa
usuario <|-- UEmpleado

```

```

Empresa "1"-- "0..*" UEmpresa : asociación

class EmpleaCapac{
+Legajo
+idCapac
+fechalim
}

class Progreso{
+fecha
+GradoAvance
}
EmpleaCapac "1"-- "0..*" Progreso : asociación
UEmpleado "1"-- "0..*" EmpleaCapac : asociación
Capacitacion "1"-- "0..*" EmpleaCapac : asociación

@startuml

```

9. Prototipo de Interfaz de Usuario

The screenshot shows a web application window titled "Sistema Capacitate". The main content area is titled "Asignar Capacitación" and contains a sub-section "Capacitación1".

On the left side of the main area, there is a search section with a "buscar por" dropdown menu, input fields for "Nombre" and "Legajo", and a text input labeled "Ingrese: Nombre/legajo". Below this is a list of employees from "Empleado1" to "Empleado8", each with a checkbox. To the right of this list is a box titled "Empleados Seleccionados" containing "Empleado2", "Empleado5", "Empleado6", and "Empleado8". At the bottom of the list are two buttons: "Asignar Capacitación" and "Crear posible asignación".

On the right side of the window, there is a sidebar with a "Usuario Empresa" dropdown menu and a list of buttons: "Crear Empleado", "Ver Empleados", "Asignar Capacitación", and "Ver CapacitacionesAsignadas".

Figura 1: Asignar Capacitacion

Sistema Capacitate

Nueva Capacitación

Capacitación

Título

Descripción

Categoría

Archivo

archivo.txt

Nuevo Archivo

Multimedia

multimedia.mov

Nueva Multimedia

Cuestionario

pregunta1

pregunta2

Nueva Pregunta

Crear

Usuario Administrador

Crear Capacitaciones

Ver Capacitaciones

Crear Empresa

Ver Empresas

Crear Categorías

Ver Categorías

Figura 2: Crear capacitacion

Sistema Capacitate

Nuevo Usuario Empleado

Legajo

Nro legajo empleado

Nombre usuario

Ingresar un correo empleado

Contraseña

Ingrese contraseña

Contraseña

Verifique contraseña

Crear

Usuario Empresa

Crear Empleado

Ver Empleados

Asignar Capacitación

Ver Capacitaciones Asignadas

Figura 3: Crear empleado

The figure displays two screenshots of a web application titled "Sistema Capacitate".

The top screenshot shows the "Nuevo Usuario Administrador" form. It contains three input fields: "Nombre usuario" with the placeholder "Ingresar un correo", "Contraseña" with the placeholder "Ingrese contraseña", and another "Contraseña" field with the placeholder "Verifique contraseña". A "Crear" button is located at the bottom right.

The bottom screenshot shows the "Nueva Empresa" form. It contains four input fields: "Nombre empresa" with the placeholder "nombre empresa", "Nombre usuario" with the placeholder "Ingresar un correo", "Contraseña" with the placeholder "Ingrese contraseña", and another "Contraseña" field with the placeholder "Verifique contraseña". A "Crear" button is located at the bottom right.

Figura 4: Nuevo Usuario Administrador y Empresa

Sistema Capacitate

Inicio Sesión Empleado

Usuario Empleado

Nombre usuario

Contraseña

[¿Ha olvidado su contraseña?](#)

Sistema Capacitate

Inicio Sesión Empleado

Usuario Empleado

Nombre usuario

Contraseña

[¿Ha olvidado su contraseña?](#)


 Su usuario o contraseña no existen, vuelva a intentar

Figura 5: Nuevo Usuario Administrador y Empresa

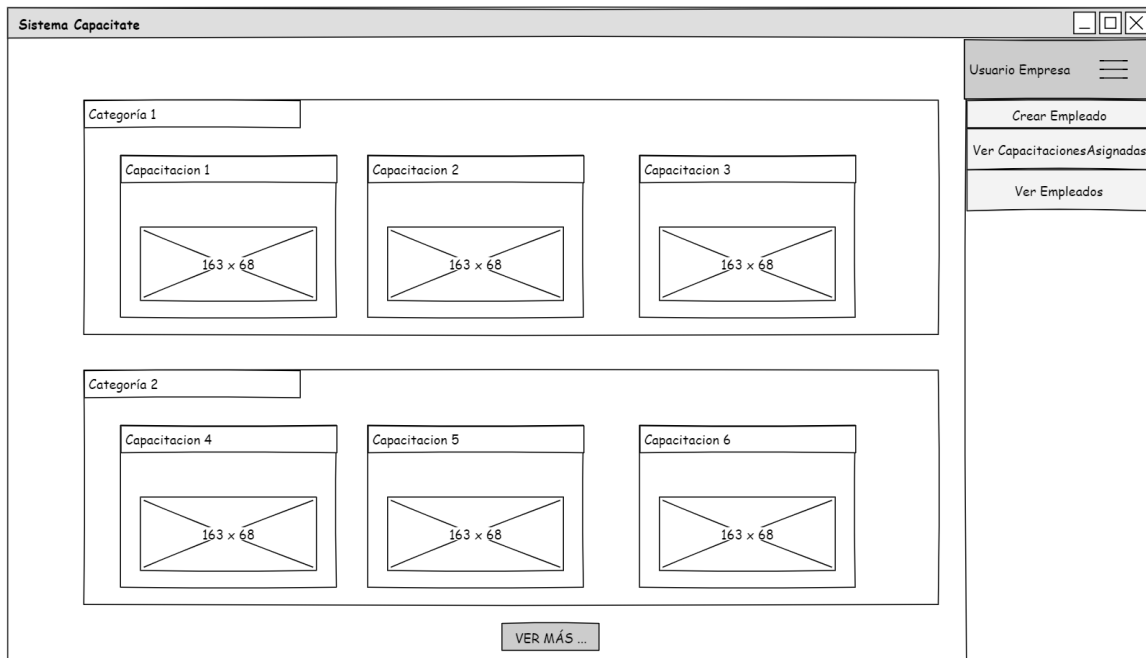


Figura 6: Mostrar capacitaciones disponibles

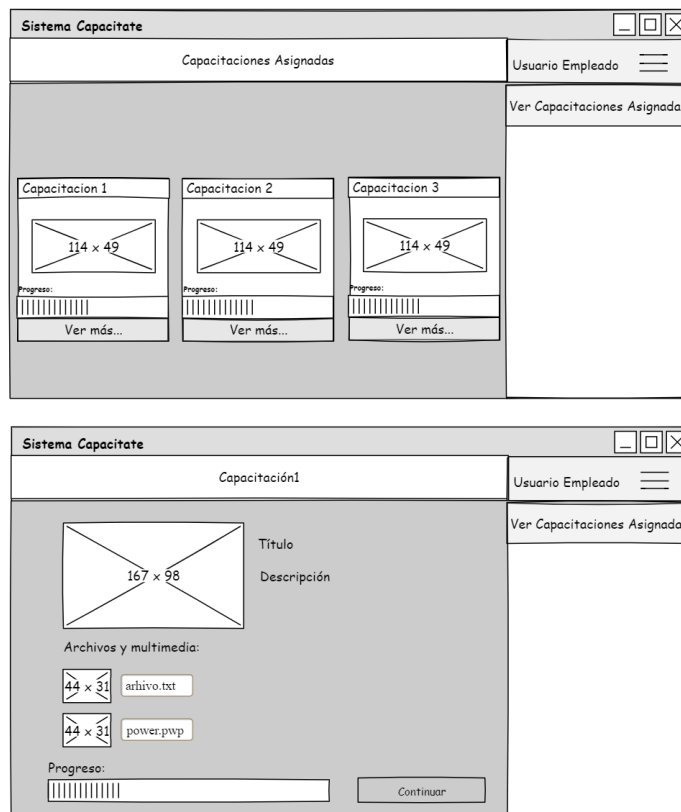


Figura 7: Mostrar capacitaciones asignadas

Sistema Capacitate

Capacitación1

Usuario Empleado

Ver Capacitaciones Asignadas

167 x 98

Título

Descripción

Archivos y multimedia:

44 x 31

archivo.txt

44 x 31

power.pwp

Progreso:

Continuar

Sistema Capacitate

Capacitación1

Usuario Empleado

Ver Capacitaciones Asignadas

167 x 98

Título

Descripción

Archivos y multimedia:

44 x 31

archivo.txt

44 x 31

power.pwp

Progreso:

Completar Cuestionario

Figura 8: Mostrar capacitacion y progreso