



Tecnológico de Monterrey

Campus Queretaro

Nombre del trabajo:

Caso de estudio “*All about pools*”

Curso:

Construcción de software

Estudiante:

Kate Rodriguez Reyes | A01234357

María Guadalupe Soria Velázquez | A01710797

Ernesto Guillén Guerrero | A01704967

Daniel Aguilar Darío | A01710975

Fecha de entrega:

08 de agosto

Situación actual

All-about-pools es una empresa dedicada a ofrecer servicios de mantenimiento, limpieza y socorrismo de piscinas, sin embargo, sus procesos de asignación de personal para estos servicios son pocos eficaces y demoran mucho tiempo, así como el alta de registros de solicitudes de servicios, alta de incidencias y asignación de presupuestos, la alta demanda de los servicios saturan el sistema actual por lo que puede recaer en pérdida de tiempo e incluso clientes.

Requisito Tipo Objetivo

Sistema que permita optimizar el tiempo de resolución de solicitudes de servicios desde la página web www.allaboutpools.es disponible solamente en España en donde los clientes podrán contratar los servicios brindados en base a su ubicación geográfica y disponibilidad de fechas, así como también gestionar sus operaciones entre la asignación de empleados para los diferentes servicios.

Requisitos Funcionales

Usuario No registrado:

1. Usuario no registrado se registra
2. Usuario no registrado consulta información

Usuario registrado:

1. Usuario registrado se autentica.
2. Usuario registrado restablece contraseña.

Cliente:

1. Cliente se registra en el sistema de la empresa.
2. Cliente consulta información de socorrismo.
3. Cliente consulta información de limpieza.
4. Cliente consulta información de mantenimiento.
5. Cliente registra solicitud de servicio de limpieza.
6. Cliente registra solicitud de servicio de socorrismo.
7. Cliente registra solicitud de servicio de mantenimiento.
8. Cliente consulta factura.
9. Cliente registra incidencias de servicio.
10. Cliente consulta resolución de incidencias de servicio.
11. Cliente consulta informe del supervisor.
12. Cliente registra autorización informe de servicio.
13. Cliente consulta historial de servicios.
14. Cliente consulta historial de incidencias.
15. Cliente consulta datos del empleado asignado a su servicio.
16. Cliente autoriza presupuesto.
17. Cliente consulta presupuesto.
18. Cliente modifica sus datos.

19. Cliente elimina cuenta.
20. Cliente cancela servicio.
21. Cliente cambia fecha de servicio.

Supervisor:

1. Supervisor consulta ubicación del servicio.
2. Supervisor registra informe de solicitud.
3. Supervisor registra resolución de incidencias en el servicio.

Administrador:

1. Administrador consulta información de empleados.
2. Administrador registra zonas geográficas.
3. Administrador consulta información de clientes.
4. Administrador registra factura.
5. Administrador registra reporte.
6. Administrador registra solicitudes.
7. Administrador registra reporte de ingresos totales.
8. Administrador actualiza presupuesto.
9. Administrador consulta servicio.
10. Administrador registra presupuesto asignado.
11. Administrador edita roles de usuario
12. Administrador crea roles
13. Administrador elimina roles
14. Administrador elimina usuario
15. Administrador asigna roles.
16. Administrador asigna privilegios.
17. Administrador crea servicio
18. Administrador modifica servicio
19. Administrador elimina servicio.

Empleado:

1. Empleado consulta asignación de trabajo.
2. Empleado consulta informe de trabajo.
3. Empleado registra informe de trabajo.
4. Empleado consulta datos del cliente

Diagrama de casos de uso

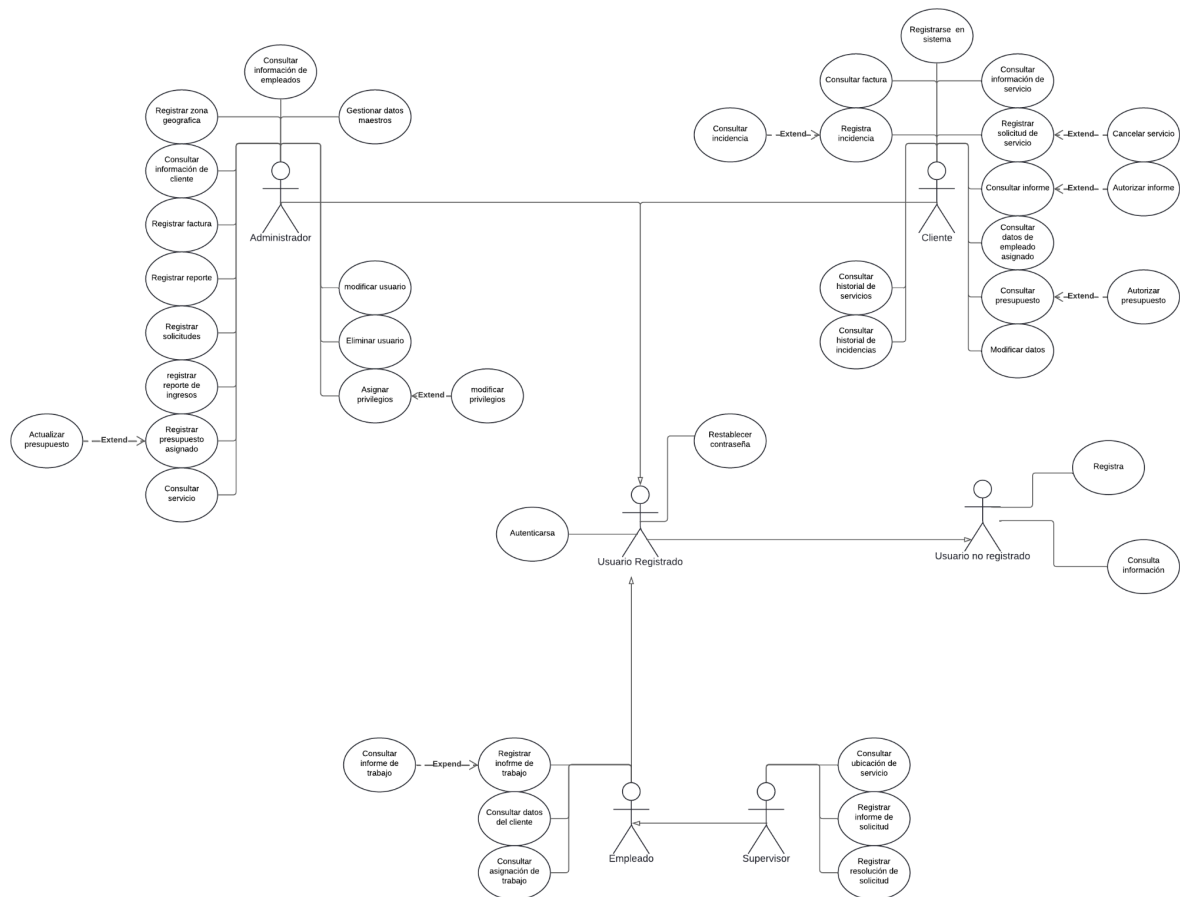


Tabla de seguridad

Función	Usuario registrado	Cliente	Supervisor	Administrador	Empleado
Autenticarse	x	x	x	x	x
Restablecer contraseña	x	x	x	x	x
Registrarse en sistema		x			
Consultar información de socorrismo		x			
Consultar información de limpieza		x			
Consultar información de mantenimiento		x			

Registrar solicitud de servicio		x			
Consultar factura		x			
Registrar incidencias del servicio		x			
Consultar resolución de incidencias de servicio.		x			
Consultar informe de supervisor		x			
Autorizar informe de servicio		x			
Consultar historial de servicios.		x			
Consultar historial de incidencias		x			
Consultar datos de empleados asignados		x			
Autorizar presupuesto		x			
Consultar presupuesto		x			
Modificar datos personales		x			
Eliminar cuenta		x			
Cancelar servicio		x			
Cambiar fecha de servicio		x			
Registrar informe de solicitud			x		
Consultar ubicación del servicio			x		
Registrar resolución de incidencias			x		
Consultar información de empleados				x	
Gestionar zonas geográficas				x	
Consultar información de clientes				x	
Registrar facturas				x	
Registrar reportes				x	
Registrar solicitudes				x	
Registrar reportes de ingresos totales				x	
Actualizar presupuesto				x	
Consultar servicio				x	
Registrar asignación de presupuesto				x	
Registrar listados de clientes				x	
Gestionar datos maestros				x	
Edita usuario				x	
Eliminar usuario				x	
Modificar privilegios				x	

Asignar privilegios				x	
Consultar informe de trabajo					x
Registrar informe de trabajo					x
Consultar datos del cliente					x
Consultar asignación de trabajo					x

Tabla de prioridad

Nombre de requerimiento	Prioridad	Complejidad	Estabilidad	Riesgo	Coficiente
El administrador registra asignación de presupuesto	5	3	4	4	16
El administrador registra gestión de datos maestros	5	4	2	5	16
El empleado consulta asignación de trabajo	5	4	3	2	14
El cliente registra solicitud del servicio	5	2	3	3	13
El cliente consulta su factura	5	3	3	2	13

Requisitos No Funcionales

- **Rendimiento:**
 - El sistema debe responder a las solicitudes de los usuarios.
 - El sistema debe de ser capaz de manejar al menos a 1000 usuarios concurrentes sin afectar al rendimiento.
 - El tiempo de respuesta debe ser entre 5 a 10 segundos.

- **Seguridad:**

- El sistema debe garantizar que solo los usuarios autenticados puedan acceder.
- El sistema debe garantizar que cada usuario solo pueda realizar acciones según sus permisos.
- El sistema debe garantizar una comunicación encriptada con uso de HTTPS.
- El sistema debe garantizar que la información personal de los clientes y empleados deben de almacenarse de forma encriptada.

- **Usabilidad:**

- El sistema debe de contar con una interfaz de usuario fácil y accesible para usar junto con una navegación intuitiva.

- **Fiabilidad:**

- El sistema debe estar disponible el 99.9% del tiempo, exceptuando mantenimientos programados.

- **Disponibilidad:**

- La recuperación de fallas del sistema debe ser menor a 1 hora, evitando problemas con clientes y trabajadores

- **Compatibilidad:**

- El sistema podrá correr en el navegador Google Chrome

- **Portabilidad:**

- El sistema debe de ser capaz de operar en entornos Windows, Linux y MacOS.
- El sistema debe de ser capaz de migrar datos desde y hacia otros entornos sin pérdida de información.

- **Legal:**

- El sistema debe cumplir con las normativas locales del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).
- **Auditoría:**
 - El sistema debe de mantener un registro de todas las actividades realizadas por los usuarios para fines de auditoría.

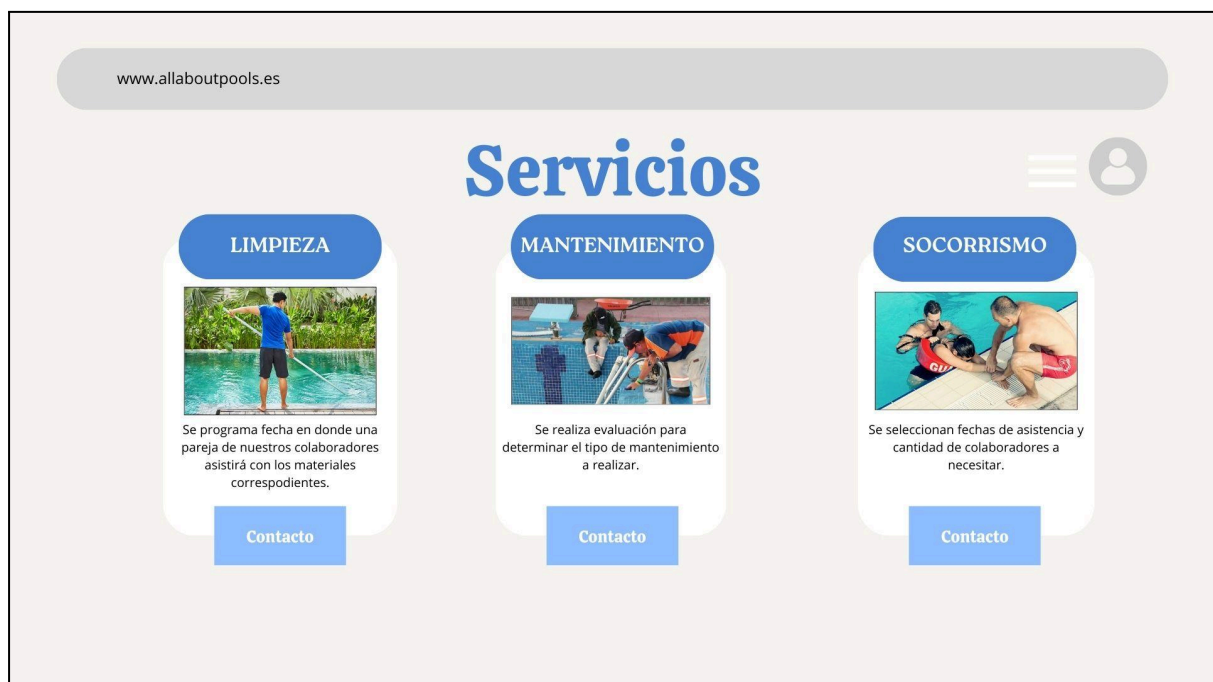
Requisito de Información

1. **Usuario registrado:** { ID, Nombre, Correo, teléfono, Contraseña, Rol, Dirección, Edad}
2. **Cliente:** { IDCompra, NoCompras, Incidencias, Fecha_Compra, FechaServicio, TrabajadorAsignado, Tamaño_piscina, años_antigüedad_piscina, Filtros_piscina, citas canceladas, Fraccionamiento_privado, mensaje_acceso, alergias}
3. **Empleado:** { IDEmpleado, IDInforme, DiasTrabajados, Sueldo, NSS, NoReportes, TipoReporte, IDRol, ZonaGeografica, historial_trabajos, Malas_retro, Buenas_retro}
4. **Citas:** {IDCita, solicitud, citaFecha, IDEmpleado, hora_inicio, hora_fin}
5. **Material:** {IDMaterial, CostoMaterial, CantidadMaterial}
6. **Supervisor:** {IDSupervisor, IDCita, IDEmpleado, Presupuesto}
7. **Mantenimiento:** {IDMantenimiento, IDCliente, citaFecha, IDSupervisor, IDMaterial, IDEmpleado}
8. **Limpieza:** {IDLimpieza, IDCliente, citaFecha, IDMaterial, IDEmpleado}
9. **Socorrismo:** {IDSocorrismo, IDCliente, FechaInicio, FechaFin, IDEmpleado}
10. **Rol:** {IDRol, Tipo_rol}
11. **Tiene**{IDTiene, IDUsuario, IDRol}
12. **Contiene**{IDContiene, IDRol, IDPrivilegio}

Reglas de Negocio

- Los clientes sólo podrán acceder a los servicios a partir de ser registrados.
- Las facturas no se pagarán en el sistema, se generará la factura que deberá ser pagada en el banco.
- El administrador sólo podrá asignar empleados residentes en el área geográfica donde se realizará el servicio.
- El administrador asignará a los empleados dependiendo del servicio contratado.
- Solo el administrador podrá gestionar los datos maestros del sistema.
- La cobertura solo es en España
- En caso de que se solicite un socorrista, el cliente solicita un rango de fechas (inicio y fin de fechas)
- En caso de que se solicite limpieza o mantenimiento, la empresa programa una fecha concreta para realizar el trabajo asignado

Requisitos de Interfaz



Informes



CONSULTAR

Times ... 12 B I U A

Agregar texto

Enviar