



Tecnológico de Monterrey

Tecnológico de Monterrey

Campus Querétaro

Construcción de software y toma de decisiones

Caso de estudio - All About Pools

Profesor

Ricardo Cortés Espinoza

Presenta

Alexys Armando Reyna Rodríguez – A01705887

Rommel Pacheco Hernandez - A01709035

María Guadalupe Soria Velázquez - A01710797

Ian Julián Estrada Castro - A01352823

Ángel Francisco Garcia Guzman - A01704203

24/10/202

Índice

Situación actual:	3
Propuesta de solución	3
Requisitos funcionales:	3
Diagrama de casos de uso	5
Tabla de seguridad:	5
Requisitos Información:	8
Requisitos de Negocio:	8
Casos de uso	13
CU01: Registrar solicitud de servicio	13
CU02: El administrador registra gestión de datos maestros	15

Nombre del equipo: **In-Tech**

Empresa: *All-about-pools*

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, por tomar algunas operaciones que se realizan dentro de esta empresa.

Propuesta de solución

Desarrollar un sitio web que permita optimizar el tiempo de resolución de solicitudes de servicio y gestionar sus operaciones entre la asignación de empleados para los servicios de mantenimiento, limpieza y socorrismo.

Requisitos funcionales:

Usuario registrado:

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

Cliente:

El cliente se registra en el sistema de la empresa.

3. El cliente consulta información de socorrismo.
4. El cliente consulta información de limpieza.
5. El cliente consulta información de mantenimiento.
6. El cliente registra solicitud de servicio de limpieza.
7. El cliente registra solicitud de servicio de mantenimiento.
8. El cliente registra solicitud de servicio de socorrismo.
9. El cliente consulta su factura.
10. El cliente registra incidencias del servicio.
11. El cliente consulta retroalimentación sobre incidencias.
12. El cliente consulta el informe del supervisor.
13. El cliente autoriza el informe del servicio.
14. El cliente consulta servicios recibidos.
15. El cliente consulta incidencias.
16. El cliente consulta datos de los empleados asignados.
17. El cliente autoriza el presupuesto.
18. El cliente consulta presupuesto.
19. El cliente modifica sus datos.
20. El cliente elimina su cuenta.

21. El cliente cancela su servicio.
22. El cliente cambia su cita.

Supervisor:

23. El supervisor registra el informe de solicitud.
24. El supervisor consulta la ubicación del servicio solicitado.
25. El supervisor inicia sesión.
26. El supervisor registra la retroalimentación de incidencias.

Administrador:

27. El administrador consulta información de empleados.
28. El administrador registra las zonas geográficas.
29. El administrador consulta información de clientes.
30. El administrador asigna tareas.
31. El administrador registra facturas.
32. El administrador registra reportes.
33. El administrador registra solicitudes.
34. El administrador registra informes.
35. El administrador registra listados de clientes.
36. El administrador registra reportes de ingresos totales.
37. El administrador actualiza presupuesto.
38. El administrador consulta servicio.
39. El administrador registra asignación del presupuesto
40. El administrador gestiona datos maestros.
41. El administrador registra eliminación cuenta de empleado
42. El administrador registra modificación de datos del empleado
- 43.

Empleado:

44. El empleado registra informe de trabajo.
45. El empleado consulta asignación de trabajo.
46. El empleado consulta informe de trabajo.
47. El empleado consulta datos del cliente.

Diagrama de casos de uso

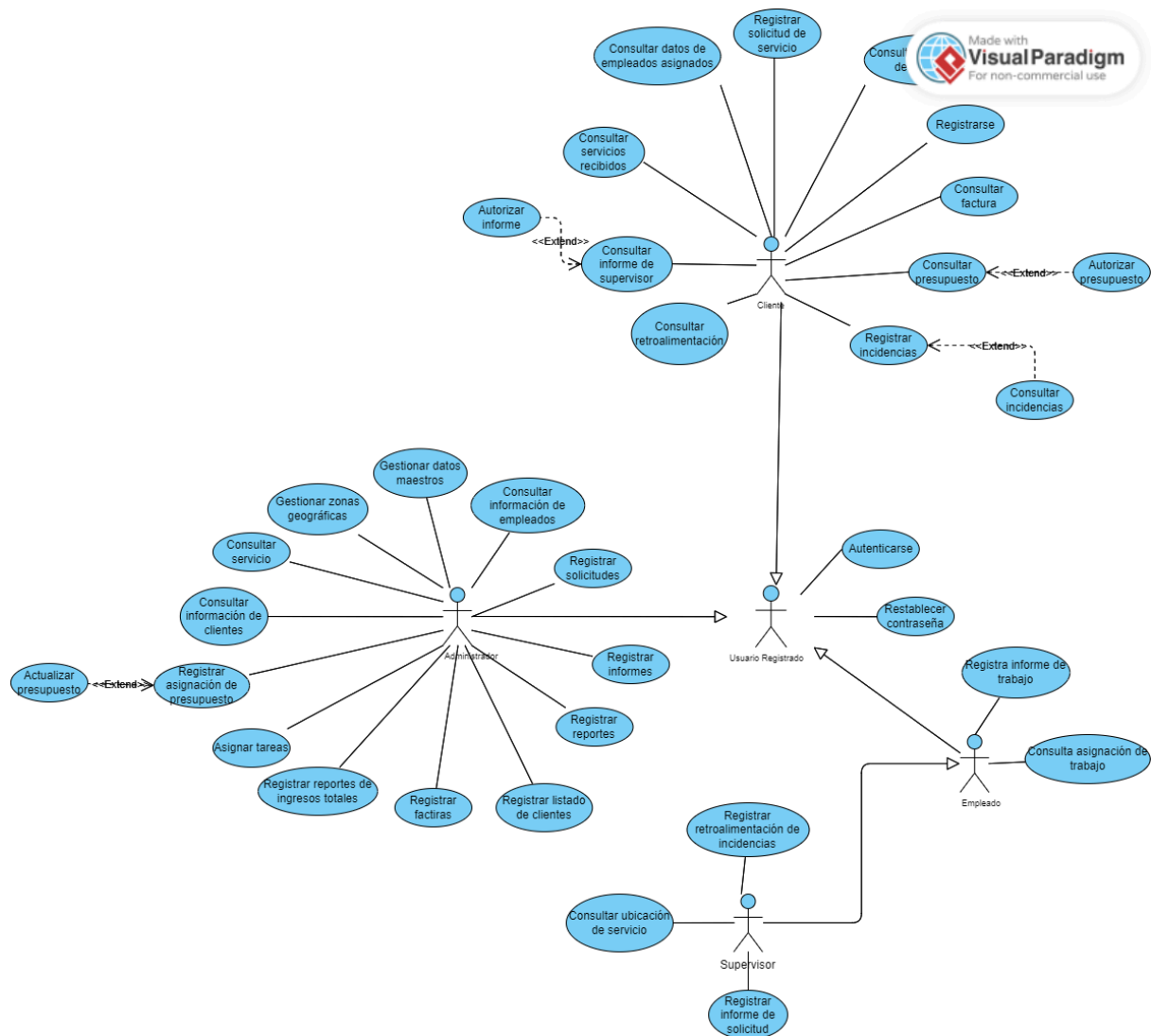


Tabla de seguridad:

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 retroalimentación sobre incidencias		x			
Consultar informe de supervisor		x			
Autorizar informe de servicio		x			
Consultar servicios recibidos		x			
Consultar incidencias		x			
Consultar datos de empleados asignados		x			
Autorizar presupuesto		x			
Consultar presupuesto		x			
Registrar informe de solicitud			x		
Consultar ubicación del servicio solicitado			x		
Registrar retroalimentación de incidencias			x		
Consultar información de empleados				x	
Gestionar zonas geográficas				x	
Consultar información de clientes				x	
Asignar tareas				x	
Registrar facturas				x	
Registrar reportes				x	
Registrar solicitudes				x	
Registrar informes				x	
Registrar listados de clientes				x	
Registrar reportes de ingresos totales				x	
Actualizar presupuesto				x	
Consultar servicio				x	
Registrar asignación de presupuesto				x	
Gestionar datos maestros				x	
Registrar informe de trabajo					x
Consultar asignación de trabajo					x

Tabla de prioridad (calificados entre 1-5) Remember no hacerla a partir de como creamos funcionalidades:

Num. Requerimiento	Nombre de requerimiento	Prioridad	Complejidad	Estabilidad	Riesgo	Coeficiente
pendiente	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:

- Escalabilidad: El software debe de eliminar o añadir servicios sin afectar al resto del sistema.

- Seguridad: El software debe de tener control de acceso basado en roles para garantizar que solo los usuarios autorizados puedan acceder a determinadas funcionalidades o datos.
- Usabilidad: El software debe ser fácil de usar e intuitivo para todos los usuarios, independientemente de su nivel de habilidad técnica.

Requisitos Información:

Usuario registrado: { ID, Nombre, Correo electrónico, Número de teléfono, Contraseña, Rol, Dirección, Edad}

Cliente: { IDCompra, NoCompras, Incidencias, FechaCompra, FechaServicio, TrabajadorAsignado, Tamaño de piscina, años de antigüedad de la piscina, Filtros de la piscina, citas canceladas, Fraccionamiento privado, mensaje de acceso, alergias a sustancias químicas}

Banco: { Nombre, Clave de acceso}

Empleado: { IDEmpleador, IDInforme, DiasTrabajados, Sueldo, NSS, NoReportes, TipoReporte, Rol, ZonaGeografica, trabajos realizados, cantidad de Malas retroalimentaciones, Cantidad de Buenas retroalimentaciones}

Vehículo: {Matricula, Nombre, Día de mantenimiento, Kilometros recorridos, Viajes realizados}

Citas: {IDCita}

Mantenimiento: {IDMantenimiento, IDCliente, FechaSolicitud, FechaProgramada, SupervisorAsignado, MaterialNecesario, Presupuesto}

Limpieza: {IDLimpieza, IDCliente, FechaSolicitud, FechaProgramada, TrabajadorAsignado, MaterialesNecesarios}

Socorrismo: {IDSocorrismo, IDCliente, FechaInicio, FechaFin, SocorristaAsignado}

Requisitos de Negocio:

- Los clientes deben acceder fácilmente a la siguiente ruta de datos cliente->solicitud de servicio->presupuesto->asignación de empleados->reporte de servicio->factura
- Los clientes deben poder levantar incidencias sobre los servicios recibidos, y estas incidencias deben ser gestionadas de manera eficiente a través del sistema.
- Los clientes deben poder realizar un seguimiento del estado de los servicios solicitados en cada etapa del proceso, desde la solicitud inicial hasta la finalización del servicio y la emisión de la factura correspondiente.

- El sistema debe incluir mecanismos para recopilar y gestionar la retroalimentación de los clientes sobre la calidad de los servicios recibidos.
- Los trabajadores serán asignados al trabajo adecuado por el supervisor
- Los trabajadores podrán hacer sus labores si están en la zona del trabajador.

Interfaz

ALL ABOUT POOLS


REGISTRO DE NUEVO USUARIO

+ SOBRE NOSOTROS
+ PREGUNTAS
+ CONTACTO

NOMBRE

CORREO

APELLIDO

CONFIRMAR CORREO

ACEPTAR


TELÉFONO


CONTRASEÑA

CANCELAR

CORREO

CONFIRMAR CONTRASEÑA



ALL ABOUT POOLS


INICIO DE SESIÓN

USUARIO

CONTRASEÑA

REGISTRARME

OLVIDÉ MI CONTRASEÑA

ALL ABOUT POOLS



CATÁLOGO DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS

- + SOBRE NOSOTROS
- + PREGUNTAS
- + CONTACTO

LIMPIEZA



MANTENIMIENTO



SOCORRISTAS



ALL ABOUT POOLS



SOLICITUD DE SERVICIO DE LIMPIEZA

USUARIO: LUPIS
HORA: 17:04:10

MILENIO III,
GRO.

UBICACIÓN

METROS CÚBICOS

PROFUNDIDAD

PERÍMETRO

FECHA



TIPO DE SUCIEDAD

COMENTARIOS ADICIONALES



ACEPTAR

ALL ABOUT POOLS



SOLICITUD DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO

USUARIO: LUPIS

HORA: 17:04:10



MILENIO III,
QRO.

UBICACIÓN

ÚLTIMO MANTENIMIENTO

PROFUNDIDAD

TIPO DE FILTRO

FECHA



ANTIGÜEDAD

COMENTARIOS ADICIONALES



ACEPTAR

ALL ABOUT POOLS



SOLICITUD DE SERVICIO DE SOCORRISMO

USUARIO: LUPIS

HORA: 17:04:10



MILENIO III,
QRO.

UBICACIÓN

TIPO DE EVENTO

DE PERSONAS

PERÍMETRO

FECHA



EDAD PROMEDIO

COMENTARIOS ADICIONALES



ALL ABOUT POOLS



ASIGNACIÓN DE PRESUPUESTO

USUARIO: ADMIN
HORA: 18:54:40

 JURIQUILLA,
QRO.

SERVICIOS PENDIENTES

FOLIO DE
SERVICIO

ENCARGADO

UBICACIÓN

PRESUPUESTO

FOTO



DESCRIPCIÓN Y
NOTAS ADICIONALES



ASIGNAR
PRESUPUESTO

ALL ABOUT POOLS



EMISIÓN DE FACTURA

USUARIO: LUPIS
HORA: 17:04:10

 MILENIO III,
QRO.

ALEXYS REYNA
RFC: RERA012380HASJALSK

HISTORIAL DE
SERVICIOS

RÉGIMEN

PREVISUALIZACIÓN



XML



PDF



ENVIAR AL
CORREO

EMPLEADOS CERCANOS

ROMMEL PACHECO

ALEXYS REYNA

ÁNGEL GUZMÁN

Nombre del empleado

Mantenimiento

Disponible/No disponible

★★★★★

ALL ABOUT POOLS

USUARIO: ADMIN

HORA: 18:54:40

JURIQUILLA, QRO.

DATOS MAESTROS

INFORMES IMPORTANTES

EMPLEADOS

SERVICIOS/RETROALIMENTACIÓN

☐
☐
☐
☐

GENERADOR

GENERAR REPORTE

Casos de uso

CU01: Registrar solicitud de servicio

Descripción: Al autenticarse el cliente, el sistema presentará la interfaz correspondiente para registrar la solicitud del servicio requerido según sus necesidades.

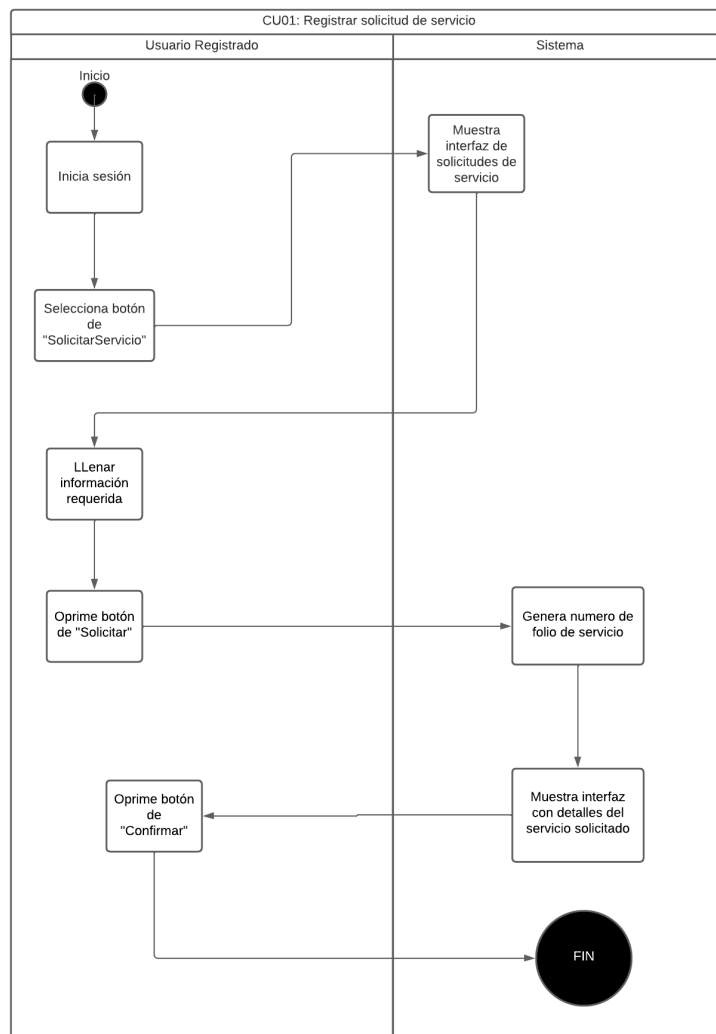
Actores: Cliente registrado

Precondiciones:

Cliente debe estar autenticado.

Flujo Básico/Alternativo:

1. Usuario está sesionado
2. Usuario selecciona botón de "Solicitar servicio"
3. Sistema muestra interfaz de solicitudes de servicio.
4. Usuario llena la información requerida.
5. Usuario oprime botón de "Solicitar"
6. Sistema genera número de folio de servicio.
7. Sistema muestra interfaz con detalles del servicio solicitado.
8. Cliente oprime botón de confirmación de solicitud.
9. Fin de caso de uso.



Requisitos Especiales:

- Usabilidad: el sistema debe actualizar constantemente las solicitudes de servicio.

Postcondiciones:

El servicio quedará confirmado y registrado hasta que el usuario oprima el botón de "Confirmar"

CU02: El administrador registra gestión de datos maestros

Descripción: El usuario con rol de administrador a través de una interfaz puede hacer las operaciones necesarias para la gestión integral de los datos maestros, que incluyen información crítica sobre clientes, empleados, servicios, y otros elementos fundamentales para el funcionamiento de la empresa.

Actores: Administrador.

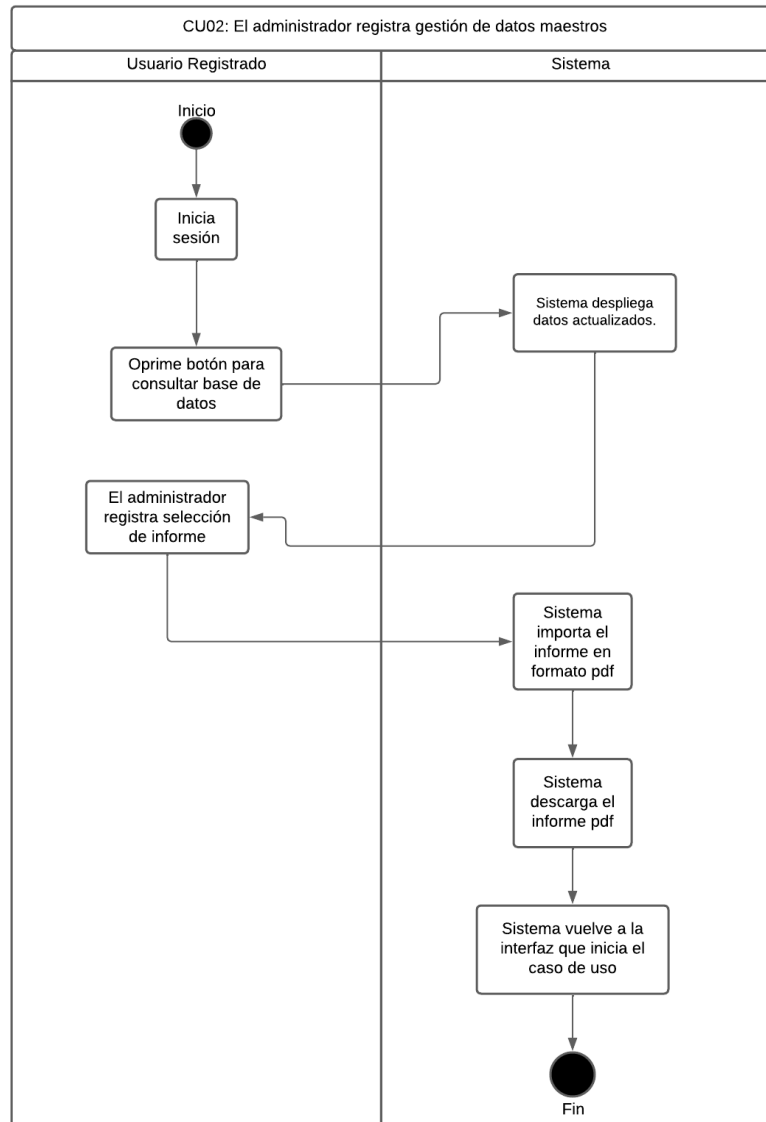
Precondiciones:

El administrador ha iniciado sesión.

El administrador tiene autorización para acceder y modificar los datos maestros del sistema.

Flujo Básico/Alternativo:

1. Sistema muestra interfaz de acuerdo
2. Administrador oprime botón para consultar base de datos
3. Sistema despliega datos actualizados.
4. El administrador registra selección de informe
5. Sistema importa el informe en formato pdf
6. Sistema descarga el informe pdf
7. Sistema vuelve a la interfaz que inicia el caso de uso
8. Fin de caso de uso



Requisitos especiales:

- **Mantenibilidad:** Debemos saber cómo mantener óptima y en funcionalidad la base de datos para que funcione en el caso de uso.
- Se deben implementar prácticas de documentación adecuadas para garantizar que los futuros desarrolladores puedan comprender y mantener el código relacionado con la gestión de datos maestros.

Postcondiciones:

1. El dispositivo tiene descargado el informe del sistema, proporcionando un respaldo en formato PDF de las modificaciones realizadas en los datos maestros.
2. El administrador recibe confirmación de que los cambios se han guardado correctamente.
3. La base de datos del sistema se actualiza con los cambios realizados por el administrador en los datos maestros.