niversidad de San Carlos de Guatemala	
acultad de ingeniería	
scuela de ciencias y sistemas	
ntroducción a la programación 2	
	Nombre: Christian Alexander Sierra Elía
	Carnet: 2012-1332 Fecha: 13-12-201

### Objetivo general

Desarrollar una red social donde se puedan Mostrar, Crear proyectos y tareas además de reclutar o Contratar usuarios de la red social para trabajar con ellos.

### Objetivos específicos

- Administrar correctamente las habilidades y conocimientos de todos los usuarios.
- Poder utilizar eficazmente los puntos de Karma.
- Mejorar la Administración de proyectos

### Alcances del proyecto

- El servidor se gestionará si hay varios usuarios ingresando a la aplicación al mismo tiempo.
- El servidor tendrá que tener suficiente memoria para poder trabajar en óptimas condiciones sin ralentizar algunos procesos de el mismo.
- El mantenimiento al finalizar la aplicación tendrá un costo que se definirá según el problema que deba resolverse.

#### Panorama general

La empresa Warlock Soft ha decidido apostar por una nueva forma de trabajo orientada a publicación de proyectos, de tal forma que sean visibles a todos los usuarios quienes pueden aplicar una solicitud para trabajar en dicho proyecto, y ser candidato a ser contratado por quien lo publicó.

Este sistema tiene un enfoque social, dónde se reúnen usuarios que poseen diferentes habilidades y conocimientos, y entre ellos pueden valorar dichas habilidades de acuerdo a los servicios prestados, realizar comentarios, visualizar estadísticas y congregarse en grupos de trabajo más amplios.

## Funciones del sistema (Requerimientos funcionales)

No	Nombre	Descripción	Evidencia	Interacción
1	Agregar Usuario	Esta función es la encargada de enviar la información del usuario al momento que se registre en la aplicación.	Evidente -	
2	Eliminar Usuario	Función encargada de Eliminar Los usuario del sistema sean clientes o personal de la aplicación.	Los usuario No	
3	Modificar Datos	Los usuarios y personal serán capaces de actualizar sus datos si lo desean.	Evidente	1
4	Agregar Contactos	Los usuarios podrán crear listas de contactos con los usuarios que acepten su invitación.	Evidente	-
5	Crear Grupo	Los usuarios podrán crear asociaciones o grupos donde podrán hablar de información que deseen.	Evidente	-
6	Crear Proyecto	Los Usuarios podrán crear proyectos para realizar y mostrar su progreso.	Evidente	-
7	Eliminar Proyecto  Función que eliminara un proyecto si el usuario lo desea.  Evidente		6	
8	Modificar Proyecto  Se cambiará la información de avance del proyecto.  Evidente		6	
9	Crear Tarea	Los proyectos podrán tener tareas que el administrador del proyecto creara.	Evidente -	
10	Modificar Tarea	Se cambiara la información sobre el avance		9
11	Agregar Conocimientos	Gar Conocimientos Los usuarios podrán agregar conocimientos a los usuarios que tengan como amigos		1
12	Agregar Habilidades	Los usuarios serán agregados a una habilidad si tienen los conocimientos adecuados.	Evidente 1	
13	Gestión de Pago	El administrador del proyecto determinara la cantidad que le pagara a los usuarios que están involucrados en el proyecto.	Evidente 6	
14	Puntos de Karma	Serán otorgados en base a la calificación de los conocimientos de cada usuario.	Evidente	11,12
15	Agregar Usuarios G	El creador de un grupo podrá ingresar el mismo a otros usuarios a su grupo o podrán enviar una invitación que el administrador aceptara o rechazara.	rán lor Evidente 1	
16	Generar Reportes	Los Administradores serán capaces de realizar reportes para determinar las estadísticas de uso de la aplicación.	No Evidente	-
17	Eliminar Usuario G	El administrador del grupo podrá eliminar a los usuario que el desee del su grupo.	Evidente	5,15

18	Puntear Conocimientos	Los usuarios podrán puntear los conocimientos de los usuarios que conocen o los que están con ellos en un proyecto.	Evidente	
19	Validar Usuario	El programa verificara los datos del usuario antes de ingresar en la aplicación.	No Evidente	1
20	Eliminar Contacto	El usuario podrá eliminar usuarios de su lista de contactos.	Evidente	4

## Atributos del sistema (Requerimientos no funcionales)

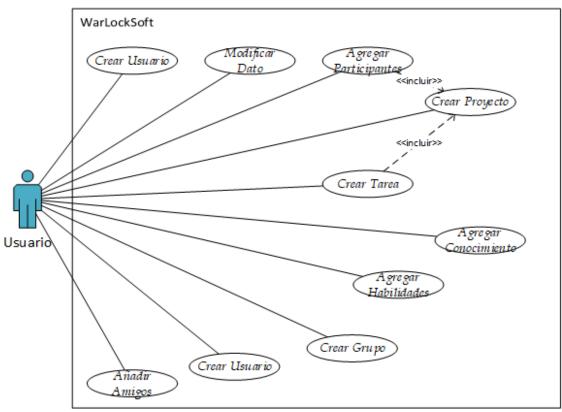
Eficiencia	Tendrá que hacer todos los procesos que se solicitaron sin falla alguna
Presentación	La aplicación deberá tener una presentación adecuada para su uso en el área administrativa.
Portabilidad	El programa solo servirá y se instalara para los clientes
Durabilidad	El programa no podrá ser actualizado para mejorar procesos.
Mantenimiento	El sistema será revisado y se le dará mantenimiento por un año solamente.
Integridad	Las herramientas serán establecidas desde el inicio y no se agregaran más.

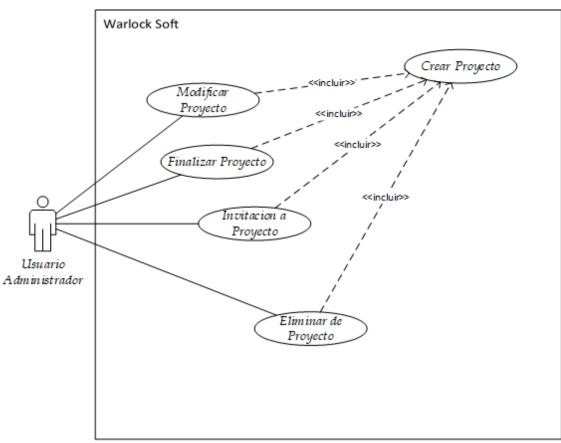
## Definición de clientes

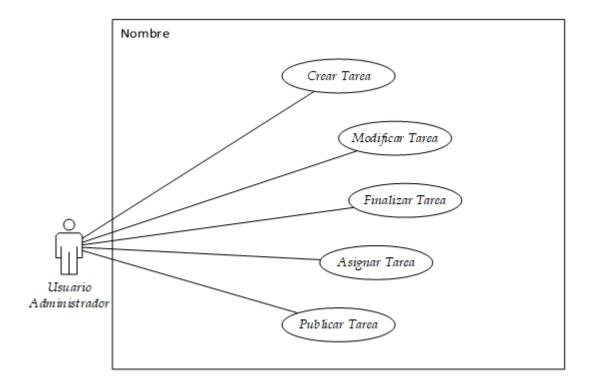
Clientes	Descripción
Usuario Básico	Este usuario podrá hacer búsquedas de algún software o categoría y también podrá dar su realimentación del software.
Usuario Admin	Este usuario tendrá las mismas opciones que el usuario básico, pero se diferenciar porque es el lider de un proyecto.
Administrador	Sera el encargado de revisar que todo lo que suban los usuarios en la app sea apropiado.

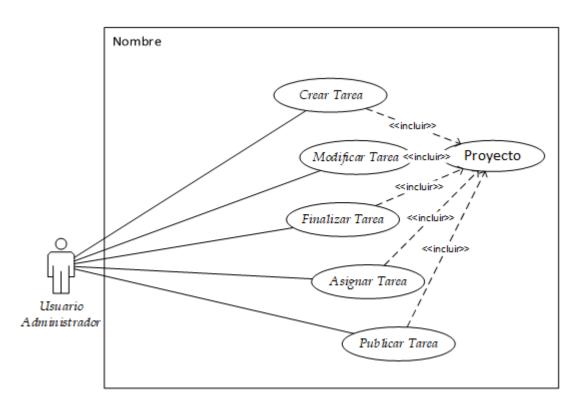
Equipo Desarrollo	Descripción
Arquitecto	Diseñara la estructura del proyecto así como revisar su óptimo rendimiento.
Desarrollador	Se hará cargo de crear la aplicación así como la comunicación con el sistema gestor de la base de datos.
Tester	Realizara las pruebas de la aplicación cuando ya esté terminada o en alguna fase de rendimiento.

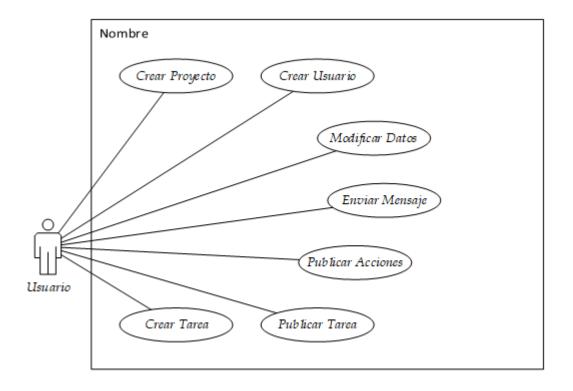
## Casos de Uso (Diagrama)











### Casos de Uso de Alto Nivel

Código 001	Usuario
Nombre	Crear Usuario
Prioridad	Obligatoria
Descripción	Se agregaran los usuarios que deseen pertenecer a nuestra red social, para que puedan tener los beneficios de la aplicación.

Código 002	Usuario
Nombre	Crear Proyecto
Prioridad	Obligatoria
Descripción	Los usuarios podrán crear proyectos en los cuales podrán agregar participantes para colaborar en el además que se podrá ver su avance.

Código 003	Usuario
Nombre	Crear Tarea
Prioridad	Obligatoria
Descripción	El administrador de los proyectos creara las tareas y las asignara a
	los usuarios que están colaborando en el proyecto.

Código 004	Usuario
Nombre	Agregar Conocimientos
Prioridad	Primario
Descripción	El usuario agregara los conocimientos que tenga además de que otros
	usuarios también serán capaces de agregar conocimientos a los
	usuarios que tengan en su lista de contactos.

Código 005	
Nombre	Agregar Habilidades
Prioridad	Primario
Descripción	Dependiendo de los conocimientos que tenga el usuario se le asignaran las habilidades automáticamente.

Código 006	Usuario
Nombre	Calificar Conocimientos
Prioridad	Primario
Descripción	Los usuarios podrán calificar con una calificación máxima de 2 los
-	conocimientos de los usuarios que tengan como amigos.

Código 007	Usuario Administrador
Nombre	Realizar pago
Prioridad	Primario
Descripción	Cuando una tarea sea finalizada se pagara a los usuarios que estaban
	realizado dicha tarea además de cerrar esa tarea.

Código 008	Usuario
Nombre	Enviar Mensaje
Prioridad	Secundario
Descripción	Los usuarios podrán mensajear a otros usuarios mientras sean
	amigos.

Código 009	Usuario
Nombre	Publicar Proyecto
Prioridad	Primario
Descripción	Los proyectos serán publicados en las páginas de los usuarios que sean responsables de ellos mientras que en la página de los colaboradores aparecerán las tareas y proyectos en los que están colaborando.

Código 010	Usuario
Nombre	Añadir a Proyecto
Prioridad	Primario
Descripción	El Administrador del proyecto será el encargado de enviar las
	invitaciones a los usuarios que el crea que tengan las habilidades y
	conocimientos que son necesarios.

## Casos de Uso Expandidos

Código 0001	Usuario
Nombre	Agregar Usuario
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Ir a la opción Registrarse
	3. Llenar el formulario con los datos que pide.
	4. Verificar que la información sea válida.
	5. Dar clic en el botón crear usuario.
	6. Regresar a la pantalla de Inicio.
Flujo Alterno	3.1. Los Datos son incorrectos. FN4.
	6.q. No se conectó con el servidor FN5.
	3.3. Faltan campos por llenar en el formulario FN3.

Código 0002	Usuario
Nombre	Modificar Usuario
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el botón Ingresar
	4. Dirigirse a la opción editar Perfil.
	5. Editar los campos que desee el usuario.
	6. Revisar que los datos sean coherentes.
	7. Dar clic en el botón actualizar.
Flujo Alterno	7.1. Los Datos son incorrectos. FN6.
-	5.1. No se conectó con el servidor FN5.
	5.2. Faltan campos por llenar en el formulario FN5.

Código 0003	Administrador
Nombre	Eliminar Usuario
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Registrarse en la aplicación
	2. Buscar el botón usuarios
	3. Seleccionar el usuario a eliminar
	4. Dar clic en el botón eliminar
Flujo Alterno	4.1 el usuario no se ha podido eliminar FN4.

Código 0004	Usuario
Nombre	Crear Proyecto
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el botón Ingresar
	4. Dirigirse a la opción crear Proyecto.
	5. Llenar los campos requeridos para crear el proyecto.
	6. Revisar que los datos sean coherentes.
	7. Dar clic en el botón Crear.
Flujo Alterno	5.1. Los Datos son incorrectos. FN5.
	7.1. No se conectó con el servidor FN5.
	5.2. Faltan campos por llenar en el formulario FN5.

Código 0005	Usuario
Nombre	Modificar Proyecto
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el botón Ingresar
	4. Dirigirse a la opción Proyecto.
	5. Escribir en el campo de proyecto el nombre del mismo.
	6. Editar los campos que desee actualizar.
	7. Revisar que los datos sean coherentes.
	8. Dar clic en el botón actualizar.
Flujo Alterno	5.1. El nombre no coincide FN5.
	8.1. No se conectó con el servidor FN6.
	6.1. Faltan campos por llenar en el formulario FN6.

Código 0006	Usuario
Nombre	Eliminar Proyecto
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el botón Ingresar
	4. Dirigirse a la opción Proyecto.
	5. Escribir en el campo de proyecto el nombre del mismo.
	6. Revisar que el dato sea coherente.
	7. Dar clic en el botón Eliminar.
Flujo Alterno	5.1. El Dato es incorrecto. FN5.
	7.1. No se conectó con el servidor FN5.
	5.5. Faltan campos por llenar en el formulario FN6.

Código 0007	Usuario
Nombre	Crear Tarea
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el botón Ingresar
	4. Dirigirse a la opción crear Tarea.
	5. Llenar los campos requeridos para crear la tarea.
	6. Revisar que los datos sean coherentes.
	7. Dar clic en el botón Crear.
Flujo Alterno	5.1. Los Datos son incorrectos. FN5.
-	7.2. No se conectó con el servidor FN7.
	5.2. Faltan campos por llenar en el formulario FN5.

Código 0008	Usuario
Nombre	Modificar Tarea
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el botón Ingresar
	4. Dirigirse a la opción Tarea.
	5. Escribir en el campo de tarea el nombre del mismo.
	6. Editar los campos que desee actualizar.
	7. Revisar que los datos sean coherentes.
	8. Dar clic en el botón actualizar.
Flujo Alterno	6.1. Los Datos son incorrectos. FN5.
	8.1. No se conectó con el servidor FN7.
	6.2. Faltan campos por llenar en el formulario FN5.

Código 0009	Usuario
Nombre	Eliminar Tarea
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el botón Ingresar
	4. Dirigirse a la opción Tarea.
	5. Escribir en el campo de tarea el nombre del mismo.
	6. Revisar que el dato sea coherente.
	7. Dar clic en el botón Eliminar.
Flujo Alterno	5.1. El Dato es incorrecto. FN5.
-	7.1. No se conectó con el servidor FN7.
	5.2. Faltan campos por llenar en el formulario FN6.

Código 0010	Usuario
Nombre	Crear Asociación
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Dar clic en el botón crear Grupo.
	5. Llenar los campos del formulario para crear un grupo.
	6. Revisar los Datos.
	7. Dar clic en el botón Crear.
Flujo Alterno	5.1. El Dato es incorrecto. FN5.
	7.1. No se conectó con el servidor FN7.
	5.2. Faltan campos por llenar en el formulario FN6.

Código 0011	Usuario
Nombre	Agregar a Asociación(Administrador)
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Dar clic en el botón crear Grupo.
	5. Seleccionar Agregar usuario.
	6. Ingresar el nombre o usuario que desea ingresar.
	7. Revisar que el dato sea válido.
	8. Dar clic en el botón Agregar.
Flujo Alterno	6.1. El Dato es incorrecto. FN6.
	8.1. No se conectó con el servidor FN8.

Código 0012	Usuario
Nombre	Agregar Contactos
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Dar clic en el botón Contacto.
	5. Seleccionar Agregar contacto.
	6. Ingresar el nombre o usuario que desea agregar.
	7. Dar clic en el botón Agregar.
Flujo Alterno	6.1. El Dato es incorrecto. FN6.
	7.1. No se conectó con el servidor FN7.

Código 0013	Usuario
Nombre	Eliminar Contacto
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Dar clic en el botón Contacto.
	5. Seleccionar la opción Eliminar contacto.
	6. Ingresar el nombre o usuario que desea Eliminar.
	7. Dar clic en el botón Eliminar.
Flujo Alterno	6.1. El Dato es incorrecto. FN6.
_	7.1. No se conectó con el servidor FN7.

Código 0014	Usuario
Nombre	Agregar a Proyecto
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Dar clic en el botón proyecto.
	5. Seleccionar agregar colaborador.
	6. Seleccionar los usuarios en base a sus conocimientos.
	7. Dar clic en enviar invitación.
Flujo Alterno	7.1 No se conectó con el servidor FN7.
	6.1 No hay usuarios con los conocimientos requeridos. FN6.

Código 0015	Usuario
Nombre	Asignar Tarea
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Dar clic en el botón proyecto.
	5. Seleccionar asignar tarea.
	6. Buscar los colaboradores más aptos para la tarea.
	7. Seleccionar a los usuarios.
	8. Dar clic en añadir.
Flujo Alterno	8.1 No se logró conectar con la base de datos FN8.
	6.1 No se encontró al usuario que se buscaba FN6.

Código 0016	Usuario
Nombre	Calificar Conocimientos
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Dar clic en el botón Calificar.
	5. Elegir el usuario para calificar sus conocimientos.
	6. Calificar sus conocimientos.
	7. Dar clic en enviar.
Flujo Alterno	7.1 No se logró conectar con la base de datos FN7.
_	6.1 Los conocimientos no se pueden calificar FN5.

Código 0017	Administrador
Nombre	Asignar Habilidades
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Revisar los conocimientos del usuario.
	2. Determinar si los conocimientos son los requeridos para una habilidad.
	3. Dar la habilidad a los usuarios que tengan los conocimientos necesarios.
Flujo Alterno	2.1 El usuario no tiene los conocimientos necesarios FN2.
<u>-</u>	3.1 No se conectó con la base de datos.

Código 0018	Administrador
Nombre	Verificar Usuario
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Revisar el usuario y contraseña ingresados.
	2. Determinar si los datos coinciden con la información almacenada
	en la base de datos.
	3. Dar el permiso para entrar en la aplicación.
Flujo Alterno	2.1 Los datos no coinciden FN1.
	3.1 El usuario no Existe FN1.

Código 0019	Usuario Administrador
Nombre	Realizar Pago
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Determinar que la tarea haya concluido.
	2. Seleccionar a los usuarios que realizaron tal tarea.
	3. Asignarle a su cuenta el monto de dicha.
	4. Debitar el monto de la tarea del monto total del proyecto.
Flujo Alterno	3.1 El monto no fue enviado a los usuarios correspondientes.
	3.2 No se debito el Dinero del total del proyecto.

Código 0020	Administrador
Nombre	Crear Reporte
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción reportes.
	5. Seleccionar la información que requiera.
	6. Dar clic en crear reporte.
Flujo Alterno	6.1 El Reporte no se creó FN6.
	5.1 La información no se obtuvo FN5.
	4.1 La opción de reportes no aparece.

Código 0021	Administrador(Proyecto)
Nombre	Enviar Invitación
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Proyect Manager.
	5. Dar clic en Invitar.
	6. Ingresar el nivel de karma requerido para el proyecto.
	7. Buscar los candidatos más óptimos.
	8. Seleccionar candidato.
	9. Dar clic en enviar.
Flujo Alterno	7.1 No Aparecen Candidatos FN6.
	9.1 No se Envió la Invitación FN8.

Código 0022	Usuario
Nombre	Enviar Petición
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Group Manager.
	5. Dar clic en Invitar.
	6. Ingresar el nivel de karma requerido para el proyecto.
	7. Buscar los candidatos más óptimos.
	8. Seleccionar candidato.
	9. Dar clic en enviar.
Flujo Alterno	7.1 No Aparecen Candidatos FN6.
	9.1 No se Envió la Petición FN8.

Código 0023	Usuario
Nombre	Aceptar Invitación
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Invitaciones.
	5. Seleccionar invitación.
	6. Dar aceptar la invitación.
Flujo Alterno	6.1 No se Aceptó la Invitación FN5.

Código 0024	Administrador(Grupo)
Nombre	Aceptar Petición
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Petición.
	5. Seleccionar petición.
	6. Dar aceptar la invitación.
Flujo Alterno	6.1 No se Aceptó la Petición FN5.

Código 0025	Usuario
Nombre	Rechazar Invitación
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Invitaciones.
	5. Seleccionar invitación.
	6. Dar Rechazar la invitación
Flujo Alterno	6.1 No se Aceptó la Invitación FN5.

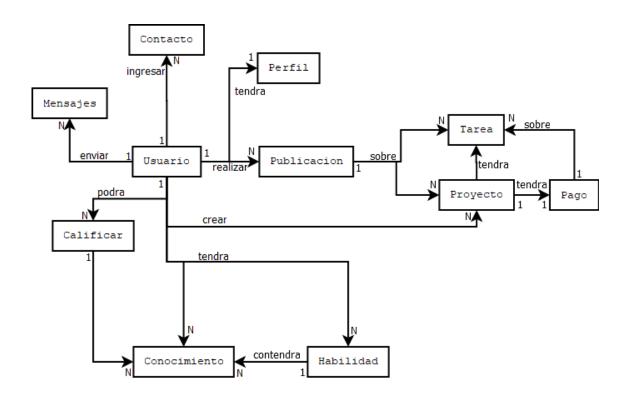
Código 0026	Administrador(Grupo)
Nombre	Rechazar Petición
Prioridad	Real Secundario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
-	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Peticiones.
	5. Seleccionar Petición.
	6. Dar Rechazar la petición.
Flujo Alterno	6.1 No se Rechazó la Petición FN5.

Código 0027	Administrador(Proyecto)
Nombre	Finalizar Proyecto
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Proyect Manager.
	5. Dar clic en finalizar proyecto.
	6. Confirmar para finalizar proyecto.
	7. Dar clic en si para finalizar.
Flujo Alterno	7.1 El Proyecto no se Finalizó FN6.

Código 0028	Administrador(Proyecto)
Nombre	Finalizar Tarea
Prioridad	Real Tarea
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Proyect Manager.
	5. Dar clic en finalizar tarea.
	6. Confirmar para finalizar tarea.
	7. Dar clic en si para finalizar.
Flujo Alterno	7.1 El Proyecto no se Finalizó FN6.

Código 0029	Administrador(Proyecto)
Nombre	Asignar Tarea(Proyecto)
Prioridad	Real Primario
Descripción	
Flujo Normal	1. Iniciar la aplicación.
	2. Llenar los campos de usuario y contraseña.
	3. Dar clic en el Botón Ingresar.
	4. Seleccionar la opción Proyect Manager.
	5. Seleccionar tarea.
	6. Verificar el nivel requerido de karma de los usuarios.
	7. Asignar La tarea deseada a los usuarios calificados
	8. Dar clic en asignar.
Flujo Alterno	8.1 No se Asignó la tarea a los usuarios FN7.

## Modelo Conceptual



### Arquitectura Preliminar del Sistema

# Arquitectura de 3 capas.



Cliente en ASP.NET Web Services Java MariaDB

Presentación: Conocida como capa Web en aplicaciones Web. "La que ve el usuario" Presenta el sistema al usuario, le comunica la información y captura la información del usuario en un mínimo de proceso.

Negocio: Es donde residen los programas que se ejecutan, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Se denomina capa de negocio (e incluso de lógica del negocio) porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse.

Datos: Es la base de Datos.

### Glosario de definiciones técnicas

Entidad: Representa una "cosa" u "objeto" del mundo real con existencia independiente, es decir, se diferencia únicamente de otro objeto o cosa, incluso siendo del mismo tipo, o una misma entidad.

Atributo: Los atributos son las características que definen o identifican a una entidad. Estas pueden ser muchas, y el diseñador solo utiliza o implementa las que considere más relevantes.

Diagrama: Es la que nos proporcionan una información directa de lo que está ocurriendo realmente en el mundo real de manera simplificada.

Relación: Es la relación que no permite que una entidad de una base de datos interactúe con otra.

Diagrama Entidad Relación: Es la forma de percibir la información mediante tablas.

Ciclo de Desarrollo del Software:

Netbeans: lenguaje de programación hecho en java, Sera el lenguaje de programación por el cual se realizará el servicio web de la aplicación.

VisualStudio: Es un lenguaje de programación en el cual se pueden realizar aplicaciones web o de escritorio, Sera el encargado de realizar todas las peticiones al servicio web que se realizara en el programa netbeans.

WebServices: Es el encargado de realizar las peticiones a la base de datos de los usuarios.

Servidor: Es una aplicación en ejecución (software) capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia. La ventaja de montar un servidor en computadoras dedicadas es la seguridad. Por esta razón la mayoría de los servidores son procesos diseñados de forma que puedan funcionar en computadoras de propósito específico.

SQL UML: son las siglas de Lenguaje Unificado de Modelado. Se trata de un estándar que se ha adoptado a nivel internacional por numerosos organismos y empresas para crear esquemas, diagramas y documentación relativa a los desarrollos de software (programas informáticos).

Servidor: Es una aplicación en ejecución (software) capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia. La ventaja de montar un servidor en computadoras dedicadas es la seguridad. Por esta razón la mayoría de los servidores son procesos diseñados de forma que puedan funcionar en computadoras de propósito específico.

Base de Datos: es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

#### Modelo Entidad Relación

