



CADCE

# REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

29 DE ABRIL DE 2021 | ITESM

Integrantes

**Carolina Herrera Martínez**

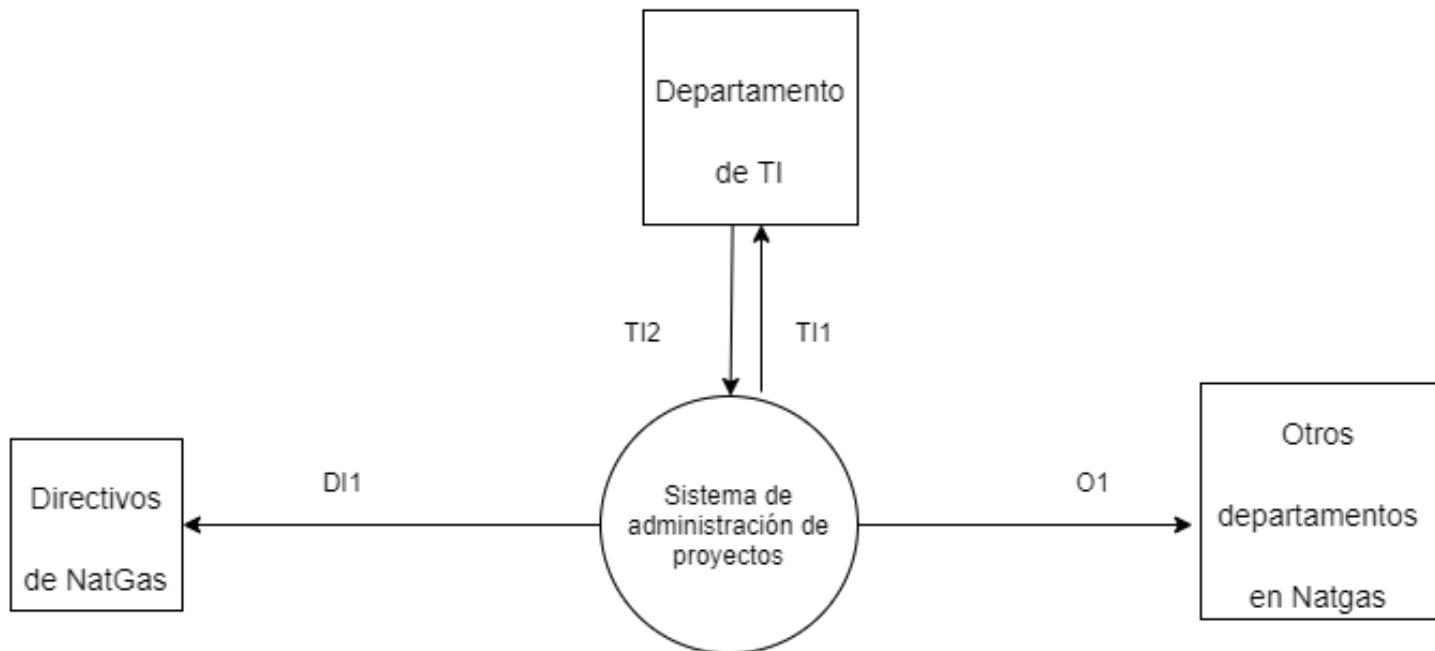
**Cutberto Arizabalo Nava**

**Diego Arturo Padilla Domínguez**

**Emilio Gallegos García**

**Ángel Flores Bermúdez**

# DIAGRAMA DE CONTEXTO



DI1: Reportes de desempeño durante el desarrollo de un proyecto

O1: Reportes de desempeño durante el desarrollo de un proyecto

TI1: Gráficas de desempeño durante el desarrollo de un proyecto

TI2: Información sobre cada proyecto en desarrollo



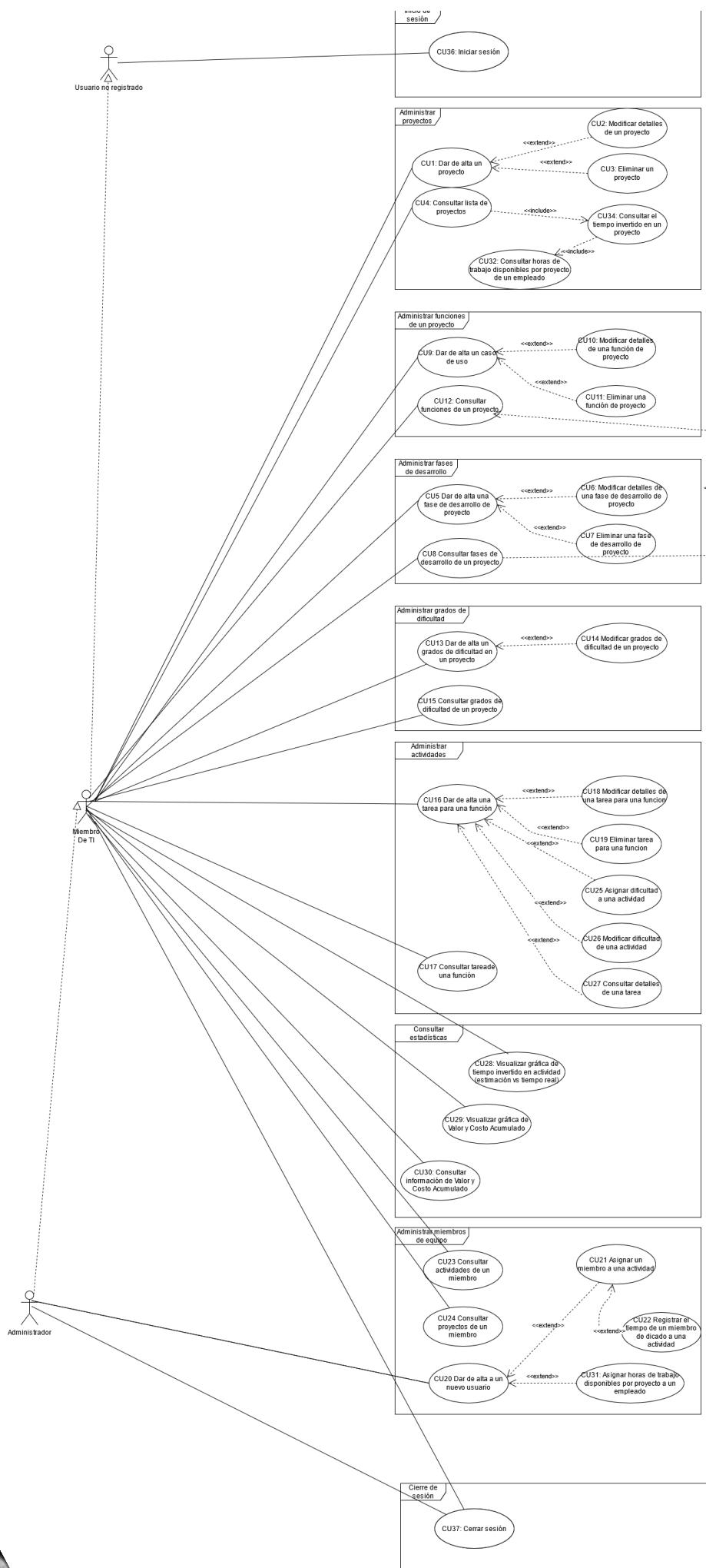
# REQUISITOS FUNCIONALES

## IDENTIFICACIÓN DE CASOS DE USO

- CU1:** Dar de alta un proyecto.
- CU2:** Modificar detalles de un proyecto.
- CU3:** Finalizar un proyecto
- CU4:** Consultar lista de proyectos
- CU9:** Dar de alta un caso de uso.
- CU10:** Modificar detalles de un caso de uso
- CU11:** Eliminar un caso de uso.
- CU12:** Consultar caso de uso.
- CU16:** Dar de alta una tarea para un caso de uso.
- CU17:** Consultar tarea de caso de uso.
- CU18:** Modificar detalles de una tarea para caso de uso.
- CU19:** Eliminar tarea para un caso de uso.
- CU20:** Dar de alta a un nuevo usuario.
- CU25:** Dar de alta una iteración para un proyecto
- CU26:** Traer de vuelta un proyecto de airtable
- CU27:** Modificar status de una tarea.
- CU28:** Visualizar gráfica de tiempo invertido en actividad (estimación vs tiempo real).

- CU29:** Visualizar gráfica de Valor y Costo Acumulado.
- CU30:** Consultar información de Valor y Costo Acumulado.
- CU31:** Enviar Proyecto a Airtable.
- CU32:** Consultar horas de trabajo estimadas por proyecto.
- CU33:** Visualizar porcentaje de avance por iteración.
- CU34:** Consultar el tiempo invertido en un proyecto.
- CU35:** Consultar detalles de un proyecto.
- CU36:** Iniciar sesión
- CU37:** Cerrar sesión
- CU38:** Visualizar tiempo hasta fecha de entrega

# DIAGRAMA DE CASOS DE USO



# DETALLES DE CASOS DE USO

## CU1: DAR DE ALTA UN PROYECTO

**Actores:** Miembro de TI

**Descripción:** Este caso de uso permite al miembro del equipo dar de alta un proyecto en el sistema, para dar seguimiento al mismo mediante la plataforma.

**Precondiciones:** El miembro del equipo debe encontrarse logeado en el sistema.

### Flujo de eventos :

- 1) El usuario selecciona “Nuevo Proyecto”
- 2) El sistema muestra el menú de creación de Proyecto
- 3) El usuario ingresa los datos del proyecto
- 4) El usuario confirma los datos ingresados
- 5) El sistema valida los datos ingresados
- 6) El sistema registra el proyecto en la base de datos
- 7) El sistema muestra un mensaje de creación exitosa
- 8) El sistema redirige a una interfaz de administración del proyecto creado

### Flujo alternativo :

- 5.1) El sistema retorna un error especificando el dato inválido
- 6.1) El sistema muestra un mensaje descriptivo de error al crear el proyecto
- 6.2) El sistema redirige a la interfaz inicial

### Puntos de extensión:

CU2: Modificar detalles de proyecto CU3: Eliminar proyecto

Requerimientos especiales: No aplica.

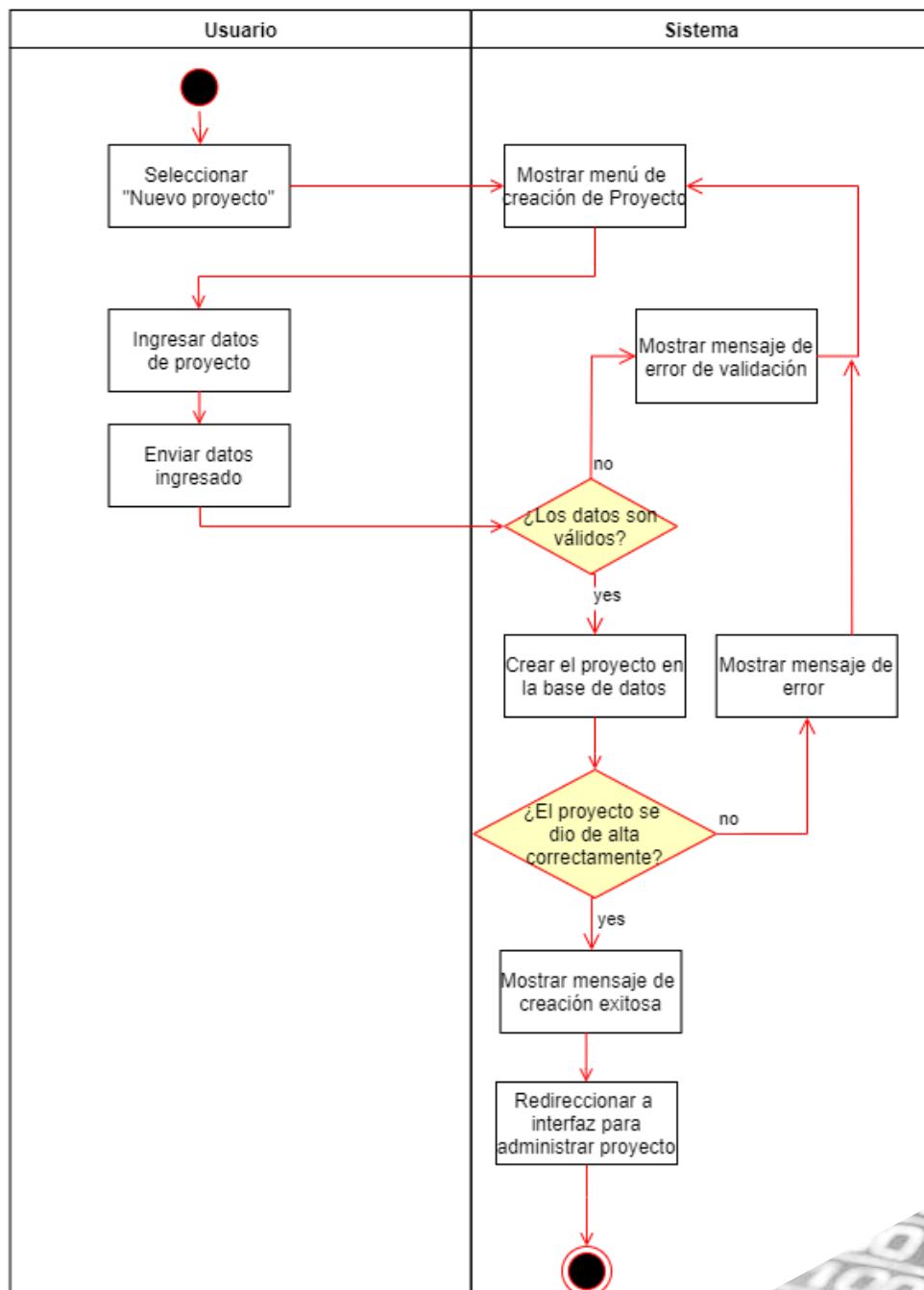
### Post Condiciones:

El nuevo proyecto debe pasar a formar parte de la lista de proyectos existentes.

# DETALLES DE CASOS DE USO

## CU1: DAR DE ALTA UN PROYECTO

Diagrama de actividad. CU1: Dar de alta un proyecto



# DETALLES DE CASOS DE USO

## **CU5: DAR DE ALTA UNA FASE DE DESARROLLO DE UNA FUNCIÓN.**

**Actores:** Miembro de TI

**Descripción:** Este caso de uso permite al miembro del equipo asignarle una fase de desarrollo a una función y definir sus detalles.

**Precondiciones:** El usuario debe encontrarse logeado en el sistema, Un proyecto debe estar seleccionado, Una función debe estar seleccionada

### **Flujo de eventos :**

- 1) El usuario selecciona "Agregar fase de desarrollo"
- 2) El sistema muestra los campos requeridos para dar de alta una fase de desarrollo
- 3) El usuario introduce los detalles de la fase de desarrollo
- 4) El usuario selecciona enviar la información
- 5) El sistema valida la información introducida
- 6) El sistema crea la fase de desarrollo en la base de datos
- 7) El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario
- 8) El sistema redirige a la interfaz para administrar funciones

### **Flujo alternativo :**

- 5.1) El sistema retorna un mensaje de error en los datos introducidos
- 5.2) El sistema retorna al usuario al paso 3
- 6.1) El sistema muestra un mensaje de error si no es posible guardar la información en la base de datos

### **Puntos de extensión:**

CU6: Modificar detalles de una fase de desarrollo de un proyecto

CU7: Eliminar una fase de desarrollo de proyecto

.CU8: Consultar fases de desarrollo de un proyecto.

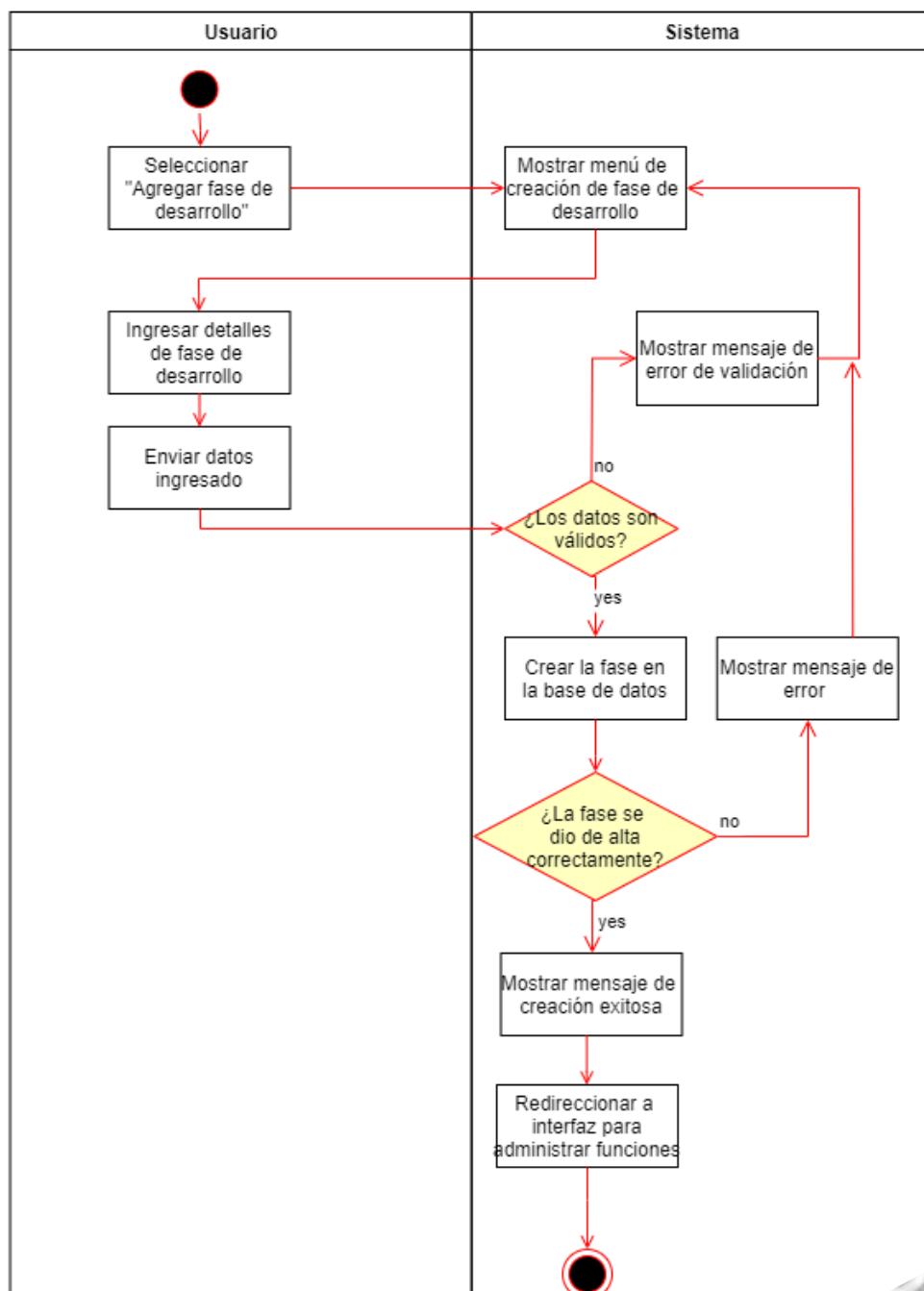
### **Post Condiciones:**

El sistema ahora mostrará la fase de desarrollo asociada a su función correspondiente

# DETALLES DE CASOS DE USO

## CU5: DAR DE ALTA UNA FASE DE DESARROLLO DE UNA FUNCIÓN.

Diagrama de actividad. CU5: Dar de alta una fase de desarrollo



# DETALLES DE CASOS DE USO

## CU9: DAR DE ALTA UNA FUNCIÓN EN UN PROYECTO

**Actores:** Miembro de TI

**Descripción:** Este caso de uso permite al miembro del equipo registrar una función nueva en un proyecto.

**Precondiciones:** El usuario debe encontrarse logeado en el sistema.

Un proyecto debe estar seleccionado.

### Flujo de eventos :

- 1) El usuario selecciona "Agregar nueva función"
- 2) El sistema muestra los campos requeridos para dar de alta una nueva función
- 3) El usuario introduce los detalles de la función
- 4) El usuario selecciona enviar la información
- 5) El sistema valida la información introducida
- 6) El sistema crea la función en la base de datos
- 7) El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario
- 8) El sistema redirige a la interfaz para administrar funciones

### Flujo alternativo :

- 5.1) El sistema retorna un mensaje de error en los datos introducidos
- 5.2) El sistema retorna al usuario al paso 3
- 6.1) El sistema muestra un mensaje de error si no es posible guardar la información en la base de datos

### Puntos de extensión:

CU10: Modificar detalles de una función de proyecto.

CU11: Eliminar una función de proyecto.

CU12: Consultar funciones de un proyecto

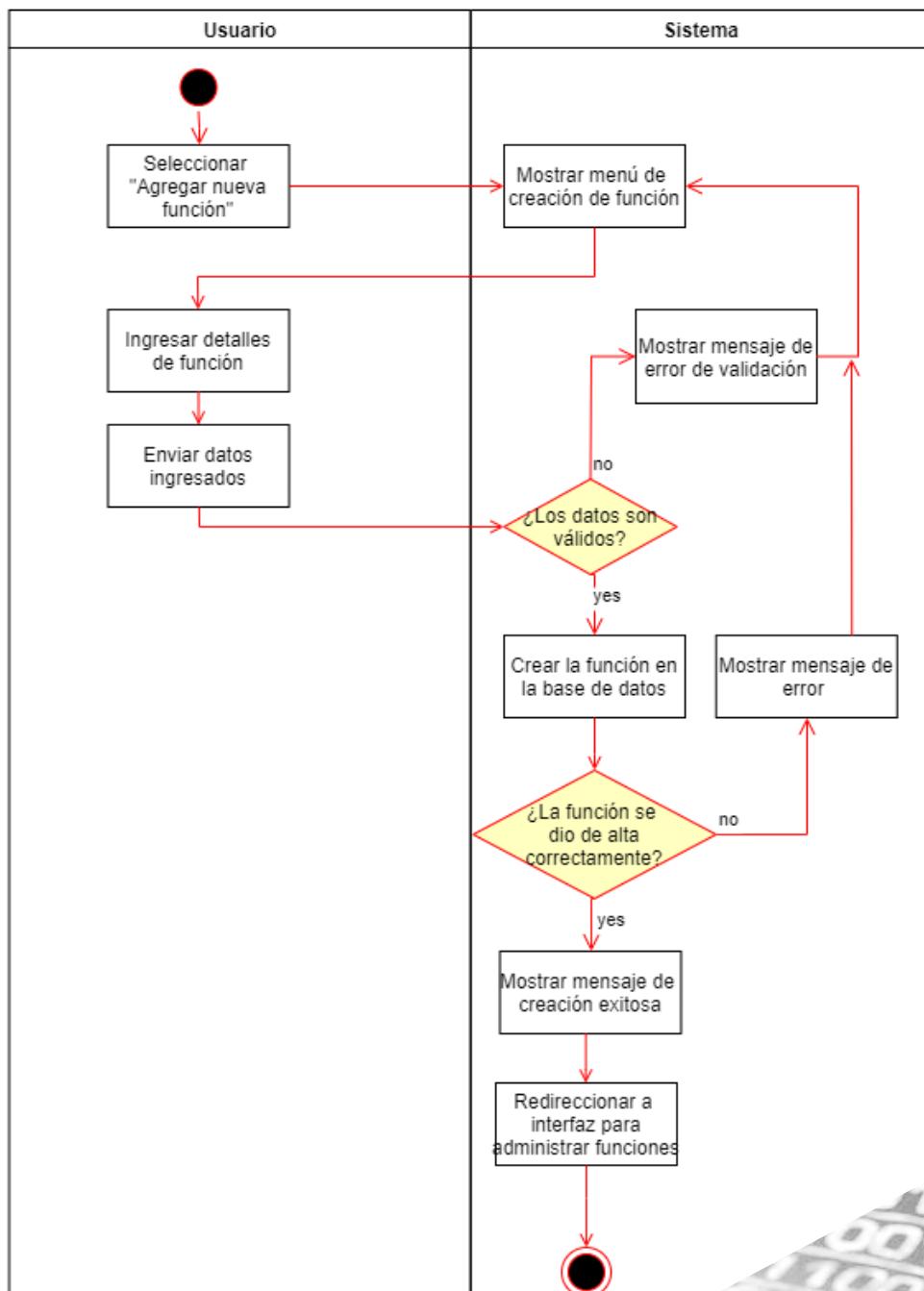
### Post Condiciones:

El sistema ahora muestra la función agregada dentro del proyecto correspondiente.

# DETALLES DE CASOS DE USO

## CU9: DAR DE ALTA UNA FUNCIÓN EN UN PROYECTO

Diagrama de actividad. CU9 Dar de alta una función en un proyecto



# DETALLES DE CASOS DE USO

## **CU17: VISUALIZAR GRÁFICA DE TIEMPO INVERTIDO EN ACTIVIDAD (ESTIMACIÓN VS TIEMPO REAL)**

**Actores:** Miembro de TI

**Descripción:** Este caso de uso permitirá la visualización y comparación en forma de gráfica del tiempo estimado y el tiempo real que tomó realizar una tarea dentro de un caso de uso

**Precondiciones:** El usuario debe encontrarse logeado en el sistema.

Un proyecto debe estar seleccionado y se debe de estar dentro un caso de uso específico.

### **Flujo de eventos :**

- 1) Usuario selecciona el botón "ver tareas asociadas"
- 2) Sistema realiza Query a base de datos
- 3) Base de datos regresa consulta
- 4) Sistema regresa resultados de consulta a la vista tareas
- 5) Sistema despliega gráfica con los resultados

### **Flujo alternativo :**

- 2.1) Sistema no encuentra tareas de caso de uso
- 2.1) Sistema despliega mensaje indicando que no hay tareas
- 3.1) Sistema pierde conexión con base de datos
- 3.2) Sistema impide el acceso a la página.

### **Puntos de extensión:**

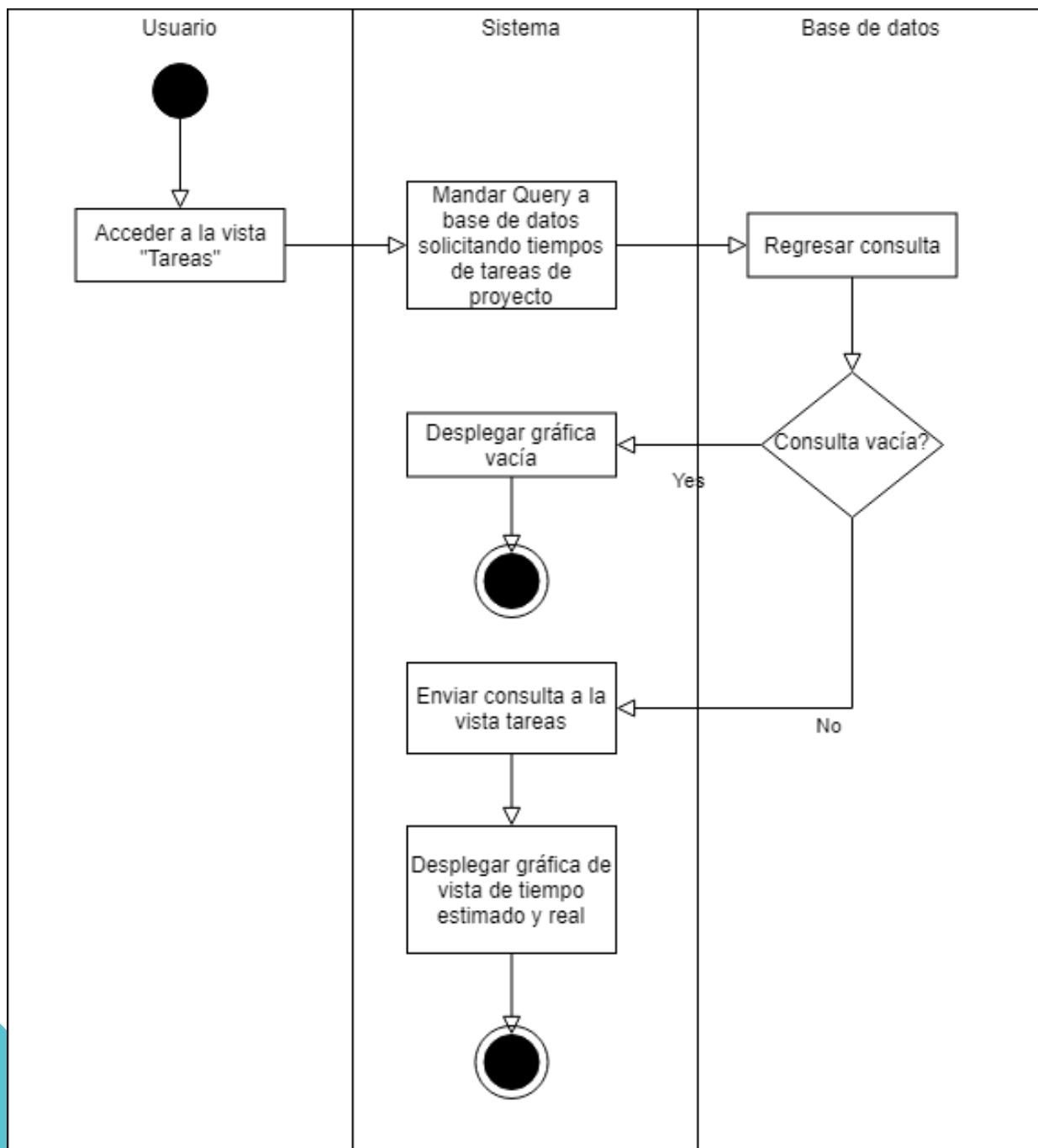
No Aplica

### **Post Condiciones:**

El sistema ahora muestra la gráfica de tiempo real vs invertido dentro de la vista

# DETALLES DE CASOS DE USO

## CU17: VISUALIZAR GRÁFICA DE TIEMPO INVERTIDO EN ACTIVIDAD (ESTIMACIÓN VS TIEMPO REAL)



# DETALLES DE CASOS DE USO

## **CU38: VISUALIZAR TIEMPO HASTA FECHA DE ENTREGA**

**Actores:** Miembro de TI

**Descripción:** Este caso de uso permitirá la visualización y análisis del tiempo disponible hasta la fecha de entrega de un proyecto.

**Precondiciones:** El usuario debe encontrarse logeado en el sistema y se debe de encontrar en la página principal.

### **Flujo de eventos :**

- 1) Usuario se autentifica en el sistema.
- 2) Sistema realiza Query a base de datos
- 3) Base de datos regresa consulta
- 4) Sistema regresa resultados de consulta a la vista todas las tareas.
- 5) Usuario observa la información recibida.

### **Flujo alternativo :**

- 1.1) Usuario aprieta el logo de natgas o regresa a la vista principal por otros medios.
- 4.1) Sistema despliega "-" indicando que la fecha ya ha pasado.

### **Puntos de extensión:**

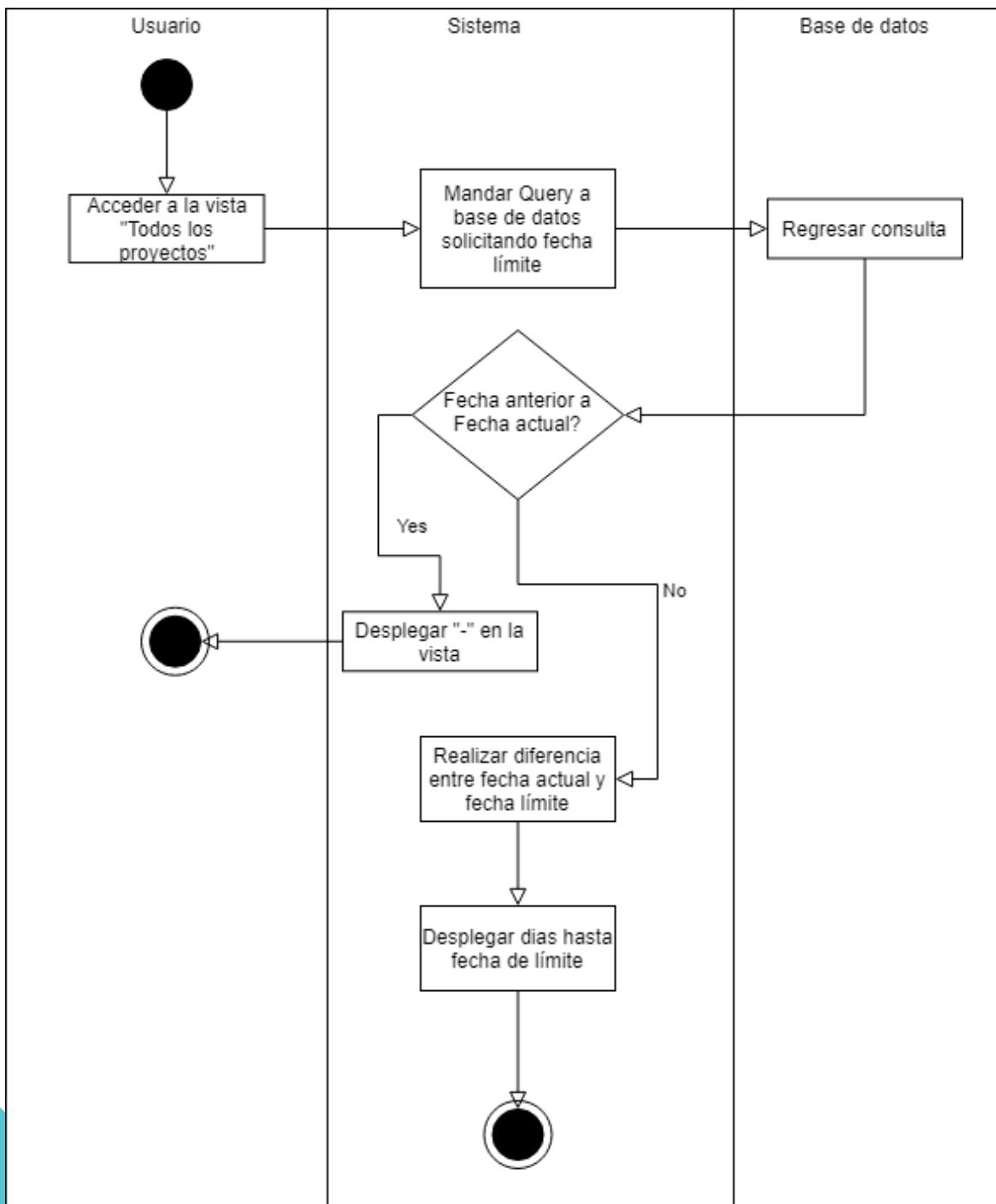
No Aplica

### **Post Condicioness:**

El sistema ahora muestra en la página principal el tiempo restante hasta la fecha límite del proyecto.

# DETALLES DE CASOS DE USO

## CU38: VISUALIZAR TIEMPO HASTA FECHA DE ENTREGA



# TABLA DE PRIORIZACIÓN DE REQUISITOS

FUNCION	Valor	Complejidad	Estabilidad	Riesgo
CU1: Dar de alta un proyecto.	3	3	1	2
CU5: Dar de alta una fase de desarrollo de proyecto.	3	2	1	1
CU9: Dar de alta un caso de uso.	3	2	1	1
CU16: Dar de alta una tarea para un caso de uso.	3	2	1	1
CU20: Dar de alta a un nuevo usuario.	3	2	1	1
CU28: Visualizar gráfica de tiempo invertido en actividad (estimación vs tiempo real).	3	1	1	3
CU29: Visualizar gráfica de Valor y Costo Acumulado.	3	1	1	3
CU21: Asignar un miembro a una actividad.	3	1	1	1
CU30: Consultar información de Valor y Costo Acumulado.	2	2	1	3
CU31: Asignar horas de trabajo disponibles por proyecto a un empleado.	2	2	1	3
CU22: Registrar el tiempo de un miembro dedicado a una actividad.	2	2	1	2
<u>CU25:</u> Asignar dificultad a una actividad.	2	2	1	2
CU13: Dar de alta grados de dificultad para un proyecto.	2	2	1	1
<u>CU36:</u> Iniciar sesión.	2	2	1	3
CU37: Cerrar sesión	2	2	1	3
CU3: Eliminar un proyecto.	2	1	1	3
CU7: Eliminar una fase de desarrollo de proyecto.	2	1	1	3
CU11: Eliminar una función de proyecto.	2	1	1	3
CU19: Eliminar tarea para una función.	2	1	1	3
CU27: Consultar detalles de una tarea.	2	1	1	3
CU32: Consultar horas de trabajo disponibles por proyecto de un empleado.	2	1	1	3
CU33: Consultar horas totales de trabajo disponibles para un proyecto.	2	1	1	3
CU34: Consultar el tiempo invertido en un proyecto.	2	1	1	3
CU14: Modificar grados de dificultad de un proyecto.	2	1	1	2
CU2: Modificar detalles de un proyecto.	2	1	1	2
CU6: Modificar detalles de una fase de desarrollo de un proyecto	2	1	1	2

# TABLA DE PRIORIZACIÓN DE REQUISITOS

CU10: Modificar detalles de una función de proyecto.	2	1	1	2
CU23: Consultar actividades de un miembro	2	1	1	2
CU24: Consultar proyectos de un miembro	2	1	1	2
CU26: Modificar dificultad de una actividad	2	1	1	2
CU35: Consultar detalles de un proyecto	2	1	1	2
CU4: Consultar lista de proyectos	2	1	1	1
CU8: Consultar fases de desarrollo de un proyecto.	2	1	1	1
CU12: Consultar funciones de un proyecto.	2	1	1	1
CU17: Consultar tarea de una función.	2	1	1	1
CU18: Modificar detalles de una tarea para una función.	2	1	1	1
CU15: Consultar grados de dificultad de un proyecto	1	1	1	1



# REQUISITOS NO FUNCIONALES

## **Portabilidad:**

La aplicación web es compatible con navegadores basados en chromium, como Google Chrome y Microsoft Edge, además de ser compatible con Safari y Mozilla Firefox.

## **Rendimiento:**

La aplicación es capaz de soportar hasta 50 usuarios simultáneamente sin superar el 10% de tiempo de respuesta promedio.

## **Seguridad:**

El sistema implementa control de acceso basado en roles.

## **Mantenibilidad:**

La aplicación web cuenta con toda la documentación técnica. La base de datos del sistema contará igualmente con la documentación pertinente para su mantenimiento.