



Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey

CAMPUS QUERÉTARO

Construcción de software y toma de decisiones

Ricardo Cortés Espinosa

Grupo 402

Avance 4: Prueba de concepto

PRESENTA

Smart  Code

Ariann Fernando Arriaga Alcántara - A01703556

Pablo César Jiménez Villeda - A01703517

Alan Fernando Razo Peña - A01703350

Ian García González - A01706892

Erick Alfredo García Huerta - A01708119

Armando Gutiérrez Rojo - A01702748

Fecha:

1 de abril de 2022

Índice

Registrar petición de Natgas Block	3
Registrar petición de vacaciones	9
Registrar aprobación de solicitud de Natgas block	16
Registrar aprobación de solicitud de Vacaciones	19
Consultar solicitudes de vacaciones y Natgas Block realizadas	23
Consultar solicitudes de vacaciones de todos los empleados	30
Completar Perfil	37
Registrar perfil	42
Buscar empleados	45
Registra reporte mensual	48
Consulta perfil de empleado	51

Registrar petición de Natgas Block

Número: CU1

Nombre: Registrar petición de Natgas Block

Actor(es): Empleado

Descripción: El empleado realiza la solicitud para utilizar un Natgas Block.

Requisitos especiales:

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Desempeño:

- El sistema no tarda más de 3 segundos para acceder al registro de Natgas Block.
- El sistema no tarda más de 5 segundos en guardar la información y publicarla.

Disponibilidad:

- El sistema en función de realizar el registro de la solicitud está disponible únicamente al haber creado una cuenta de usuario.

Usabilidad:

- La interfaz debe ser intuitiva y fácil de utilizar.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario está autenticado.
- El usuario cuenta con un perfil con estatus de completo.
- El usuario debe encontrarse en la vista de “Perfil”.
- El usuario no tiene el puesto de Jefe de Turno o

Post-condiciones:

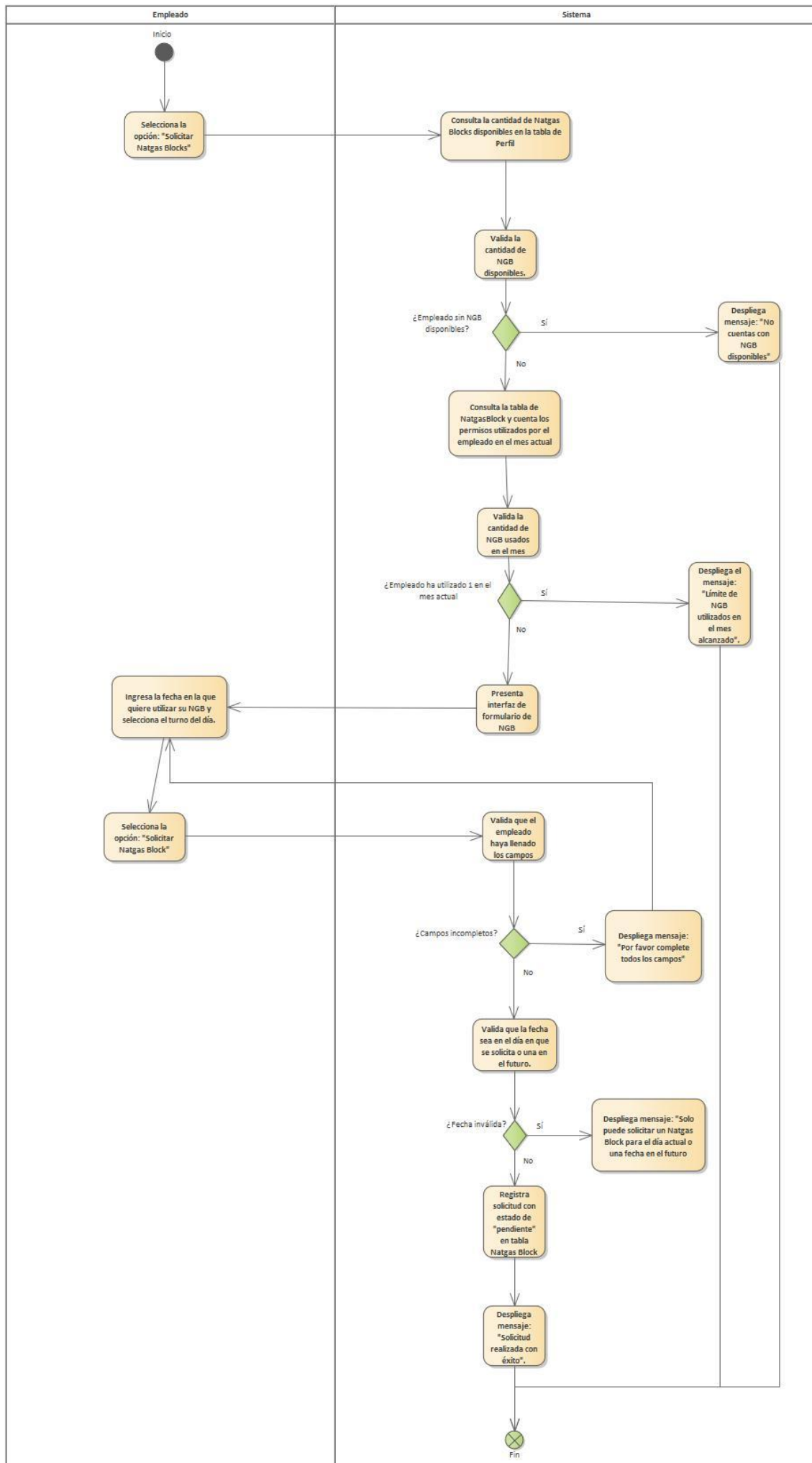
- El sistema actualiza la cantidad de Natgas Blocks disponibles del empleado.
- Se registra una nueva petición de Natgas Block con estatus de pendiente.

Flujo de eventos:

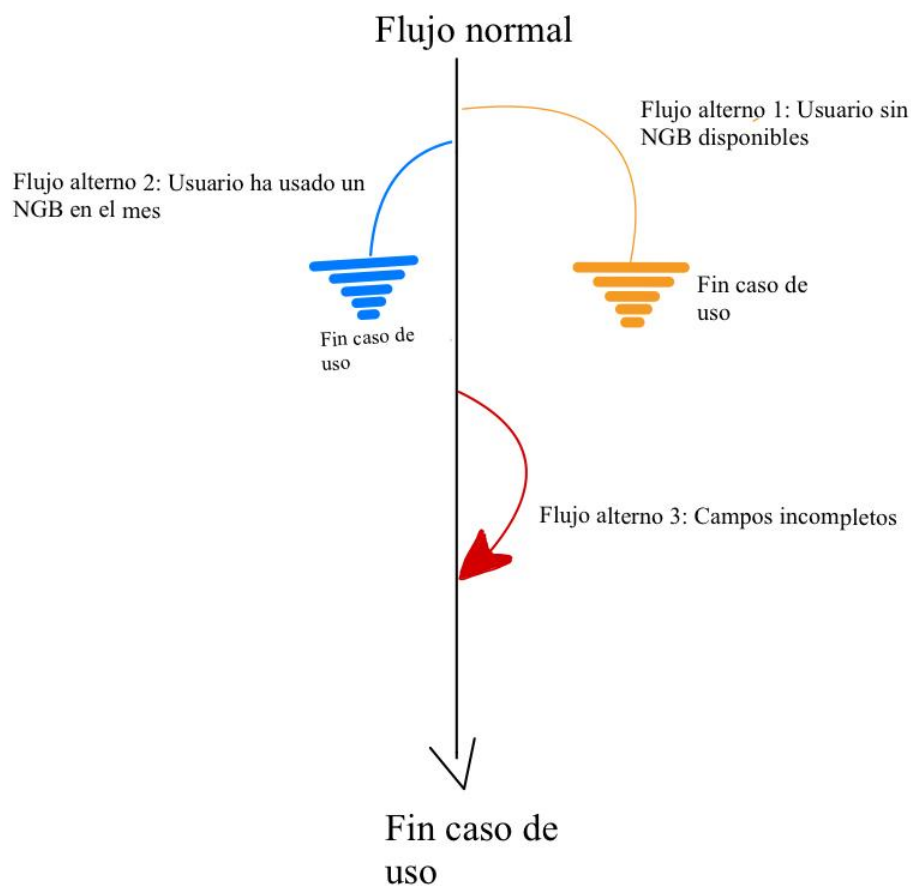
Curso normal	Alternativas
1) El empleado selecciona la opción de “Solicitar Natgas Block”	
2) El sistema consulta la cantidad de Natgas	

Blocks disponibles para el empleado autenticado en la tabla de Perfil	
3) El sistema valida la cantidad de Natgas Blocks disponibles	Flujo Alterno 1: Usuario sin NGB disponibles 3.1) El sistema despliega el mensaje: “No cuentas con más NGB disponibles.” 3.2) Final
4) El sistema consulta la tabla de Natgas Blocks y cuenta los permisos usados por el empleado en el mes actual.	
5) El sistema valida la cantidad de Natgas Block usados en el mes.	Flujo Alterno 2: Usuario ha usado 1 en el mes solicitado.. 5.1) El sistema despliega el mensaje: “Límite de Natgas Blocks usados en el mes alcanzado” 5.2) Final
6) El sistema presenta la interfaz del formulario de los NGB	
7) El empleado ingresa la fecha en la que quiere utilizar su NGB y selecciona el turno del día.	
8) El empleado selecciona la opción “Solicitar Natgas Block”.	
9) El sistema valida que el empleado haya llenado los campos.	Flujo Alterno 3: Campos incompletos 9.1) El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.”
10) El sistema registra solicitud con estado de “pendiente” en tabla NatgasBlock.	
11) El sistema despliega el mensaje “Solicitud realizada con éxito”.	
12) Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión



Caso de prueba Registrar petición de Natgas Block

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
Escenario 1: Solicitud enviada	Flujo normal	
Escenario 2: Usuario sin NGB disponibles.	Flujo normal	Flujo Alternativo 1
Escenario 3: Ya usó un natgas block durante ese mes	Flujo normal	Flujo Alternativo 2
Escenario 4: Campos incompletos.	Flujo normal	Flujo alternativo 3

Test case ID	Escenario	NGB Disponibles	NGB usados en el mes	Fecha	Parte del turno a usar	Resultado esperado
RC1	Escenario 1: Solicitud	V	F	V	V	Solicitud registrada,

	enviada					regresa a página de perfil
RC2	Escenario 2: Usuario sin NGB disponibles.	F	N/A	N/A	N/A	El sistema despliega el mensaje: "No cuentas con más NGB disponibles." No se permite realizar solicitud.
RC4	Escenario 3: Ya usó un natgas block durante ese mes	V	V	N/A	N/A	El sistema despliega el mensaje: "Límite de Natgas Blocks usados en el mes alcanzado". No se permite realizar solicitud.
RC4	Escenario 4: Campos incompletos.	V	V	F	F	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.
RC5	Escenario 4: Campos incompletos.	V	V	F	V	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.
RC6	Escenario 4: Campos incompletos.	V	V	V	F	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.

Test case ID	Escenario	NGB Disponibles	Número de NGB usados en el mes	Fecha	Parte del turno a usar	Resultado esperado
RC1	Escenario 1: Solicitud enviada	NGB = 5	NGBMes = 0	22 / 03 / 2022	Primera mitad	Solicitud registrada, regresa a página de perfil
RC2	Escenario 1: Solicitud enviada	NGB = 1	NGBMes = 0	22 / 03 / 2022	Segunda mitad	Solicitud registrada, regresa a página de perfil
RC3	Escenario 2: Usuario sin NGB disponibles.	NGB = 0	NGBMes = 1	N/A	N/A	El sistema despliega el mensaje: "No cuentas con más NGB disponibles." No se permite realizar solicitud.
RC4	Escenario 2: Usuario sin NGB disponibles.	NGB = 0	NGBMes = 0	N/A	N/A	El sistema despliega el mensaje: "No cuentas con más NGB disponibles." No se permite realizar solicitud.
RC5	Escenario 3: Ya usó un natgas block durante ese mes	NGB = 3	NGBMes = 1	N/A	N/A	El sistema despliega el mensaje: "Límite de Natgas Blocks usados en el mes alcanzado". No se permite realizar solicitud
RC6	Escenario 4: Campos incompletos.	NGB = 5	NGBMes = 0	-	-	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.
RC7	Escenario 4: Campos incompletos.	NGB = 5	NGBMes = 0	-	Primera mitad	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.
RC8	Escenario 4: Campos incompletos.	NGB = 5	NGBMes = 0	22 / 02 / 2022	-	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.

Registrar petición de vacaciones

Número: CU2

Nombre: Registrar petición de vacaciones

Actor(es): Empleado

Descripción: El empleado realiza el registro de una petición para solicitar vacaciones.

Requerimientos especiales:

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Desempeño:

- El sistema no tarda más de 3 segundos para acceder al registro de vacaciones.
- El sistema no tarda más de 5 segundos en guardar la información y publicarla.

Disponibilidad:

- El sistema en función de realizar el registro de la solicitud está disponible únicamente al haber creado una cuenta de usuario.

Usabilidad:

- La interfaz debe ser intuitiva y fácil de utilizar.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- Solo los empleados activos pueden hacer uso de estos.
- El usuario debe estar autenticado en el sistema.
- El usuario debe encontrarse en el apartado “Perfil”.

Post-condiciones:

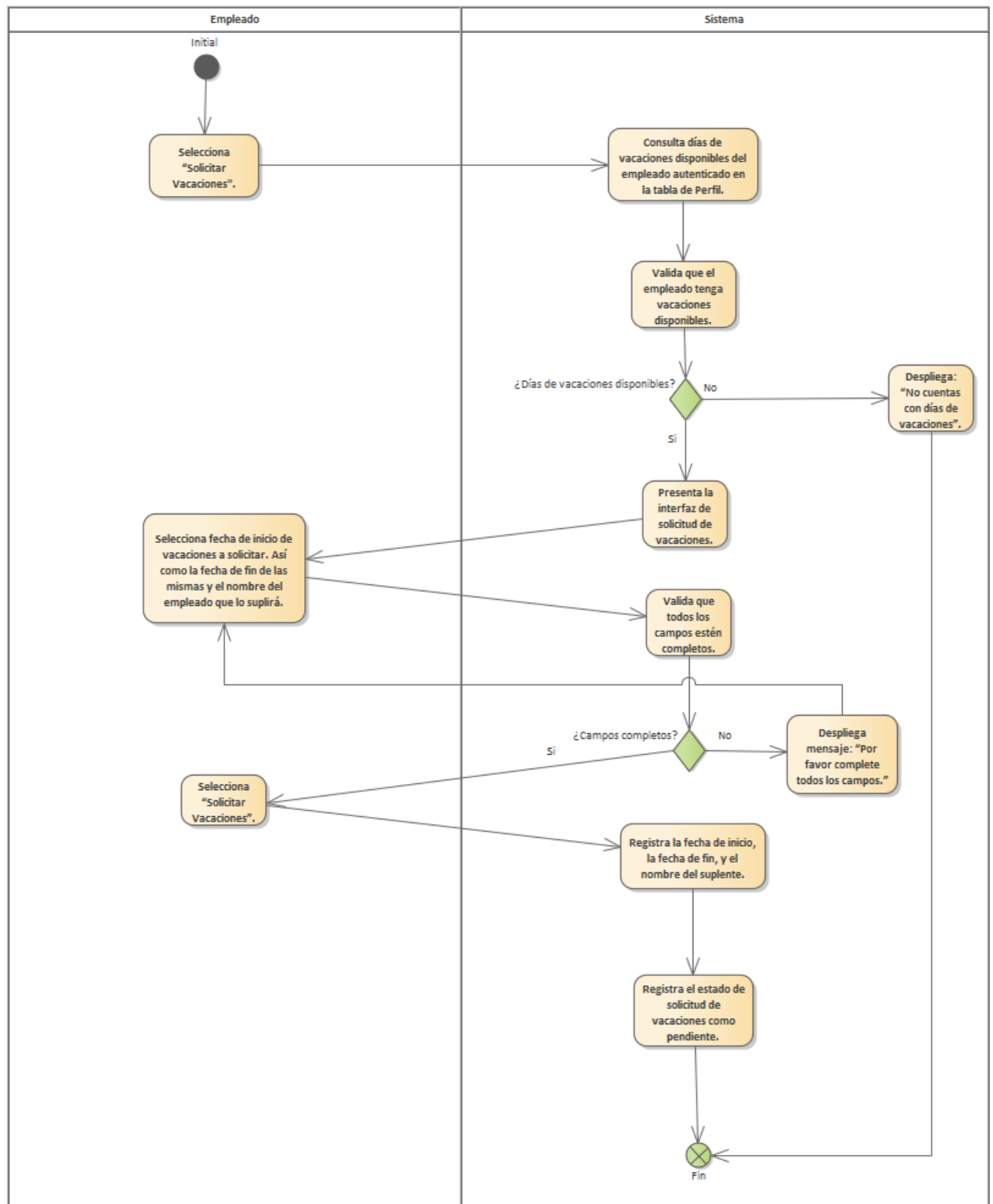
- Se registran los datos ingresados en la tabla Vacaciones.
- El atributo de estado de la tabla Vacaciones se actualiza a “pendiente”.

Flujo de eventos:

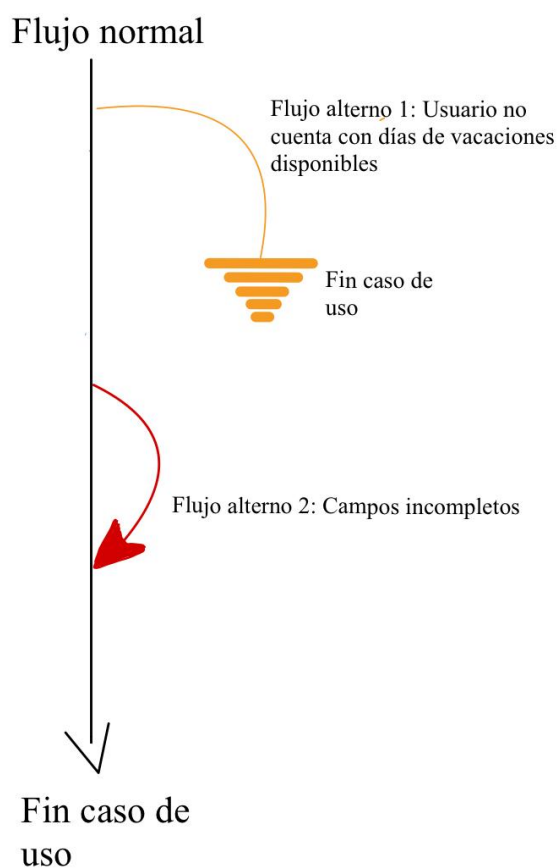
Curso normal	Alternativas
1. El empleado selecciona “Solicitar Vacaciones”.	
2. El sistema consulta días de vacaciones disponibles del empleado autenticado en la tabla de Perfil.	

3. El sistema válida que el empleado tenga vacaciones disponibles.	Flujo alterno 1: Usuario no cuenta con días de vacaciones disponibles 3.1 El sistema despliega: “No cuentas con días de vacaciones”. 3.1 Final
4. El sistema presenta la interfaz de solicitud de vacaciones.	
5. El empleado selecciona fecha de inicio de vacaciones a solicitar. Así como la fecha de fin de las mismas y el nombre del empleado que lo suplirá.	
6. El sistema valida que todos los campos estén completos.	Flujo alterno 2: Campos incompletos 6.1 El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.”
7. El empleado selecciona “Solicitar Vacaciones”.	
8. El sistema registra la fecha de inicio, la fecha de fin, y el nombre del suplente.	
9. El sistema registra el estado de solicitud de vacaciones como pendiente.	
10. Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión



Caso de prueba Registrar petición de vacaciones.

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
Escenario 1: Solicitud enviada	Flujo normal	
Escenario 2: Usuario sin vacaciones disponibles	Flujo normal	Flujo Alternativo 1
Escenario 3: Campos incompletos.	Flujo normal	Flujo alternativo 2

Test case ID	Scenario/Condition	Vacaciones disponibles	Fecha de inicio de vacaciones	Fecha de fin de vacaciones	Suplente	Resultado esperado
RC1	Escenario 1: Solicitud enviada	V	V	V	V	Solicitud registrada, regresa a página de perfil

RC2	Escenario 2: Usuario sin vacaciones disponibles.	F	N/A	N/A	N/A	El sistema despliega el mensaje: “No cuentas con días de vacaciones disponibles.” No se permite realizar solicitud.
RC3	Escenario 3: Campos incompletos.	V	V	F	V	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.
RC3	Escenario 3: Campos incompletos. .	V	F	V	V	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.
RC3	Escenario 3: Campos incompletos.	V	V	V	F	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.
RC3	Escenario 3: Campos incompletos.	V	V	F	F	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.

RC3	Escenario 3: Campos incompletos.	V	F	F	V	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.
RC3	Escenario 3: Campos incompletos.	V	F	V	F	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.
RC3	Escenario 3: Campos incompletos.	V	F	F	F	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.

Test case ID	Scenario/Condition	Vacaciones disponibles	Fecha de inicio de vacaciones	Fecha de fin de vacaciones	Suplente	Resultado esperado
RC1	Escenario 1: Solicitud enviada	DVA=12	22 / 03 / 2022	24 / 03 / 2022	Jose luis higuera	Solicitud registrada, regresa a página de perfil
RC2	Escenario 1: Solicitud enviada	DVA=5	22 / 03 / 2022	24 / 03 / 2022	Jose luis higuera	Solicitud registrada, regresa a página de perfil
RC3	Escenario 1: Solicitud enviada	DVA=1	22 / 03 / 2022	23 / 03 / 2022	Jose luis higuera	Solicitud registrada, regresa a página de

						perfil
RC4	Escenario 2: Usuario sin vacaciones disponibles.	DVA=0	N/A	N/A	N/A	El sistema despliega el mensaje: “No cuentas con días de vacaciones disponibles.” No se permite realizar solicitud.
RC5	Escenario 3: Campos incompletos.	DVA=5	22 / 03 / 2022	-	Jose luis higuera	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.
RC5	Escenario 3: Campos incompletos. .	DVA=5	-	22 / 03 / 2022	jose luis higuera	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.
RC6	Escenario 3: Campos incompletos.	DVA=5	22 / 03 / 2022	24 / 03 / 2022	-	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite realizar la solicitud.
RC7	Escenario 3: Campos incompletos.	DVA=5	22 / 03 / 2022	-	-	El sistema despliega mensaje: “Por favor complete todos los campos.” No se permite

						realizar la solicitud.
RC8	Escenario 3: Campos incompletos.	DVA=5	-	-	jose luis higuera	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.
RC9	Escenario 3: Campos incompletos.	DVA=5	-	22 / 03 / 2022	-	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.
RC10	Escenario 3: Campos incompletos.	DVA=5	-	-	-	El sistema despliega mensaje: "Por favor complete todos los campos." No se permite realizar la solicitud.

Registrar aprobación de solicitud de Natgas block

Número: CU3

Nombre: Registrar aprobación de solicitud de Natgas block

Actor(es): Líder

Descripción: Líder del empleado que solicitó NGB determina el estado de solicitud de este.

Requisitos especiales:

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Desempeño:

- El sistema no tarda más de 3 segundos para acceder al registro de vacaciones.
- El sistema no tarda más de 5 segundos en guardar la información y publicarla.

Disponibilidad:

- El sistema en función de realizar la aprobación de la solicitud está disponible únicamente al haber creado una cuenta de usuario.

Usabilidad:

- La interfaz debe ser intuitiva y fácil de utilizar.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario debe tener el rol de líder.
- El usuario debe estar autenticado en el sistema.
- El usuario debe encontrarse en la vista “Solicitudes pendientes”.

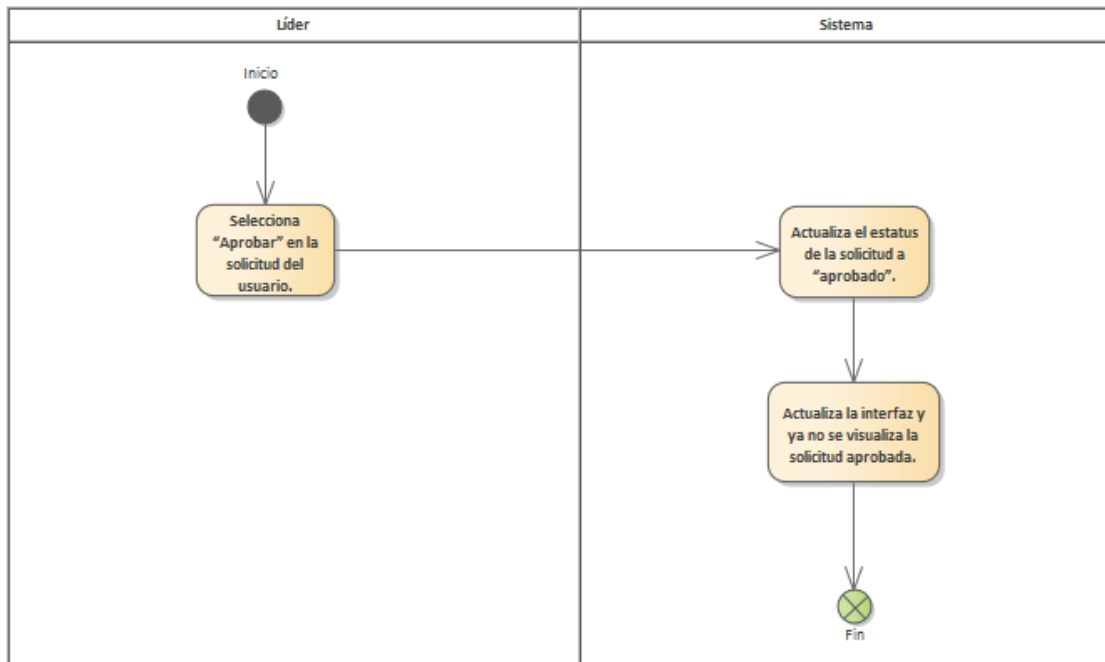
Post-condiciones:

- El atributo de estatus de la tabla NatgasBlock se actualiza a “aprobado”.

Flujo de eventos:

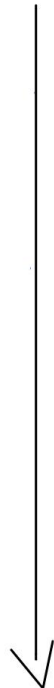
Curso normal	Alternativas
1. El líder selecciona “Aprobar” en la solicitud del usuario.	
2. El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “aprobado”.	
3. El sistema actualiza la interfaz y ya no se visualiza la solicitud aprobada.	
4. Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión

Flujo normal



Fin caso de
uso

Caso de prueba Registrar petición de Natgas block.

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
1. Solicitud aprobada.	Flujo normal	

Test case ID	Escenario	Estatus	Resultado esperado
RC1	1. Solicitud aprobada.	V	El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “aprobado” y actualiza la interfaz para que no se visualice la solicitud aprobada

Test case ID	Escenario	Estatus	Resultado esperado
RC1	1. Solicitud aprobada.	“Pendiente”	El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “aprobado” y actualiza la interfaz para que no se visualice la solicitud aprobada

Registrar aprobación de solicitud de Vacaciones**Número:** CU4**Nombre:** Registrar aprobación de solicitud de Vacaciones.**Actor(es):** Líder**Descripción:** Líder del empleado que solicitó vacaciones determina el estado de solicitud de este.**Requisitos especiales:**

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Desempeño:

- El sistema no tarda más de 3 segundos para acceder al registro de vacaciones.
- El sistema no tarda más de 5 segundos en guardar la información y publicarla.

Disponibilidad:

- El sistema en función de realizar la aprobación o rechazo de la solicitud está disponible únicamente al haber creado una cuenta de usuario.

Usabilidad:

- La interfaz debe ser intuitiva y fácil de utilizar.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario debe tener el rol de líder.
- El usuario debe estar autenticado en el sistema.
- El usuario debe encontrarse en la vista “Solicitudes pendientes”.

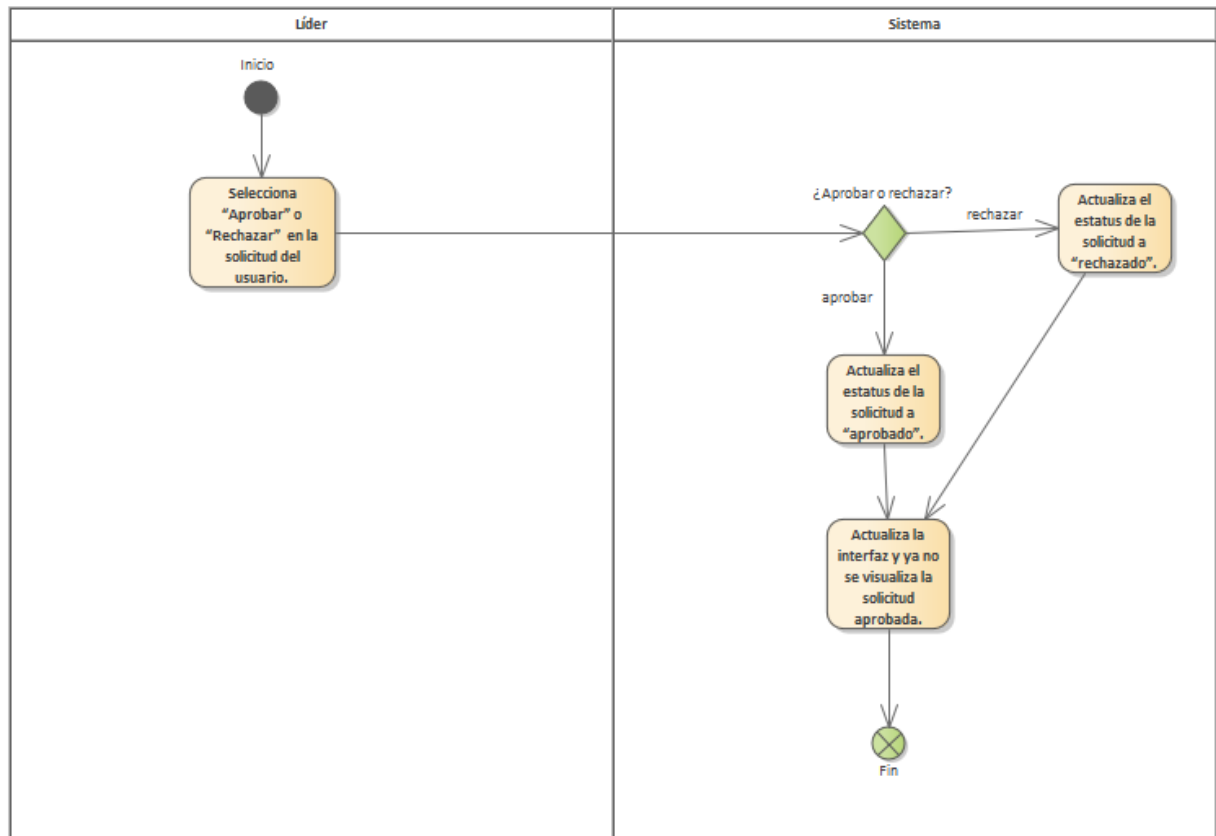
Post-condiciones:

- El atributo de estatus de la tabla Vacaciones se actualiza a “aprobado” o a “rechazado”.

Flujo de eventos:

Curso normal	Alternativas
1. El líder selecciona “Aprobar” o “Rechazar” en la solicitud del usuario.	Flujo alterno 1: Líder selecciona “Rechazar” 1.1 El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “rechazado”.
El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “aprobado”.	
El sistema actualiza la interfaz y ya no se visualiza la solicitud aprobada.	
Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión



Caso de prueba Registrar petición de Vacaciones

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
1. Solicitud aprobada.	Flujo normal	
2. Solicitud rechazada.	Flujo normal	Flujo Alternativo 1

Test case ID	Escenario	Estatus	Resultado esperado
RC1	1. Solicitud aprobada.	V	El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “aprobado” y actualiza la interfaz para que no se visualice la solicitud aprobada
RC2	2. Solicitud rechazada.	V	El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “rechazado” y actualiza la interfaz para que no se visualice la solicitud aprobada

Test case ID	Escenario	Estatus	Resultado esperado
RC1	1. Solicitud aprobada.	“Pendiente”	El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “aprobado” y actualiza la interfaz para que no se visualice la solicitud aprobada
RC1	2. Solicitud rechazada.	“Pendiente”	El sistema actualiza el estatus de la solicitud a “rechazado” y actualiza la interfaz para que no se visualice la solicitud aprobada

Consultar solicitudes de vacaciones y Natgas Block realizadas

Número: CU5

Nombre: Consultar solicitudes de vacaciones y Natgas Block realizadas

Actor(es): Empleado

Descripción: El empleado consulta sus solicitudes de vacaciones y Natgas Block realizadas

Requisitos especiales:

Desempeño:

- El sistema no tarda más de 3 segundos en recuperar información de las solicitudes de la base de datos.

Usabilidad:

- La interfaz debe ser intuitiva y fácil de utilizar.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario está autenticado.
- El usuario cuenta con un perfil con estatus de completo.
- El usuario debe encontrarse en la vista de “Perfil”.

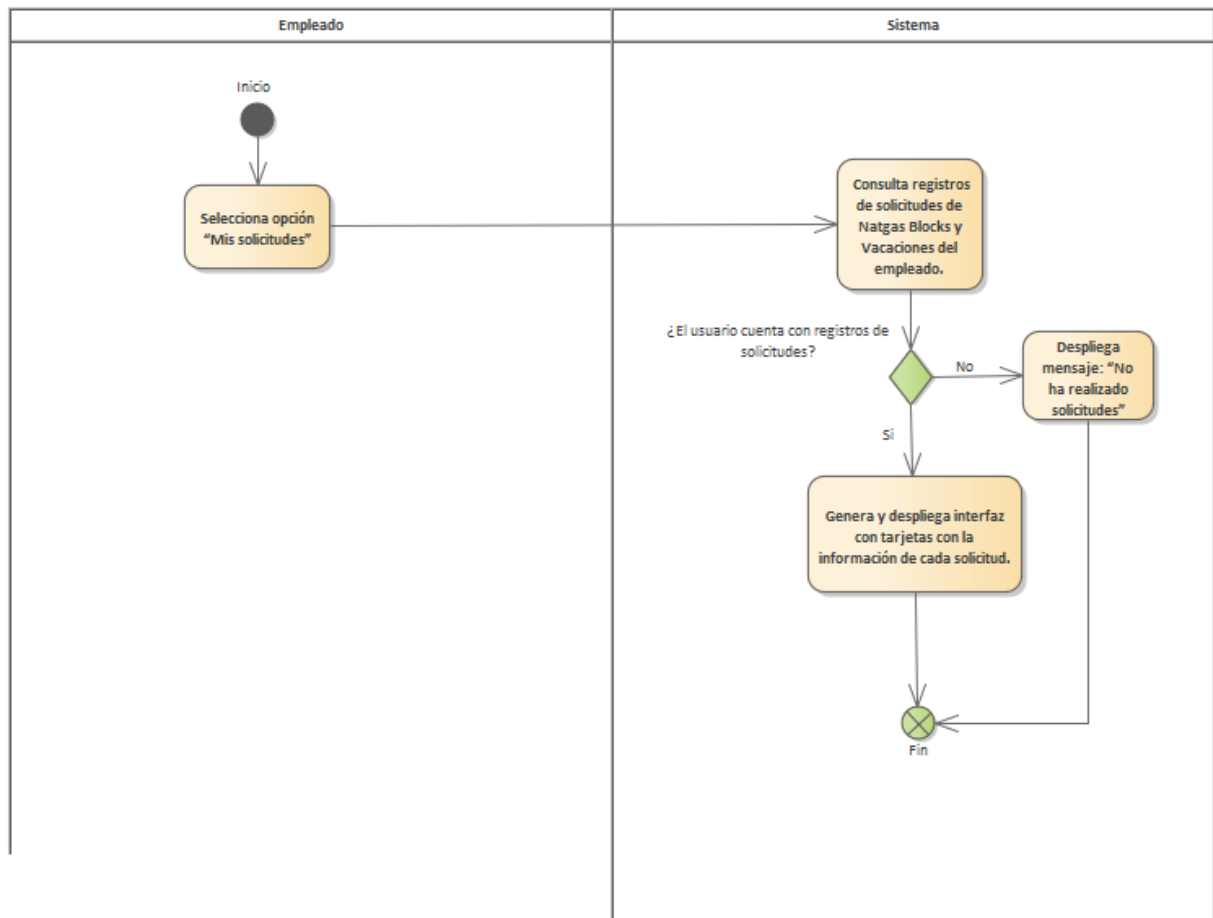
Post-condiciones:

- El sistema muestra interfaz con tarjetas de las solicitudes realizadas por el usuario.

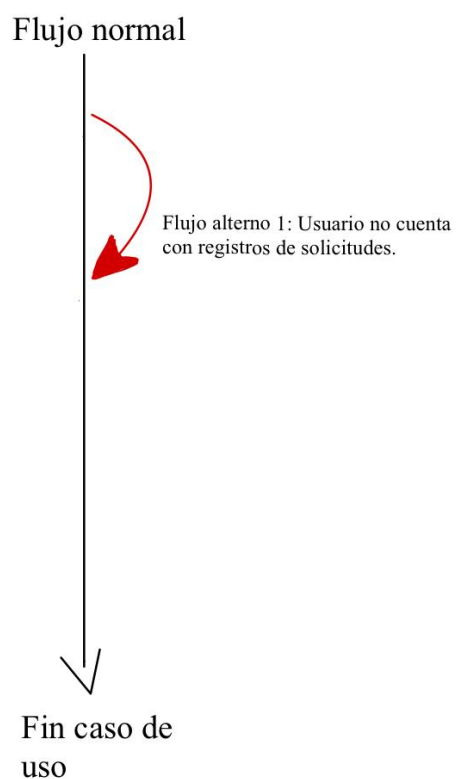
Flujo de eventos:

Curso normal	Alternativas
1) El empleado selecciona opción “Mis solicitudes”	
2) El sistema consulta registros de solicitudes de Natgas Blocks y Vacaciones del empleado.	Flujo alternativo 1: El usuario no cuenta con registros de solicitudes. 2.1) El sistema despliega mensaje: “No ha realizado solicitudes” 2.2) Fin
3) El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.	

4) Fin

Diagrama de actividad

Árbol de decisión



Casos de prueba de Consultar solicitudes de vacaciones y Natgas Block realizadas

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
1. El usuario cuenta con registro de solicitudes	Flujo normal	
2. El usuario no cuenta con registros de solicitudes.	Flujo normal	Flujo Alternativo 1

Test case ID	Escenario	Solicitud Aprobada	Solicitud Rechazada	Solicitud Pendiente	Resultado esperado
RC1	El usuario cuenta con registro de	V	V	V	El sistema genera y despliega

	solicitudes				interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC1	El usuario cuenta con registro de solicitudes	V	F	V	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC1	El usuario cuenta con registro de solicitudes	V	V	F	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC1	El usuario cuenta con registro de solicitudes	V	F	F	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC1	El usuario cuenta con registro de solicitudes	F	F	V	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC1	El usuario cuenta con registro de solicitudes	F	V	F	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC2	El usuario no cuenta con registros de solicitudes.	F	F	F	El sistema despliega mensaje: “No ha realizado solicitudes”

Test case ID	Escenario	Solicitud Aprobada	Solicitud Rechazada	Solicitud Pendiente	Resultado esperado
RC1	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=1	Solicitudes rechazadas=1	Solicitudes Pendientes=1	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC2	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=2	Solicitudes rechazadas=2	Solicitudes Pendientes=2	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC3	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=3	Solicitudes rechazadas=3	Solicitudes Pendientes=3	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC4	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=1	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=1	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC5	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=2	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=2	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC6	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=3	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=3	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC7	El usuario cuenta con	Solicitudes Aprobadas=1	Solicitudes rechazadas=1	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y

	registro de solicitudes				despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC8	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=2	Solicitudes rechazadas=2	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC9	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=3	Solicitudes rechazadas=3	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC10	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=1	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC11	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=2	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC12	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=3	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC13	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=1	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada

					solicitud.
RC14	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=2	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC15	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=3	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC16	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=1	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC17	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=2	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC18	El usuario cuenta con registro de solicitudes	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=3	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud.
RC19	El usuario no cuenta con registros de solicitudes.	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=0	El sistema despliega mensaje: “No ha realizado solicitudes”

Consultar solicitudes de vacaciones de todos los empleados

Número: CU5

Nombre: Consultar solicitudes de vacaciones de todos los empleados

Actor(es): Recursos Humanos.

Descripción: Recursos Humanos consulta solicitudes de vacaciones de todos los empleados

Requisitos especiales:

Desempeño:

- El sistema no tarda más de 3 segundos en recuperar información de las solicitudes de la base de datos.

Usabilidad:

- La interfaz debe ser intuitiva y fácil de utilizar.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario está autenticado.
- El usuario pertenece al departamento de Talento y Comunicación (Recursos Humanos).
- El usuario cuenta con un perfil con estatus de completo.
- El usuario debe encontrarse en la pantalla de Inicio.

Post-condiciones:

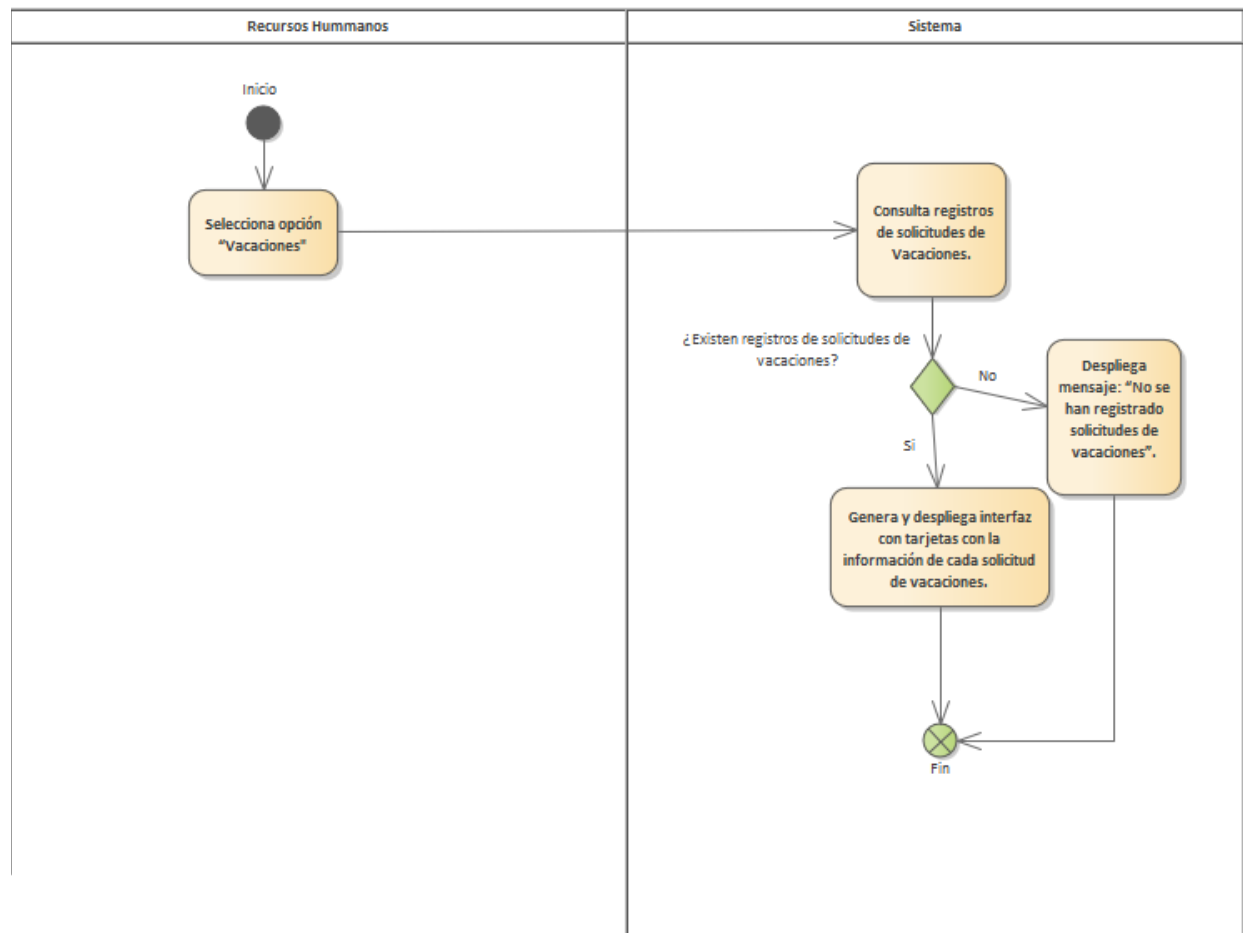
- El sistema muestra interfaz con tarjetas de todas las solicitudes de vacaciones realizadas por los empleados.

Flujo de eventos:

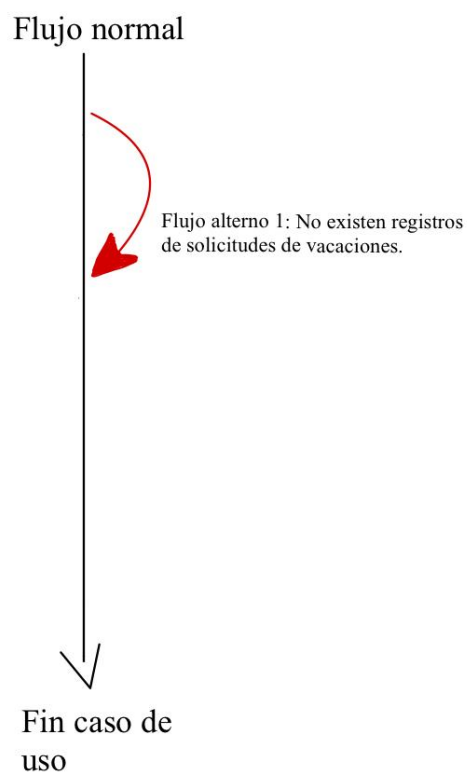
Curso normal	Alternativas
1) El usuario selecciona opción "Vacaciones"	
2) El sistema consulta registros de solicitudes de Vacaciones.	Flujo alterno 1: No existen registros de solicitudes de vacaciones. 2.1) El sistema despliega mensaje: "No se han registrado solicitudes de vacaciones". 2.2) Fin
3) El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud	

de vacaciones.	
Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión



Caso de prueba Consultar solicitudes de vacaciones de todos los empleados

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
1) Existen registros de solicitudes de vacaciones	Flujo normal	
2) No existen registros de solicitudes de vacaciones	Flujo normal	Flujo Alternativo 1

Test case ID	Escenario	Solicitud de vacación Aprobada	Solicitud de vacación Rechazada	Solicitud de vacación Pendiente	Resultado esperado
RC1	Existen registros de solicitudes de vacaciones	V	V	V	El sistema genera y despliega interfaz con

					tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC1	Existen registros de solicitudes de vacaciones	V	F	V	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC1	Existen registros de solicitudes de vacaciones	V	V	F	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC1	Existen registros de solicitudes de vacaciones	V	F	F	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC1	Existen registros de solicitudes de vacaciones	F	F	V	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC1	Existen registros de solicitudes de vacaciones	F	V	F	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC2	No existen registros de solicitudes de	F	F	F	El sistema despliega mensaje: "No

	vacaciones				se han registrado solicitudes de vacaciones”.
--	------------	--	--	--	---

Test case ID	Escenario	Solicitud de vacación Aprobada	Solicitud de vacación Rechazada	Solicitud de vacación Pendiente	Resultado esperado
RC1	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=1	Solicitudes rechazadas=1	Solicitudes Pendientes=1	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC2	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=2	Solicitudes rechazadas=2	Solicitudes Pendientes=2	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC3	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=3	Solicitudes rechazadas=3	Solicitudes Pendientes=3	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC4	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=1	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=1	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC5	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=2	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=2	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.

RC6	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=3	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=3	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC7	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=1	Solicitudes rechazadas=1	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC8	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=2	Solicitudes rechazadas=2	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC9	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=3	Solicitudes rechazadas=3	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC10	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=1	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC11	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=2	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.

RC12	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=3	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC13	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=1	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC14	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=2	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC15	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=3	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC16	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=1	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC17	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=2	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.

RC18	Existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=3	Solicitudes Pendientes=0	El sistema genera y despliega interfaz con tarjetas con la información de cada solicitud de vacaciones.
RC19	No existen registros de solicitudes de vacaciones	Solicitudes Aprobadas=0	Solicitudes rechazadas=0	Solicitudes Pendientes=0	El sistema despliega mensaje: “No se han registrado solicitudes de vacaciones”.

Completar Perfil

Número: CU6

Nombre: Completar perfil

Actor(es): Recursos humanos

Descripción: Recursos humanos realiza la actividad de completar el perfil del empleado, proporcionando los datos necesarios para ser dado de alta en la plataforma.

Requerimientos especiales:

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Desempeño:

- El sistema no tarda más de 3 segundos para acceder al registro del perfil.
- El sistema no tarda más de 5 segundos en guardar la información y publicarla.

Disponibilidad:

- El sistema en función de realizar el completado del perfil está únicamente disponible al haber creado una cuenta de usuario.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario debe estar registrado previamente en la base de datos.
- El usuario debe pertenecer al departamento de Recursos Humanos.

Post-condiciones:

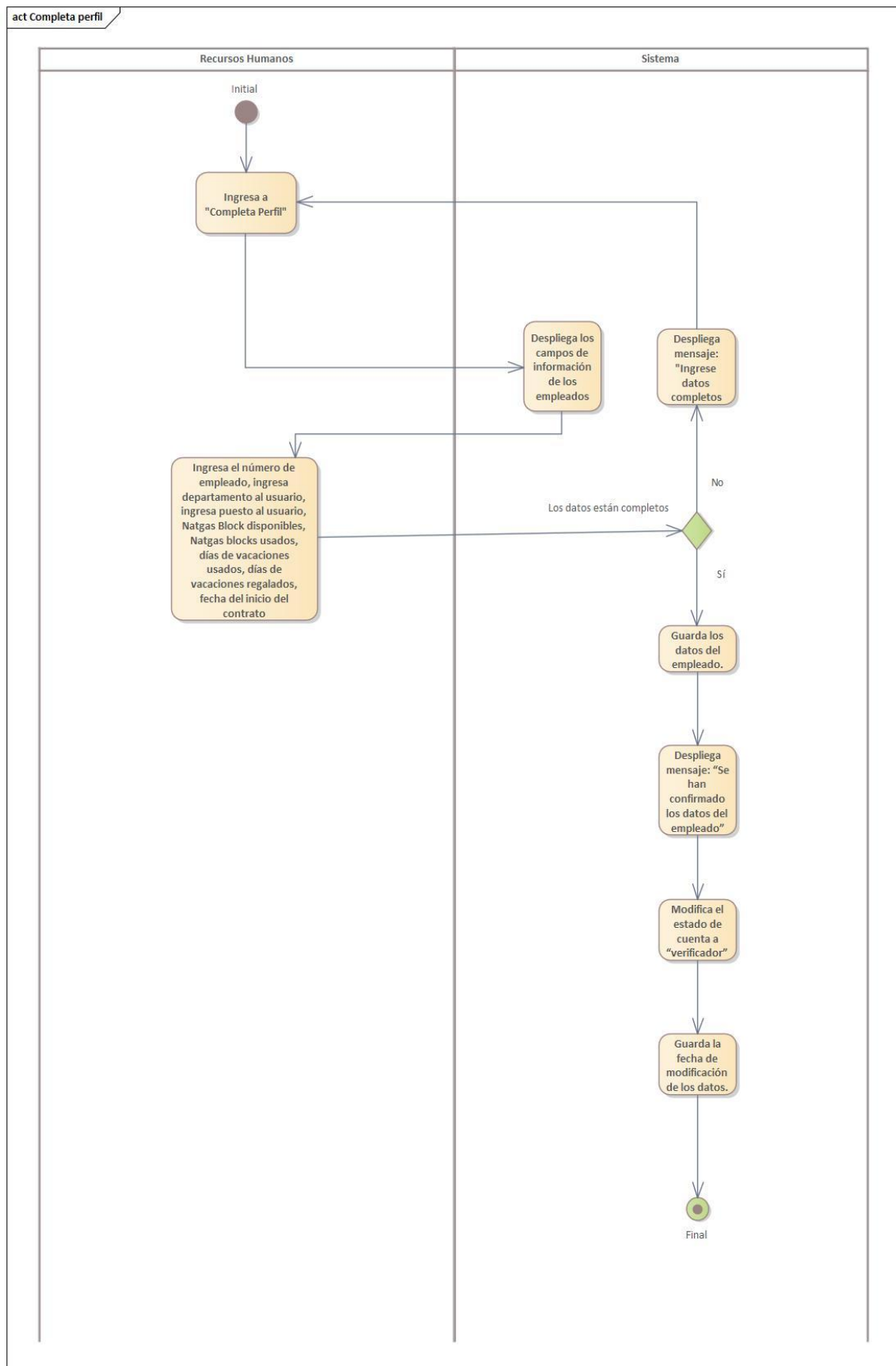
- La información del perfil debe ser actualizada después de su registro.

Flujo de eventos:

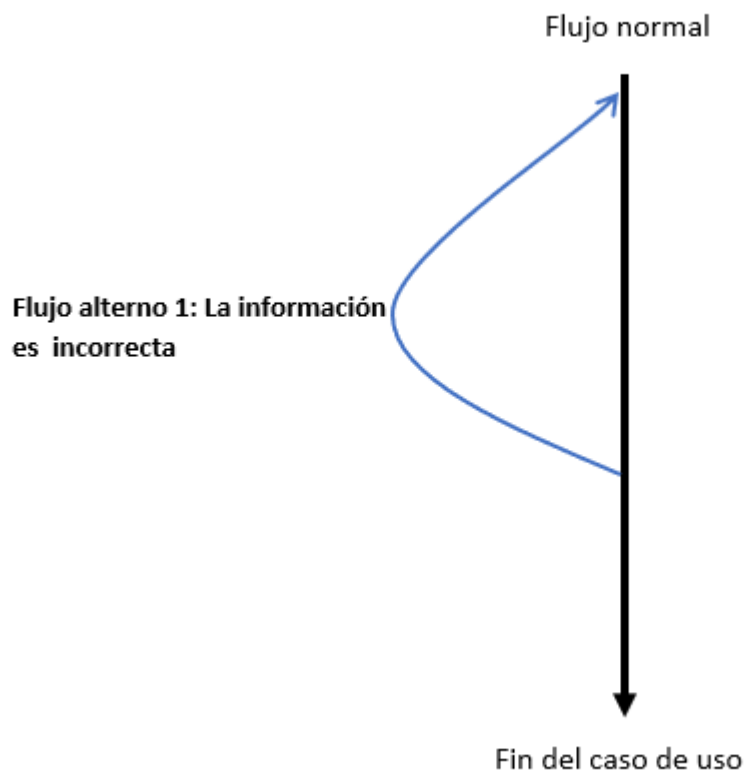
Curso normal	Alternativas
--------------	--------------

1) Recursos humanos (RH) ingresa a “Selecciona usuario”.	
2) El sistema despliega los campos de información de los empleados	
3) RH ingresa el número de empleado, ingresa departamento al usuario, ingresa puesto al usuario, Natgas Block disponibles, Natgas blocks usados, días de vacaciones usados, días de vacaciones regalados, fecha del inicio del contrato	
4) El sistema valida que los datos estén completos.	Flujo alternativo 1: La información es incorrecta 10.1) Los datos ingresados no son confirmados por RH. 10.2) Se notifica al usuario. 10.3) Se regresa a “Completa perfil”. 10.4) Final.
5) El sistema guarda los datos del empleado.	
6) El sistema despliega mensaje: “Se han confirmado los datos del empleado”	
7) El sistema modifica el estado de cuenta a “verificador”.	
8) El sistema guarda la fecha de modificación de los datos.	
9) Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión



Caso de prueba: Completar perfil

Escenario	Flujo de inicio	Alterno
Escenario 1: Empleado registrado	Flujo normal	
Escenario 2: Los datos nos son confirmados	Flujo normal	Flujo Alterno 1
Escenario 3: Se cancela la operación	Flujo normal	Flujo Alterno 2
Escenario 4: Empleado no válido	Flujo normal	Flujo Alterno 3

Test case ID	Escenario	Empleados Registrados	Información faltante	Resultado esperado
CP1	Escenario 1: Empleado registrado	V	V	Empleado registrada completamente, regresa a página de Seleccionar empleado
CP2	Escenario 2: Los datos no son confirmados	V	I	Alerta de confirmación de operación y regresa

				a la página de Seleccionar empleado
CP3	Escenario 3: Se cancela la operación	V	I	Alerta de confirmación de operación y regresa a la página de Seleccionar empleado
CP4	Escenario 4: Empleado no válido	I	N/A	Mensaje de error

Test case ID	Escenario	Empleados Registrados	Información faltante	Resultado esperado
CP1	Escenario 1: Empleado registrado	Alan Razo	5	Empleado registrada completamente, regresa a página de Seleccionar empleado
CP2	Escenario 2: Los datos no son confirmados	Alan Razo	E03245	Alerta de confirmación de operación y regresa a la página de Seleccionar empleado
CP3	Escenario 3: Se cancela la operación	Alan Razo	Develop team	Alerta de confirmación de operación y regresa a la página de Seleccionar empleado
CP4	Escenario 4: Empleado no válido	Empleado no disponible	N/A	Mensaje de error

Registrar perfil

Número: CU7

Nombre: Registrar perfil

Actor(es): Empleado

Descripción: El empleado de Natgas realiza la actividad de registrar su perfil de empleado, proporcionando los datos necesarios para ser dado de alta en la plataforma por el personal de recursos humanos.

Requerimientos especiales:

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario debe estar registrado previamente en la base de datos.

Post-condiciones:

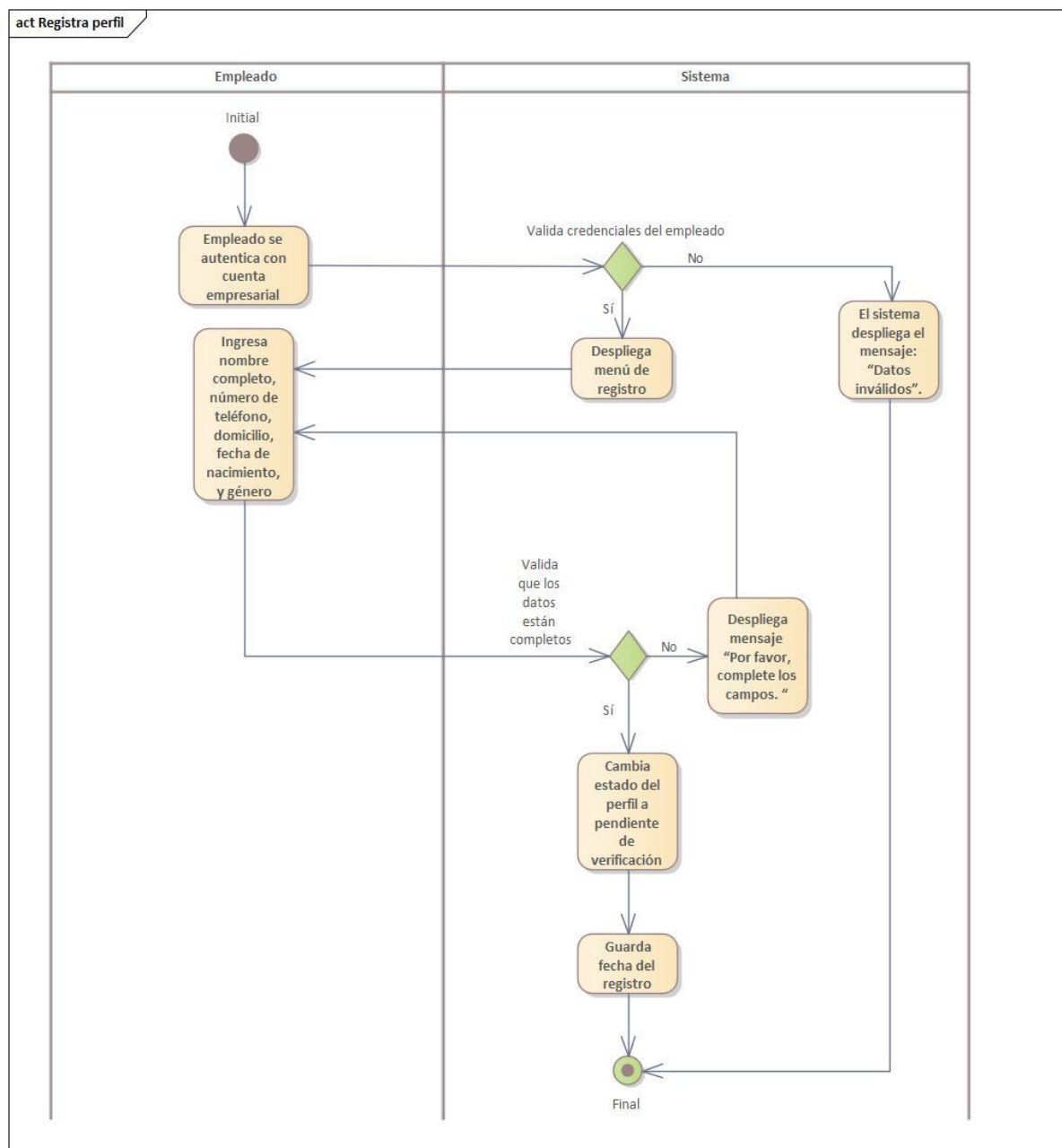
- La información del perfil debe seguir actualizada después de su registro.

Flujo de eventos:

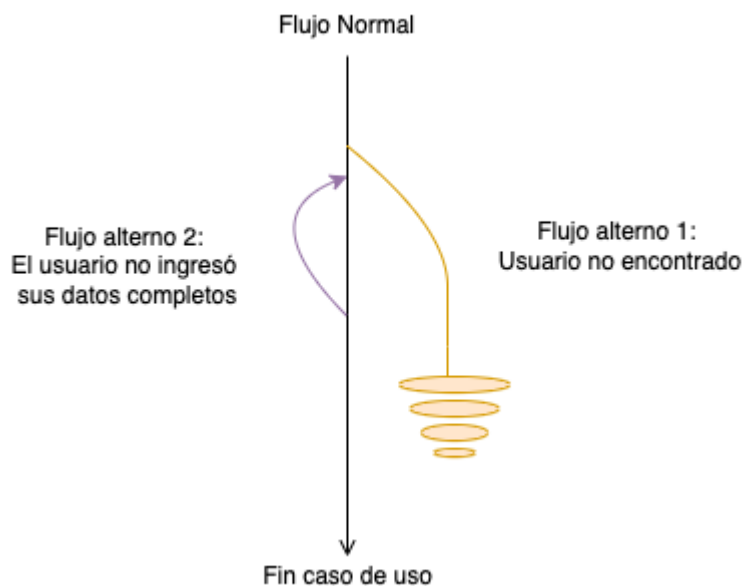
Curso normal	Alternativas
1) Empleado se autentica con cuenta empresarial.	
2) El sistema valida las credenciales del empleado.	Flujo Alternativo 1: Usuario no encontrado 2.1) El sistema despliega el mensaje: "Datos inválidos". 2.2) Final.
3) El sistema despliega el menú de registro.	
4) El usuario ingresa su nombre completo, número de teléfono, domicilio, fecha de nacimiento, y género	
5) El sistema valida que los datos han sido ingresados	Flujo Alternativo 2: El usuario no ingresó sus datos completos. 5.1) El sistema despliega mensaje "Por favor, complete los campos. "

6) El sistema cambia el estado de la cuenta a “Pendiente de verificar”	
7) El sistema guarda la fecha del registro	
8) Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión



Caso de prueba: Registra perfil

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
Escenario 1: Empleado registra perfil	Flujo normal	
Escenario 2: Usuario no encontrado	Flujo normal	Flujo Alternativo 1
Escenario 3: El usuario no ingresó datos completos	Flujo normal	Flujo Alternativo 2

Test case ID	Escenario	Id de empleado	Datos de Empleados	Resultado esperado
RP1	Escenario 1: Empleado registra perfil	V	V	Empleado se registra correctamente, mensaje de verificación pendiente
RP2	Escenario 2: Usuario no encontrado	I	N/A	Mensaje de error, regresa al inicio
RP3	Escenario 3: El usuario no ingresó datos completos	V	I	Alerta de confirmación de datos, no han sido completados, regresa al completado

Test case ID	Escenario	Id de empleado	Datos de Empleados	Resultado esperado
RP1	Escenario 1: Empleado registra perfil	73483	06/10/2000	Empleado se registra correctamente, mensaje de verificación pendiente
RP2	Escenario 2: Usuario no encontrado	A01703350	N/A	Mensaje de error, regresa al inicio
RP3	Escenario 3: El usuario no ingresó datos completos	73483	_____	Alerta de confirmación de datos, no han sido completados, regresa al completado

Buscar empleados

Número: CU8

Nombre: Buscar empleados

Actor(es): Recursos Humanos

Descripción: Recursos Humanos realiza la actividad de buscar al empleado proporcionando su número de empleado para localizar la información disponible de su perfil.

Requerimientos especiales:

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Desempeño:

- La búsqueda de empleados debe ser responsiva y dinámica.

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario debe estar registrado previamente en la base de datos.

Post-condiciones:

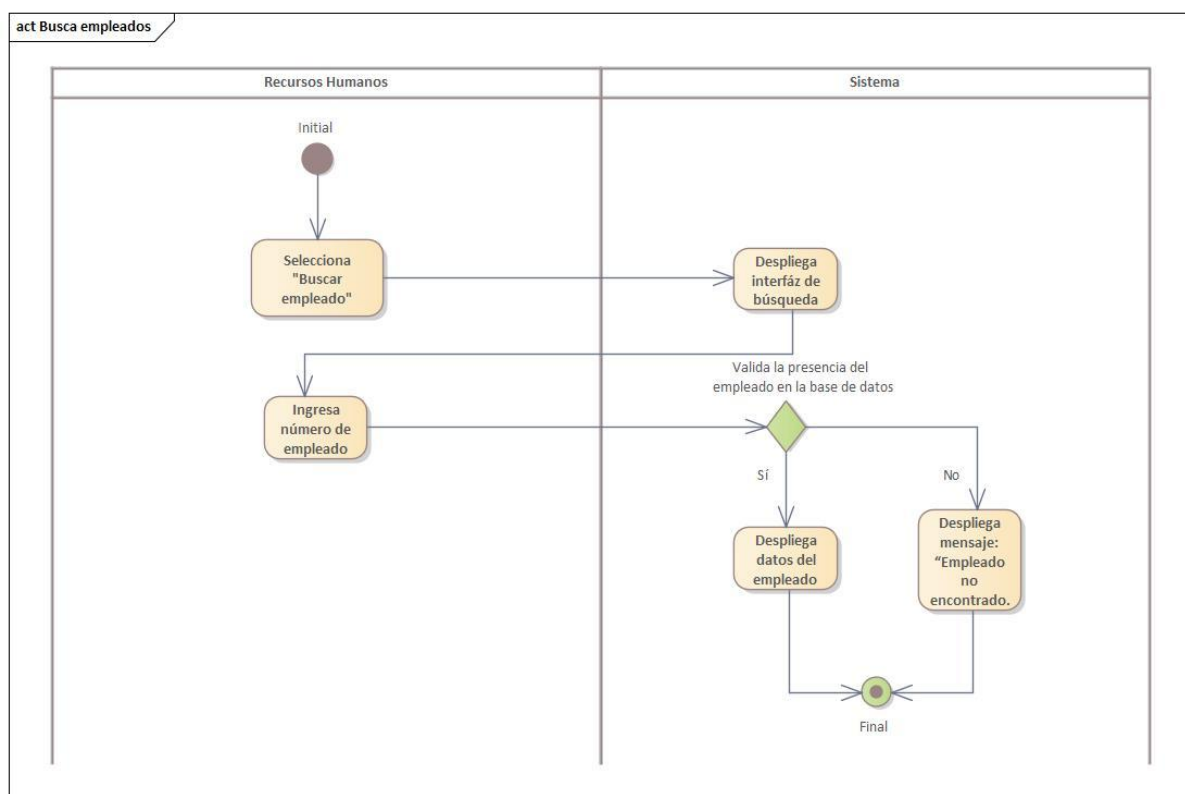
- La información del perfil se despliega en pantalla

Flujo de eventos:

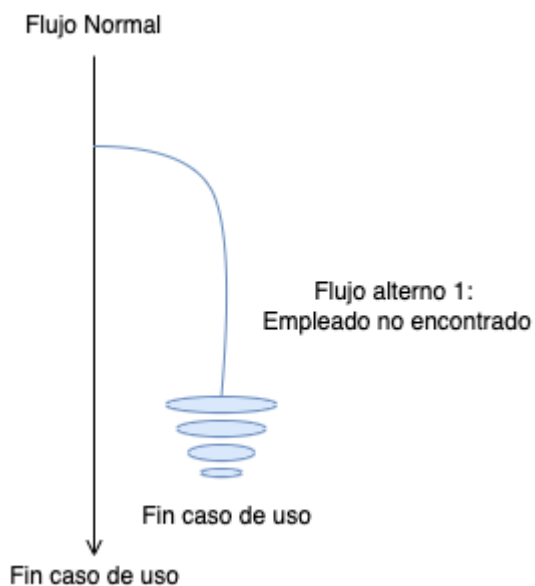
Curso normal	Alternativas
1) Recursos humanos selecciona: "Buscar	

empleado”	
2) El sistema despliega la interfaz de búsqueda.	
3) Recursos Humanos ingresa el número de empleado a buscar	
4) El sistema valida la presencia del empleado en la base de datos	
5) El sistema despliega los datos del empleado	Flujo alterno 1: 4.1) El sistema despliega mensaje: “Empleado no encontrado. 4.2) Fin
6) Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisiones



Caso de prueba Busca empleados

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
Escenario 1: Empleado desplegado	Flujo normal	
Escenario 2: Empleado no encontrado	Flujo normal	Flujo Alternativo 1

Test case ID	Escenario	Id de empleado	Datos de Empleados	Resultado esperado
BE1	Escenario 1: Empleado desplegado	V	V	El sistema despliega los datos del empleado
BE2	Escenario 2: Empleado no encontrado	I	N/A	Mensaje de error: Empleado no encontrado

Test case ID	Escenario	Id de empleado	Datos de Empleados	Resultado esperado
BE1	Escenario 1: Empleado desplegado	73483	Alan Razo 21 años Developer	El sistema despliega los datos del empleado
BE2	Escenario 2: Empleado no encontrado	A01703350	N/A	Mensaje de error: Empleado no encontrado

Registra reporte mensual

Número: CU9

Nombre: Registra reporte mensual

Actor(es): Recursos Humanos

Descripción: Recursos humanos registra a través de la interfaz web un reporte mensual en el que incluya métricas importantes para la compañía.

Requerimientos especiales:

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Desempeño:

-

Disponibilidad:

-

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

-

Post-condiciones:

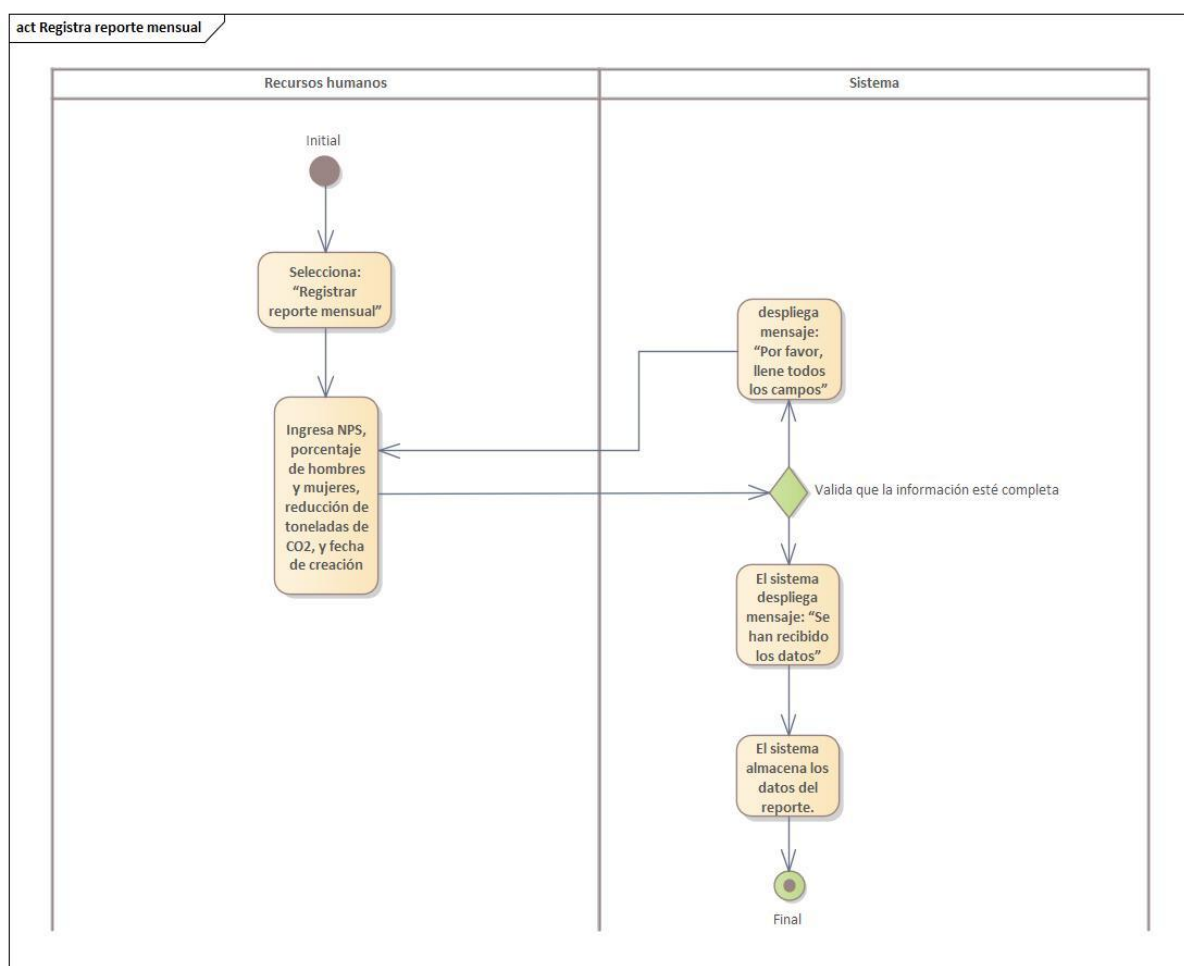
- El sistema genera gráficas de los datos ingresados.

Flujo de eventos:

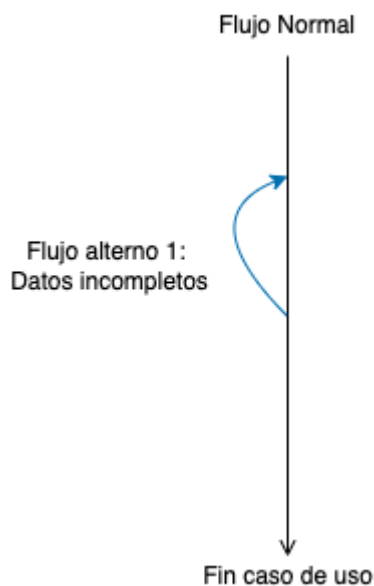
Curso normal	Alternativas
1) Recursos Humanos selecciona: “Registrar reporte mensual”	
2) Recursos Humanos ingresa NPS, porcentaje de hombres y mujeres, reducción de toneladas de CO2, y fecha de creación	
3) El sistema valida que la información esté completa	Flujo Alternativo 1: Datos incompletos. 3.1) El sistema despliega mensaje: “Por favor, llene todos los campos”
4) El sistema despliega mensaje: “Se han recibido los datos”	

5) El sistema almacena los datos del reporte.	
6) Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión



Caso de prueba Registra reporte mensual

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
Escenario 1: Reporte mensual registrado	Flujo normal	
Escenario 2: Datos incompletos	Flujo normal	Flujo Alternativo 1

Test case ID	Escenario	Datos del reporte	Gráficas	Resultado esperado
RRM1	Escenario 1: Reporte mensual registrado	V	V	Se despliegan los datos organizados en gráficas visuales
RRM2	Escenario 2: Datos incompletos	I	N/A	Mensaje de error: Por favor llene todos los campos

Test case ID	Escenario	Datos del reporte	Gráficas	Resultado esperado
RRM1	Escenario 1:	95	Yes	Se despliegan

	Reporte mensual registrado			los datos organizados en gráficas visuales
RRM2	Escenario 2: Datos incompletos	_____	N/A	Mensaje de error: Por favor llene todos los campos

Consulta perfil de empleado

Número: CU10

Nombre: Consulta perfil de empleado

Actor(es): Recursos Humanos y Empleados

Descripción:

Requerimientos especiales:

Seguridad:

- El envío de datos a la plataforma es cifrado.

Desempeño:

-

Disponibilidad:

-

Puntos de extensión: No tiene

Pre-condiciones:

- El usuario debe estar registrado en la base de datos.
- El usuario debe ser verificado por recursos humanos.

Post-condiciones:

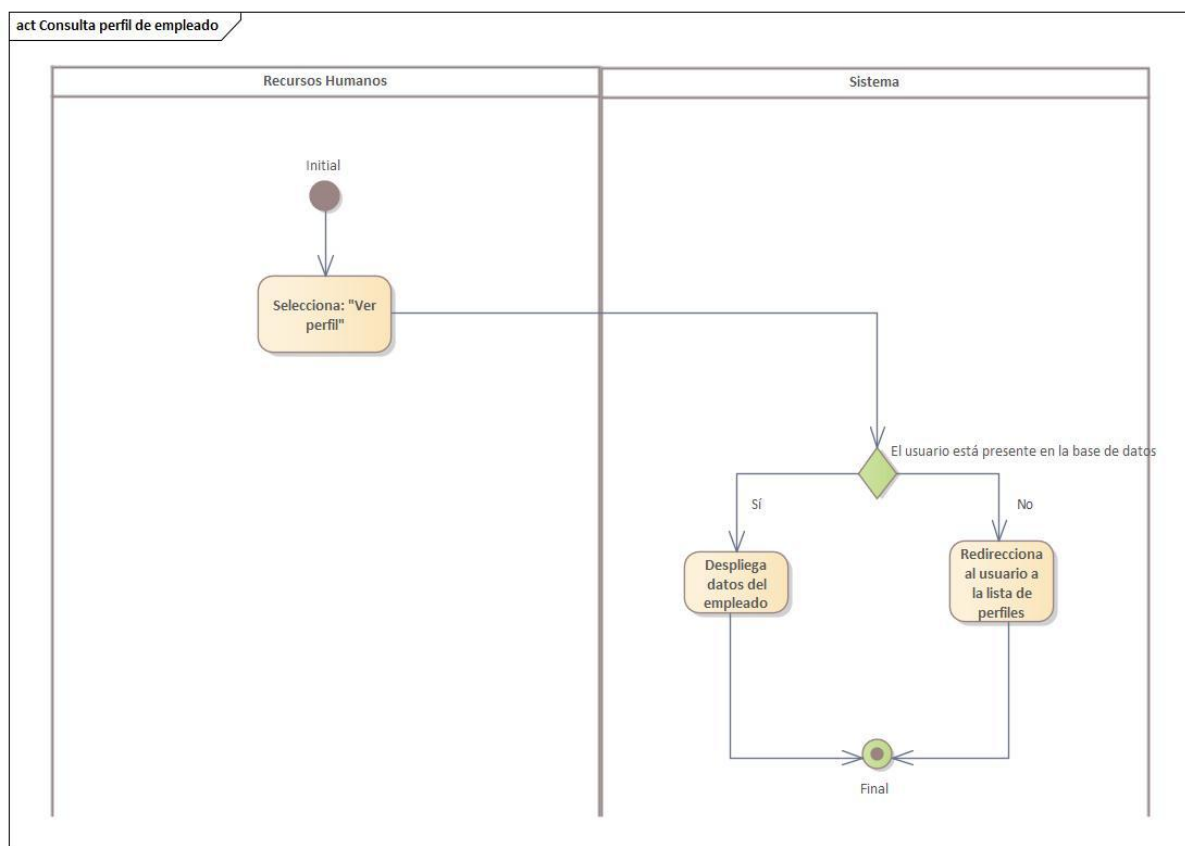
-

Flujo de eventos:

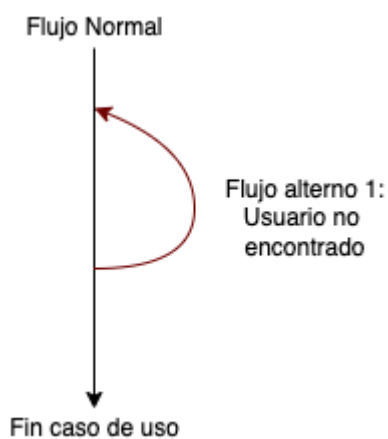
Curso normal	Alternativas
1) Usuario selecciona: "Ver perfil"	
2) El sistema despliega los datos del empleado.	Flujo Alternativo 1: Usuario no existente. 2.1) El sistema redirecciona usuario a lista de empleados.

	2.2) Fin.
3) Fin	

Diagrama de actividad



Árbol de decisión



Caso de prueba

Escenario	Flujo de inicio	Alternativo
-----------	-----------------	-------------

Escenario 1: El sistema despliega los datos del empleado.	Flujo normal	
Escenario 2: Usuario no existe	Flujo normal	Flujo Alternativo 1

Test case ID	Escenario	Id de empleado	Información de perfil	Resultado esperado
CPE1	Escenario 1: El sistema despliega los datos del empleado.	V	V	Se despliegan los datos organizados en gráficas visuales
CPE2	Escenario 2: Usuario no existe	I	N/A	Mensaje de error: Por favor llene todos los campos

Test case ID	Escenario	Id de empleado	Información de perfil	Resultado esperado
CPE1	Escenario 1: El sistema despliega los datos del empleado.	78345	Alan Razo 6/10/2000 RAPA001000D I3	Se despliegan los datos organizados en gráficas visuales
CPE2	Escenario 2: Usuario no existe	N/A	N/A	Mensaje de error: Por favor llene todos los campos


Reportes

Ventana de ingreso de datos del reporte

Natgas Center

Reporte Mensual

Blog


Perfil 

Nuevo Reporte

NPS

Placeholder text...

Fecha del reporte

mm/dd/yyyy - mm/dd/yyyy 

Reducción de toneladas de CO2

Placeholder text...

Porcentaje de hombres

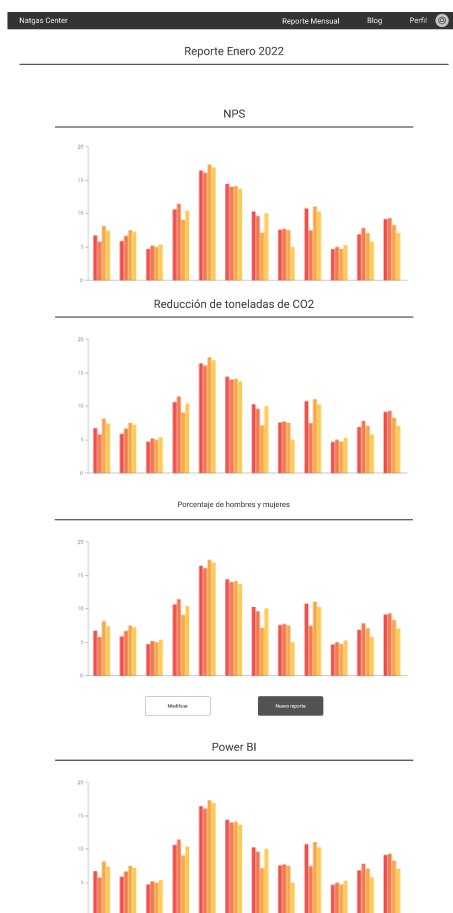
Placeholder text...

Porcentaje de mujeres

Placeholder text...

Aceptar

Proyección de gráficas



El usuario ingresará en los campos establecidos el contenido de los reportes, haciendo, dicho contenido será almacenado en la base de datos para su posterior graficación.

Identificación del ambiente de producción

Para este sistema se hará uso de la plataforma de DigitalOcean para el *host* de el ambiente de desarrollo (servidor frontend, backend y base de datos), sin embargo, la plataforma donde se desplegará a producción será en Google Cloud Platform.