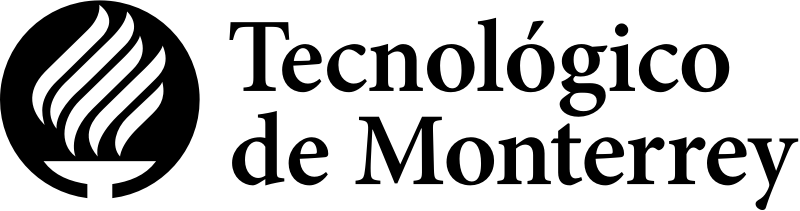
Febrero 2022

****

# **Avance de Proyecto 2: Análisis y diseño de la solución**

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey**

**Campus Querétaro**

**Construcción de software y toma de decisiones**

TC2005.402

Eduardo Daniel Juárez Pineda

Ricardo Cortés Espinosa

Presenta:

**Ricardo Andrés Cáceres Villibord | A01706972**

**Andrés Magaña Pérez | A01067963**

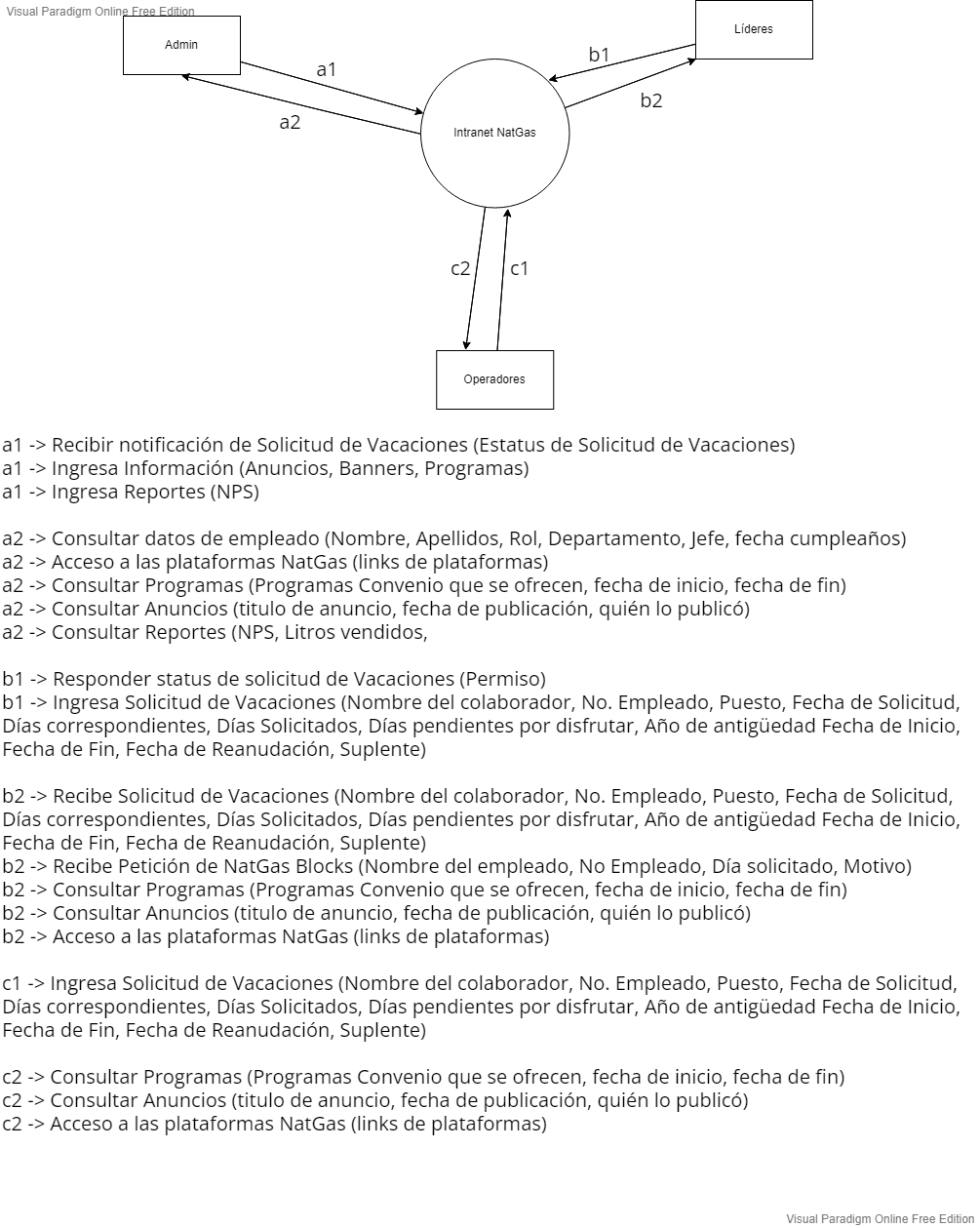
**Alejandro Ruiz García Rojas | A01611451**

**Miguel Weiping Tang Feng | A01610836**

**Said Ortigoza Trujillo | A01707430**

**Fernanda Michelle Torres Aguilar | A01067954**

**Diagrama de contexto**



a1 -> Recibir notificación de Solicitud de Vacaciones (Estatus de Solicitud de Vacaciones)

a1 -> Ingresa Información (Anuncios, Banners, Programas)

a1 -> Ingresa Indicador ((NPS, reducción de toneladas de CO2, Porcentaje de Hombres y mujeres)

a2 -> Consultar datos de empleado (Nombre, Apellidos, Rol, Departamento, Jefe, fecha cumpleaños)

a2 -> Consultar Anuncios (titulo de anuncio, fecha de publicación, quién lo publicó)

a2 -> Consultar Indicador (NPS, reducción de toneladas de CO2, Porcentaje de Hombres y mujeres)

b1 -> Responder status de solicitud de Vacaciones (Permiso)

b1 -> Ingresa Solicitud de Vacaciones (Nombre del colaborador, No. Empleado, Puesto, Fecha de Solicitud, Días correspondientes, Días Solicitados, Días pendientes por disfrutar, Año de antigüedad Fecha de Inicio, Fecha de Fin, Fecha de Reanudación, Suplente)

b2 -> Recibe Solicitud de Vacaciones (Nombre del colaborador, No. Empleado, Puesto, Fecha de Solicitud, Días correspondientes, Días Solicitados, Días pendientes por disfrutar, Año de antigüedad Fecha de Inicio, Fecha de Fin, Fecha de Reanudación, Suplente)

b2 -> Recibe Petición de NatGas Blocks (Nombre del empleado, No Empleado, Día solicitado, Motivo)

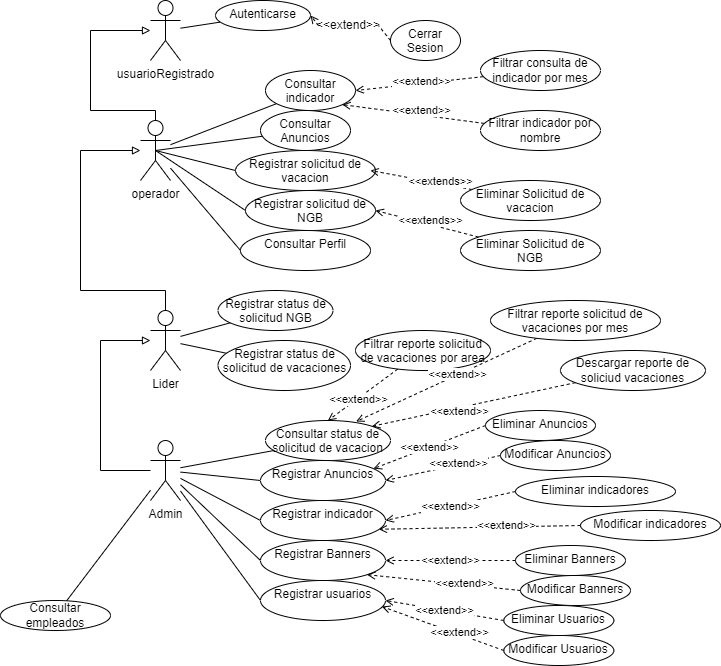
b2 -> Consultar Anuncios (titulo de anuncio, fecha de publicación, quién lo publicó)

c1 -> Ingresa Solicitud de Vacaciones (Nombre del colaborador, No. Empleado, Puesto, Fecha de Solicitud, Días correspondientes, Días Solicitados, Días pendientes por disfrutar, Año de antigüedad Fecha de Inicio, Fecha de Fin, Fecha de Reanudación, Suplente)

c2 -> Consultar Anuncios (titulo de anuncio, fecha de publicación, quién lo publicó)

**Requisitos funcionales (Diagrama de Casos de Uso)**

[**https://drive.google.com/file/d/1TxRNe3f\_XDdiF93V1kPqe0C4Gm0fqGfM/view?usp=sharing**](https://drive.google.com/file/d/1TxRNe3f_XDdiF93V1kPqe0C4Gm0fqGfM/view?usp=sharing)

****

* **Tabla de Herencia del Diagrama de Casos de Uso**

| **Funciones** | **Operador** | **Líder** | **Admin** | **Usuario Registrado** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autenticarse | x | x | x | x |
| Consultar indicador | x | x | x |  |
| Consultar anuncio | x | x | x |  |
| Registrar solicitud de vacación | x | x |  |  |
| Registrar solicitud de NGB | x | x |  |  |
| Consultar Perfil | x | x | x |  |
| Regitrar status de solicitud NGB |  | x |  |  |
| Registrar status de solicitud de vacación |  | x |  |  |
| Consultar status de solicitud de vacación |  |  | x |  |
| Registrar anuncios |  |  | x |  |
| Registrar indicador |  |  | x |  |
| Registrar banners |  |  | x |  |
| Registrar usuarios |  |  | x |  |
| Consultar empleados |  |  | x |  |
| Registrar Área |  |  | x |  |

* **Tabla de Priorización de Requisitos Funcionales**

| **Funciones** | **Riesgo** | **Valor** | **Complejidad** | **Estabilidad** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Módulo de sesiones |  |  |  |  |
| Autenticarse | Alto | Alto | Medio alto | Alta |
| Cerrar sesión | Alto | Alto | Medio bajo | Alta |
|  |  |  |  |  |
| Módulo de usuarios |  |  |  |  |
| Registrar usuarios | Medio | Medio | Bajo | Alta |
| Modificar usuarios | Medio | Medio | Bajo | Alta |
| Eliminar usuarios | Medio | Medio | Bajo | Alta |
|  |  |  |  |  |
| Módulo vacaciones |  |  |  |  |
| Registrar solicitud de vacación | Alto | Alto | Media Alta | Media Alta |
| Registrar status de solicitud de vacación | Alto | Alto | Media | Alta |
| Consultar status de solicitud de vacación | Alto | Alto | Baja | Alta |
| Eliminar solicitud de vacación | Alta | Alta | Baja | Alta |
| Descargar reporte solicitudes de vacaciones | Alta | Alta | Medio | Alta |
| Filtrar solicitud de vacaciones por mes | Alto | Alto | Medio | Alta |
| Filtrar solicitud de vacaciones por area | Alto | Alto | Medio | Alta |
|  |  |  |  |  |
| Módulo banners |  |  |  |  |
| Registrar banners | Medio Alto | Medio Alto | Bajo | Media |
| Modificar banners | Medio Alto | Medio Alto | Bajo | Alta |
| Eliminar banners | Medio Alto | Medio Alto | Bajo | Alta |
|  |  |  |  |  |
| Módulo indicador |  |  |  |  |
| Consultar indicador | Medio | Medio | Baja | Alta |
| Registrar indicador | Medio | Medio | Bajo | Alta |
| Modificar indicador | Medio | Medio | Bajo | Alta |
| Eliminar indicador | Medio | Medio | Bajo | Alta |
| Filtrar consulta de indicador por mes | Medio | Medio | Bajo | Alta |
| Filtrar indicador por nombre | Medio | Medio | Bajo | Alta |
|  |  |  |  |  |
| Módulos natgasblocks |  |  |  |  |
| Registrar solicitud de NatGasBlocks | Alto | Alto | Baja | Media Alta |
| Regitrar status de solicitud NGB | Alto | Alto | Baja | Alta |
| Eliminar solicitud de NatGas Blocks | Alta | Alta | Baja | Alta |
|  |  |  |  |  |
| Funciones extras para usuarios |  |  |  |  |
| Consultar Perfil | Baja | Bajo | Baja | Alta |
| Consultar empleados | Bajo | Bajo | Bajo | Alta |
|  |  |  |  |  |
| Módulo anuncios |  |  |  |  |
| Consultar anuncios | Medio Alto | Medio Alto | Baja | Alta |
| Registrar anuncios | Medio Alto | Medio Alto | Medio | Media |
| Modificar anuncios | Medio Alto | Medio Alto | Bajo | Medio |
| Eliminar anuncios | Medio Alto | Medio Alto | Bajo | Alta |
|  |  |  |  |  |
| Área |  |  |  |  |
| Registrar área | Bajo | Bajo | Baja | Alta |
| Modificar área | Bajo | Bajo | Baja | Alta |
| Eliminar área | Bajo | Bajo | Baja | Alta |

* **Diagramas de actividades y detalle de los casos de uso**

Funciones del módulo de vacaciones

| Módulo vacaciones |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Registrar solicitud de vacación | Alto | Alto | Media Alta | Media Alta |
| Registrar status de solicitud de vacación | Alto | Alto | Media | Alta |
| Consultar Estatus de solicitud de vacación | Alto | Alto | Baja | Alta |
| Eliminar solicitud de vacación | Alta | Alta | Baja | Alta |
| Descargar reporte solicitudes de vacaciones | Alta | Alta | Medio | Alta |
| Filtrar solicitud de vacaciones por mes | Alto | Alto | Medio | Alta |
| Filtrar solicitud de vacaciones por área | Alto | Alto | Medio | Alta |

* **Caso de Uso: Registrar solicitud de vacación**

**Descripción del caso de uso**

**Número:** CU01

**Nombre de Caso de Uso:** Registrar Solicitud de Vacaciones

**Descripción:** Esta función permite al empleado o al líder registrar una solicitud de vacación

**Actor:** Líder/Operador

**Puntos de extensión:** Eliminar solicitud de vacaciones

**Requerimientos Especiales:**

· Rendimiento:

o El tiempo para registrar la solicitud de vacación no debe de exceder los 3 segundos

**Pre-Condiciones:**

* El usuario tiene que tener rol de Líder u Operador.
* El usuario debe de tener días de vacaciones disponibles.

**Post-Condiciones**:

* El sistema notifica de la solicitud al líder del operador.

| **Flujo de eventos:** | |
| --- | --- |
| **Curso Normal** | **Alternativas** |
| 1. El usuario selecciona la opción de registrar solicitud de vacación |  |
| 1. El sistema genera la interfaz de la solicitud de vacación |  |
| 1. El usuario ingresa los atributos de la solicitud de vacación (fecha inicio, fecha fin, fecha de reanudación, suplente). |  |
| 1. El usuario selecciona la opción de enviar. |  |
| 1. El sistema guarda la solicitud en la tabla de solicitudes de vacaciones con sus dichos atributos. |  |
| 1. El sistema envía la solicitud de vacación al líder del operador. |  |

* **Caso de Uso: Registrar status de solicitud de vacación**

**Descripción del caso de uso**

**Número:** CU08

**Nombre de Caso de Uso:** registrar estatus de solicitudes de vacaciones

**Descripción:** Esta función le permite al usuario con el rol de líder responder a las solicitudes que han hecho los colaboradores dentro del departamento que este tiene a cargo.

**Actor:** Líder

**Puntos de extensión:** No tiene

**Requerimientos Especiales:**

· Rendimiento:

o El tiempo requerido para completar esta función no debe de exceder 2 segundos.

**Pre-Condiciones:**

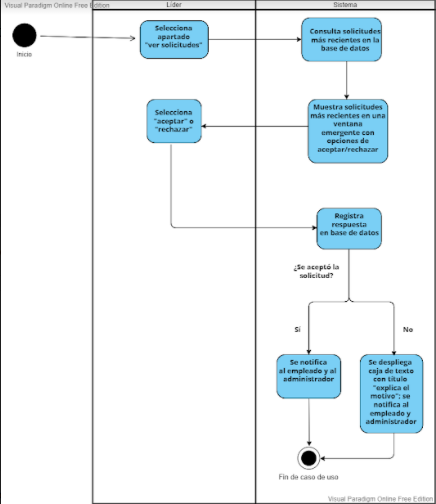
* El usuario debe de estar autenticado como líder.
* Deben existir solicitudes de vacaciones previamente enviadas por uno o varios empleados.

**Post-Condiciones**:

* El sistema genera una respuesta que se registra en la base de datos.

| **Flujo de eventos:** | |
| --- | --- |
| **Curso Normal** | **Alternativas** |
| 1. El usuario selecciona el botón de “solicitudes” |  |
| 1. El sistema accede a la tabla de las solicitudes de vacaciones más recientes. |  |
| 1. El sistema muestra las solicitudes más recientes y dos opciones de “aceptar/rechazar” |  |
| 1. El sistema registra la respuesta en la base de datos. |  |

**Diagrama**

****

* **Caso de Uso: Consultar Estatus de solicitud de vacación**

**Descripción del caso de uso**

**Número:** CU03

**Nombre de Caso de Uso:** Consultar Estatus de Solicitud

**Descripción:** Función que permite al empleado consultar si su solicitud fue aceptada o rechazada.

**Actor:** Admin/Líder/Operador

**Puntos de extensión:** Filtrar reportes de solicitud de vacaciones por área, Filtrar reportes de solicitud de vacaciones por mes, Descargar reporte de vacaciones.

**Requerimientos Especiales:**

· Rendimiento:

o El tiempo para consultar la solicitud de vacación no debe de exceder los 3 segundos

**Pre-Condiciones:**

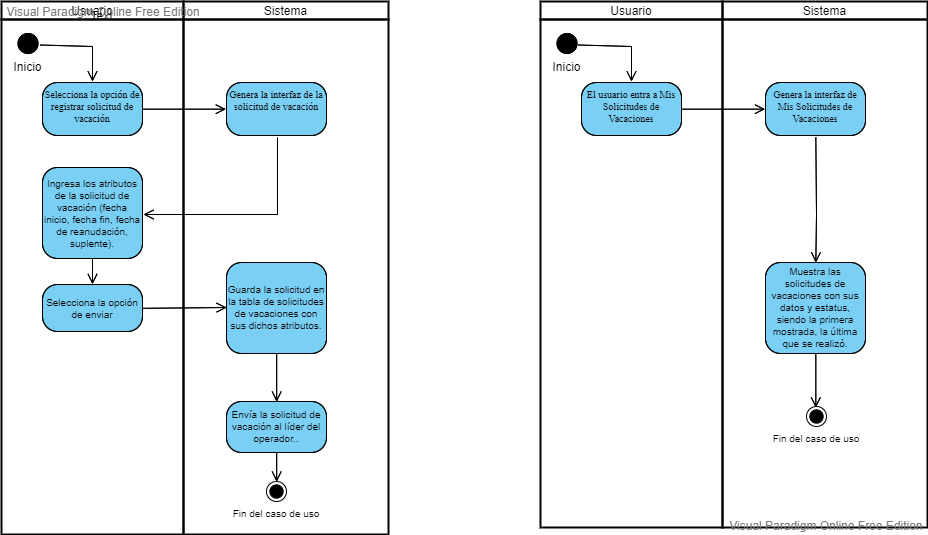
* El usuario tiene que estar registrado en la plataforma como empleado de NatGas.

**Post-Condiciones**:

* Si es administrador, puede filtrar los reportes de solicitudes, o descargar los reportes.

| **Flujo de eventos:** | |
| --- | --- |
| **Curso Normal** | **Alternativas** |
| 1. El usuario entra a Mis Solicitudes de Vacaciones |  |
| 1. El sistema genera la interfaz de Mis Solicitudes de Vacaciones |  |
| 1. El sistema muestra las solicitudes de vacaciones con sus datos y estatus, siendo la primera mostrada, la última que se realizó. |  |

**Diagrama**

****

* **Caso de Uso: Eliminar solicitud de vacación**

**Descripción del caso de uso**

**Número:** CU04

**Nombre de Caso de Uso:** Eliminar solicitud de vacación

**Descripción:** Esta función le permite al usuario con el rol de operador y líder eliminar su solicitud de vacación

**Actor:** Operador y líder

**Puntos de extensión:** No tiene

**Requerimientos Especiales:**

· Rendimiento:

o El tiempo requerido para completar esta función no debe de exceder 2 segundos

**Pre-Condiciones:**

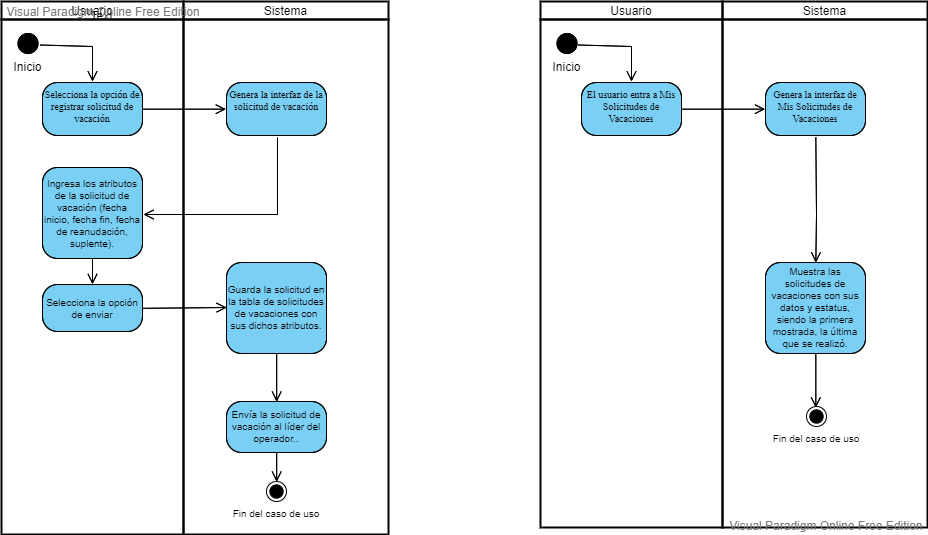
* El usuario debe de estar autenticado como líder o como operador
* El usuario debe de tener una solicitud de vacación sin status

**Post-Condiciones**:

* El sistema elimina el registro de la solicitud de vacación realizada de la base de datos

| **Flujo de eventos:** | |
| --- | --- |
| **Curso Normal** | **Alternativas** |
| 1. El usuario selecciona el botón de eliminar solicitud de vacación |  |
| 1. El sistema consulta la base de datos interna de las solicitudes de vacaciones |  |
| 1. El sistema elimina la solicitud de vacación registrada |  |
| 1. El sistema regresa un mensaje de “LA SOLICITUD DE VACACIÓN HA SIDO ELIMINADA” |  |

**Diagrama**

****

* **Caso de Uso: Descargar reporte solicitudes de vacaciones**

**Descripción del caso de uso**

**Número:** CU05

**Nombre de Caso de Uso:** Descargar reporte de solicitudes de vacaciones

**Descripción:** Esta función le permite al usuario con el rol de administrador generar un archivo .csv descargable de las solicitudes de vacaciones.

**Actor:** Administrador

**Puntos de extensión:** No tiene

**Requerimientos Especiales:**

· Rendimiento:

o El tiempo requerido para completar esta función no debe de exceder 2 segundos.

**Pre-Condiciones:**

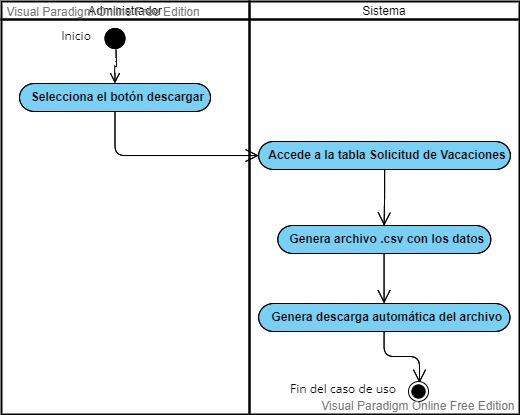
* El usuario debe de estar autenticado como administrador.
* Deben existir solicitudes de vacaciones previamente aceptadas o rechazadas por el líder asignado.

**Post-Condiciones**:

* El sistema genera un archivo .csv descargable.

| **Flujo de eventos:** | |
| --- | --- |
| **Curso Normal** | **Alternativas** |
| 1. El usuario selecciona el botón de Descargar. |  |
| 1. El sistema accede a la tabla de las solicitudes de vacaciones. |  |
| 1. El sistema genera un archivo .csv con todos los datos de la tabla. |  |
| 1. El sistema genera una descarga automática del archivo previamente generado. |  |

**Diagrama**



* **Caso de Uso: Filtrar solicitud de vacaciones por mes**

**Descripción del caso de uso**

**Número:** CU06

**Nombre de Caso de Uso:** Filtrar reporte de vacaciones por mes

**Descripción:** Esta función le permite al administrador del sistema filtrar las solicitudes de vacaciones que existen por mes

**Actor:** Administrador

**Puntos de extensión:** No tiene

**Requerimientos Especiales:**

· Rendimiento:

o El tiempo para filtrar la información y mostrarla no debe de ser mayor a 5 segundos

**Pre-Condiciones:**

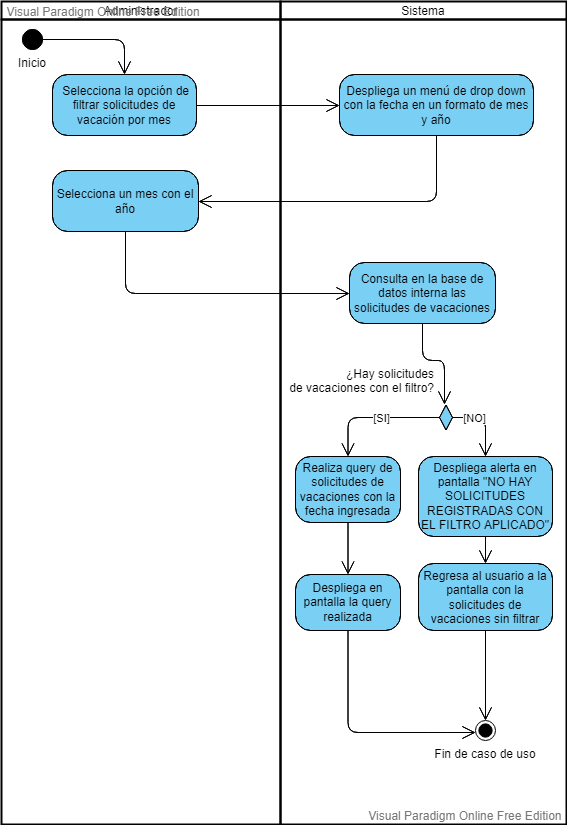
* El usuario debe de estar autenticado como administrador

**Post-Condiciones**:

* El sistema despliega en pantalla las solicitudes de vacaciones filtradas por mes

| **Flujo de eventos:** | |
| --- | --- |
| **Curso Normal** | **Alternativas** |
| 1. El administrador selecciona la opción de filtrar solicitudes por mes |  |
| 1. El sistema despliega un menú de drop down con la fecha en un formato de mes y año |  |
| 1. El administrador selecciona un mes con el año |  |
| 1. El sistema hace una consulta en la base de datos interna de las solicitudes de vacaciones | 4. 1 El sistema en la consulta no encuentra ningún dato registrado  4.1.1 El sistema despliega en pantalla una alerta de “NO HAY SOLICITUDES REGISTRADAS CON EL FILTRO APLICADO”  4.1.2 El sistema regresa al usuario a la pantalla con las solicitudes de vacaciones sin filtrar |
| 1. El sistema realiza una query de las solicitudes de vacaciones por la fecha ingresada |  |
| 1. El sistema despliega la tabla generada en pantalla |  |

**Diagrama**

****

* **Caso de Uso: Filtrar solicitud de vacaciones por área**

**Descripción del caso de uso**

**Número:** CU07

**Nombre de Caso de Uso:** Filtrar reporte de vacaciones por área

**Descripción:** Esta función le permite al administrador del sistema filtrar las solicitudes de vacaciones que existen por áreas departamentales

**Actor:** Administrador

**Puntos de extensión:** No tiene

**Requerimientos Especiales:**

· Rendimiento:

o El tiempo para filtrar la información y mostrarla no debe de ser mayor a 5 segundos

**Pre-Condiciones:**

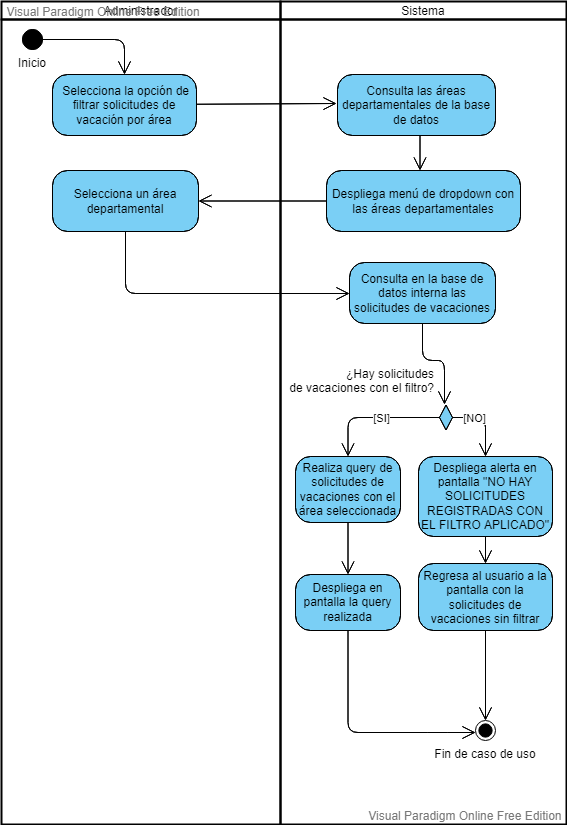
* El usuario debe de estar autenticado como administrador

**Post-Condiciones**:

* El sistema despliega en pantalla las solicitudes de vacaciones filtradas por área

| **Flujo de eventos:** | |
| --- | --- |
| **Curso Normal** | **Alternativas** |
| 1. El administrador selecciona la opción de filtrar solicitudes por mes |  |
| 1. El sistema consulta las áreas departamentales de la base de datos |  |
| 1. El sistema despliega un menú de drop down con las diferentes áreas departamentales de la empresa |  |
| 1. El administrador selecciona una de las áreas departamentales |  |
| 1. El sistema hace una consulta en la base de datos interna de las solicitudes de vacaciones | 4. 1 El sistema en la consulta no encuentra ningún dato registrado  4.1.1 El sistema despliega en pantalla una alerta de “NO HAY SOLICITUDES REGISTRADAS CON EL FILTRO APLICADO”  4.1.2 El sistema regresa al usuario a la pantalla con las solicitudes de vacaciones sin filtrar |
| 1. El sistema realiza una query de las solicitudes de vacaciones con el área seleccionada |  |
| 1. El sistema despliega la tabla generada en pantalla |  |

**Diagrama**

****

**Funciones del módulo de Natgas Blocks**

| Registrar solicitud de NatGasBlocks | Alto | Alto | Baja | Media Alta |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Regitrar status de solicitud NGB | Alto | Alto | Baja | Alta |
| Eliminar solicitud de NatGas Blocks | Alta | Alta | Baja | Alta |

**Reglas de negocio**

**NatGas Blocks**

* Los Natgas Blocks se reinicia a 5 el primero de enero de cada año.
* Solo es posible pedir un NatGas Block por mes.
* Solo se tienen 5 NatGas Blocks por empleado.

**Vacaciones**

* Las vacaciones tienen vigencia de un año a partir de la fecha de ingreso.
* Cada empleado inicia con 8 días de vacaciones.
* Cada año que permanezcan en la empresa aumenta 2 días de vacaciones hasta llegar al máximo de 20 días.
* El líder del empleado que solicite vacaciones/NatGas Blocks se reserva el derecho a aceptar o rechazar la solicitud de acuerdo a los criterios establecidos, para posteriormente notificar al departamento de recursos humanos.

**Sesiones**

* La autenticación se hace por medio de Auth0.
* La plataforma solo estará disponible para empleados registrados de la empresa de NatGas (cualquier personal con correo @natgas).

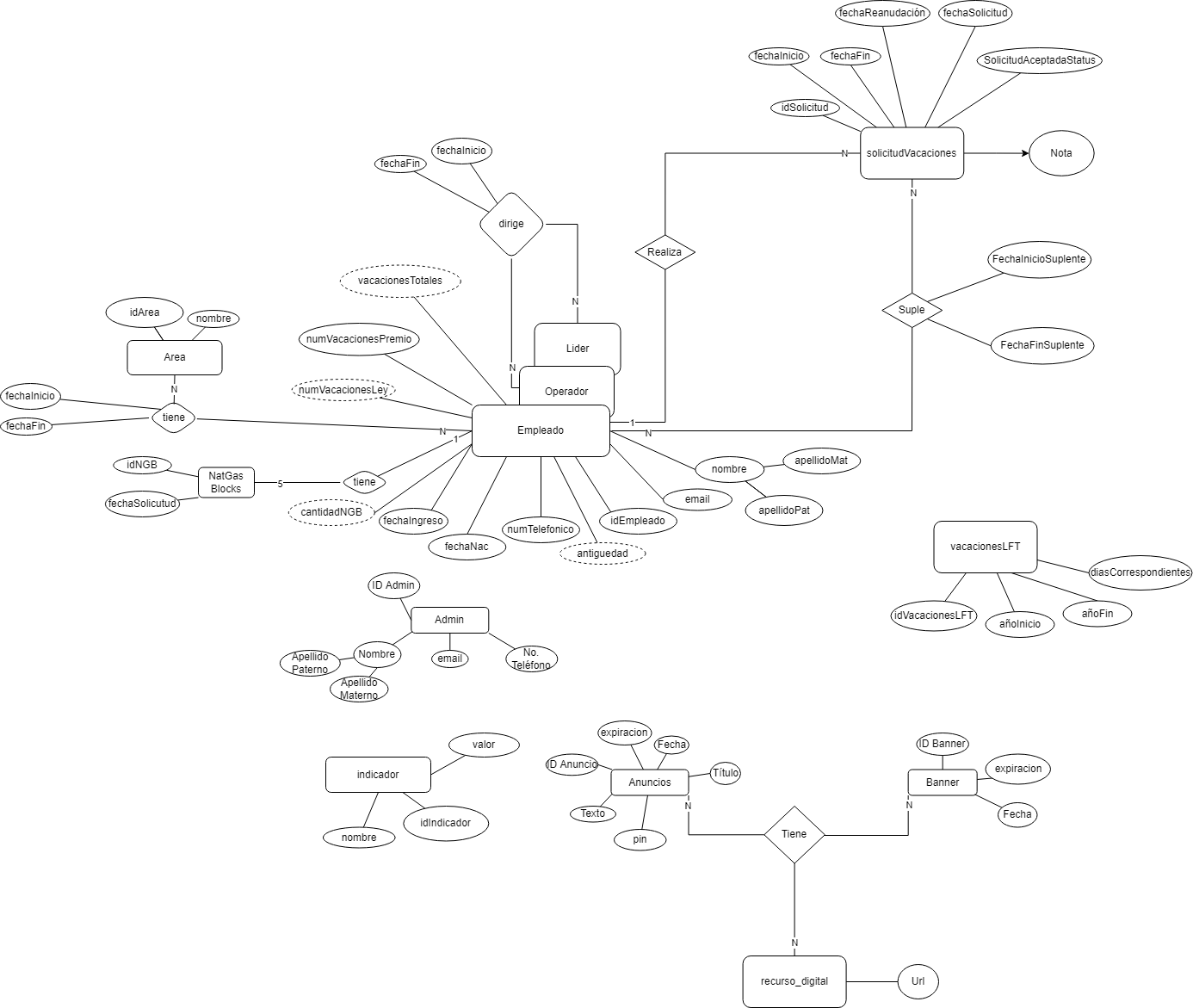
**Reportes**

* Todos los reportes son mensuales.
* El sistema no se encargará de realizar las encuestas. Solamente de obtener los resultados de estas para generar los reportes NPS.
* Únicamente el reporte de NPS se subirá manualmente por el administrador (recursos humanos) a la plataforma.

**Contenidos**

* El banner solamente contiene imágenes.
* Los anuncios contienen título, texto y es opcional si tienen imagen o video.
* Los anuncios tienen una duración máxima de 2 meses**Modelo Entidad Relación (MER)**

[**https://drive.google.com/file/d/1nF1jTF7ZOT8eEZSbUh7QVkLBEIl2Rst4/view?usp=sharing**](https://drive.google.com/file/d/1nF1jTF7ZOT8eEZSbUh7QVkLBEIl2Rst4/view?usp=sharing)

****

* **Diccionario de datos**

Enlace a Google Sheets:<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sik5beYBJE46UsdsgsVGXZD_-tjiFevofIu5dcnZxEE/edit#gid=0>

| **Empleado** |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idEmpleado | Número de nómina | Caracteres (8) | 12345678 |
| email | Correo electrónico con terminación @natgas.com.mx | Caracteres (100) | pablito@natgas.com.mx |
| nombre | Nombre del empleado | Caracteres (20) | Jack |
| apellidoMat | Apellido materno del empleado | Caracteres (20) | García |
| apellidoPat | Apellido paterno del empleado | Caracteres (20) | Sparrow |
| fechaNac | Fecha de nacimiento del empleado | Fecha | 20/02/2000 |
| fechaIngr | Fecha de ingreso a la empresa | Fecha | 15/09/2018 |
| numTelefonico | Número de teléfono del empelado | Caracteres(15) | 524446214589 |
| cantidadNatgasBlocks | Cantidad de NGB disponibles | Numérico (entero) | 4 |
| antigüedad | Atributo calculado en base a fecha de ingreso | Numérico (entero) | 3 |
| vacacionesTotales | Número de vacaciones totales que tiene disponible el empleado | Numérico (entero) | 8 |
| numVacacionesLey | Número de vacaicones que le corresponden al empleado por ley | Numérico (entero) | 2 |
| numVacacionesPremio | Número de vacaciones extras que le corresponden al empleado | Numérico (entero) | 1 |
|  |  |  |  |
| **Dirige** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idEmpleado | Número de nomina | Caracteres (8) | 12345678 |
| idOperador | Número de nomina | Caracteres (8) | 12345678 |
| idLider | Número de nomina | Caracteres (8) | 45678923 |
| fechaInicio | Fecha de inicio del puesto del empleado | Fecha | 12/12/2022 |
| fechaFin | Fecha de término del puesto del empleado | Fecha | 20/04/2023 |
|  |  |  |  |
| **Area** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idArea | Número de área | Caracteres (3) | 123 |
| nombre | Nombre del área | Caracteres (50) | Departamento de ventas |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Area\_Empleado** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idArea | Número de área | Cararcter (3) | 002 |
| idEmpleado | Número de nómina | Cararcter (8) | 75395146 |
| fechaInicio | Fecha de inicio del empleado en el departamento | Fecha | 13/12/2022 |
| fechaFin | Fecha del término del empleado en el departamento | Fecha | 14/12/2022 |
|  |  |  |  |
| **vacacionesLFT** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idVacacionesLFT | Identificador de vacaciones | Caracteres (3) | 234 |
| fechaSolicitud | Fecha de solicitud de las vacaciones | Fecha | 12/04/2019 |
| añoInicio | Número inferior de rango de vacaciones en base a Ley Federal de Trbajo | Numérico (entero) | 6 |
| añoFin | Número superior de rango de vacaciones en base a Ley Federal de Trbajo | Numérico (entero) | 9 |
| diasCorrespondientes | Número de días total que tiene derecho el empleado dependiendo del rango de años que lleva dentro de la empresa | Numérico (entero) | 8 |
|  |  |  |  |
| **solicitudVacaciones** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idSolicitud | Identificador de la solicitud | Caracteres (3) | 002 |
| idEmpelado | Número de nónimna | Caracteres (8) | 9476586 |
| fechaInicio | Fecha de inicio de las vacaciones | Fecha | 02/02/2022 |
| fechaFin | Fecha del término de las vacaciones | Fecha | 03/03/2022 |
| fechaReanudacion | Fecha de reanudación de labores | Fecha | 03/04/2022 |
| fechaSolicitud | Fecha de solicitud de la vacacación | Fecha | 04/05/2022 |
| SolicitudAceptadaEstatus | Estatus de la Solicitud ingresada | bool | Status: True |
| Nota | Comentario del líder de la solicitud de vacación | Caracteres (400) | La solicitud fue rechazada por necesidad de personal en ese periodo |
|  |  |  |  |
| **Suple** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idEmpleado | Número de nónimna | Caracteres (8) | 9476586 |
| idSolicitud | Identificador de la solicitud | Caracteres (3) | 002 |
| fechaInicioSuplente | Fecha de inicio en el que el empleado va a suplir | Fecha | 07/03/2020 |
| fechaFinSuplente | Fecha fin en el que el empleado va a suplir | Fecha | 14/03/2020 |
|  |  |  |  |
| **Admin** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idAdmin | Identificador de administrador | Caracteres (3) | 002 |
| nombre | Nombre del administrador | Caracteres (20) | Mauricio |
| apellidoPat | Apellido paterno del administrador | Caracteres (20) | Flores |
| apellidoMat | Apellido materno del administrador | Caracteres (20) | Ramírez |
| email | Correo electrónico de administrador con terminación terminación @natgasa.com.mx | Caracteres (100) | mauricioFlores@natgas.com.mx |
| noTelefonico | Número de teléfono del administrador | Caracteres (15) | 524448974862 |
|  |  |  |  |
| **Anuncios** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idAnuncio | Identificador del anuncio | Caracteres (3) | 002 |
| fecha | Fecha de publicación del anuncio | Fecha | 12/12/2022 |
| titulo | Título del anuncio | Caracteres (200) | Se abre nuevo parque dentro de campus |
| pin | Prioridad del anuncio | Bool | true |
| expiracion | Fecha de caducación para el anuncio | Fecha | 04/12/2022 |
| texto | Contenido del anuncio | Caracteres (10000) | Recientemente se ha abierto un parque en nuestro campus para actividades recreativas, puedes visitarlo a partir de la próxima semana |
|  |  |  |  |
| **Banners** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idBanner | Identificador del banner de la noticia | Caracteres (3) | 123 |
| expiracion | Fecha de caducación para el banner | Fecha | 04/12/2022 |
| fecha | Fecha de publicación del banner | Fecha | 30/11/2022 |
|  |  |  |  |
| **recurso\_digital** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| Url | dirección en la que se encuentran los recursos gráficos | Caracteres (200) | /imagen2.png |
|  |  |  |  |
| **Anuncios\_recursoDigital** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idAnuncio | Identificador del anuncio | Caracteres (3) | 002 |
| url | dirección en la que se encuentran los recursos gráficos | Caracteres (200) | /imagen2.png |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Banner\_recursoDigital** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idBanner | Identificador del banner de la noticia | Caracteres (3) | 123 |
| url | dirección en la que se encuentran los recursos gráficos | Caracteres (200) | /imagen2.png |
|  |  |  |  |
| **indicador** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idIndicador | Identificador del indicador | Caracteres (3) | 002 |
| nombre | Nombre del indicador | Numérico (entero corto) | 9 |
| valor | Valor del indicador | Numérico (simple) | 70 |
|  |  |  |  |
| **NatGas Blocks** |  |  |  |
| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** | **Ejemplo** |
| idNatGasBlocks | Identificador de natgas blocks | Caracteres (3) | 002 |
| idEmpleado | Número de nómina | Caracteres (8) | 73968452 |
| fechaSolicitud | Fecha en el que se solicita el NatGas Block | Fecha | 01/03/2022 |

* **Modelo Relacional**

Empleado (idEmpleado, nombre, apellidoMat, apellidoPat, email, antigüedad, numTelefónico, fechaNac, fechaIngreso, cantidadNGB, vacacionesTotales, numVacacionesLey, numVacacionesPremio)

PK -> idEmpleado

Dirige (idEmpleado, idOperador, idLider, fechaInicio, fechaFin)

PK -> idOperador, idLider

FK1 -> idOperador ref empleado.idEmpelado

FK2 -> idLider ref empleado.idEmpleado

Area (idArea, nombre)

PK -> idArea

Empleado\_Area (idEmpleado, idArea, fechaInicio, fechaFin)

PK -> idEmpleado, idArea

FK1 -> idEmpleado ref empleado.idEmpleado

FK2 - idArea ref Area.idArea

NatGasBlocks (idNGB, fechaSolicitud, idEmpleado)

PK -> idNGB

FK1 -> idEmpleado ref Empleado.idEmpleado

vacacionesLFT (idVacacionesLFT, anioInicio, anioFin, diasCorrespondientes)

PK -> idVacacionesLFT

solicitudVacaciones (idSolicitud, idEmpleado, fechaInicio, fechaFin, fechaReanudacion, fechaSolicitud, SolicitudAceptadaStatus, nota)

PK -> idSolicitud

FK1 -> idEmpleado ref Empleado.idEmpleado

Suple (idSolicitud, idEmpleado, fechaInicioSuplente, fechaFinSuplente)

PK -> idSolicitud, idEmpleado

FK1 -> idEmpleado ref Empleado.idEmpleado

FK2 -> idSolicitud ref solicitudVacaciones.idSolicitud

Admin (idAdmin, primerNombre, apellidoPaterno, apellidoMaterno, email, noTelefono)

PK -> idAdmin

indicador (idIndicador, nombre, valor)

PK -> idIndicador

Anuncios (idAnuncio, duracion, fecha, titulo, pin, texto)

PK -> idAnuncio

Banner (idBanner, duracion, fecha)

PK -> idBanner

recurso\_digital (url)

PK -> url

Anuncios\_recursoDigital (idAnuncio, url)

PK -> idAnuncio, url

FK1 -> idAnuncio ref Anuncios.idAnuncio

FK2 -> url ref recurso\_digital.url

Banner\_recursoDigital (idBanner, url)

PK -> idBanner, url

FK1 -> idBanner ref Banner.idBanner

FK2 -> url ref recurso\_digital.url

* **Restricciones adicionales del modelo de datos**

**Restricciones de recursos humanos:** Todos los empleados tienen derecho a un número de vacaciones a usar por año basado en la ley federal del trabajo

**Restricciones de tiempo:** Solo debe de haber un registro de NatGas Blocks por mes

**Requisitos No Funcionales**

**Portabilidad**

* El sistema deberá contar con responsive web design que sea compatible con dispositivos móviles.
* La aplicación web deberá funcionar en navegadores Chrome, Firefox, Edge, en versiones posteriores al año 2015.

**Rendimiento**

* El sistema deberá soportar hasta 100 usuarios al mismo tiempo sin que el tiempo de respuesta aumente más de 5 segundos.

**Usabilidad**

* La aplicación podrá ser utilizada por el personal de NatGas sin necesidad de capacitación previa.

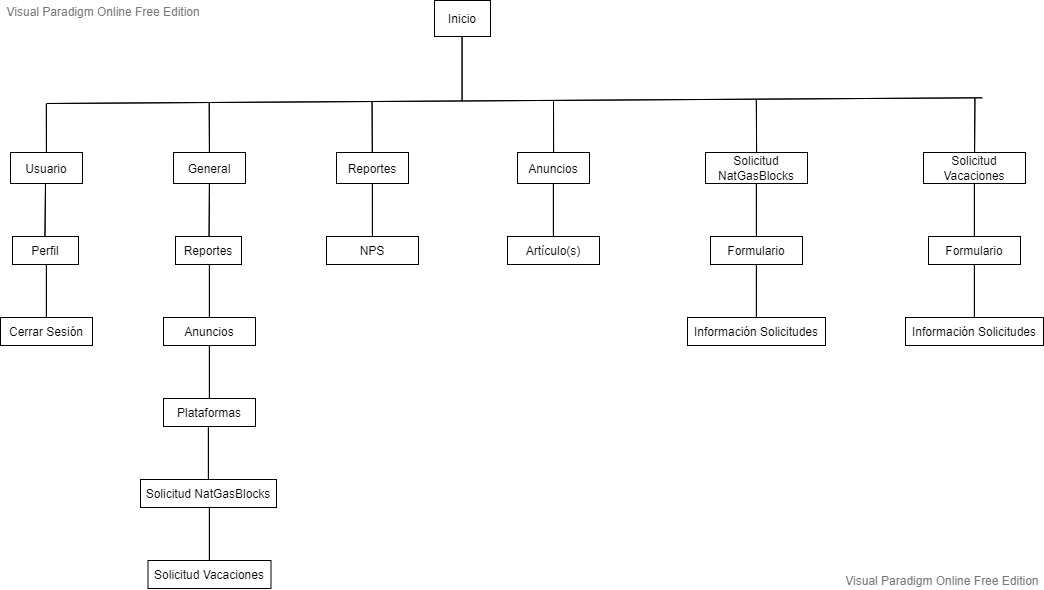
**Seguridad**

* El sistema ofrecera control de acceso basado en roles, utilizando Auth0.

**Disponibilidad**

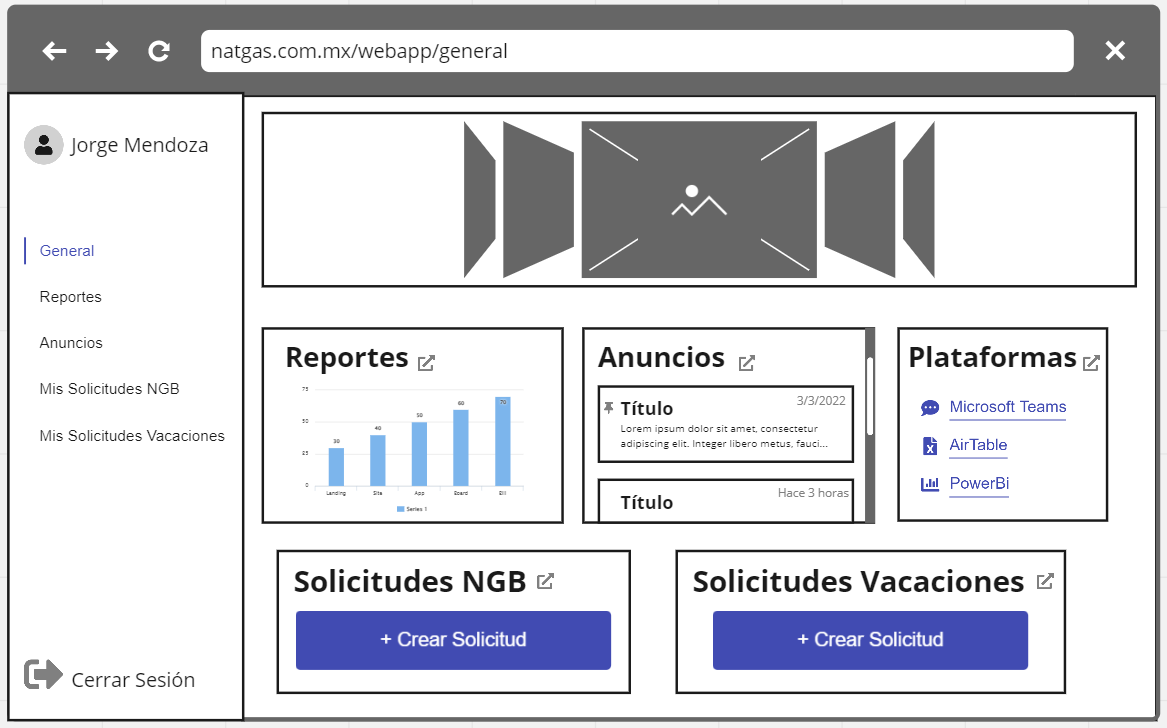
* La aplicación estará disponible las 24 horas del día, 365 días al año con excepción a los días que reciba mantenimiento.

**Mapa del sitio**

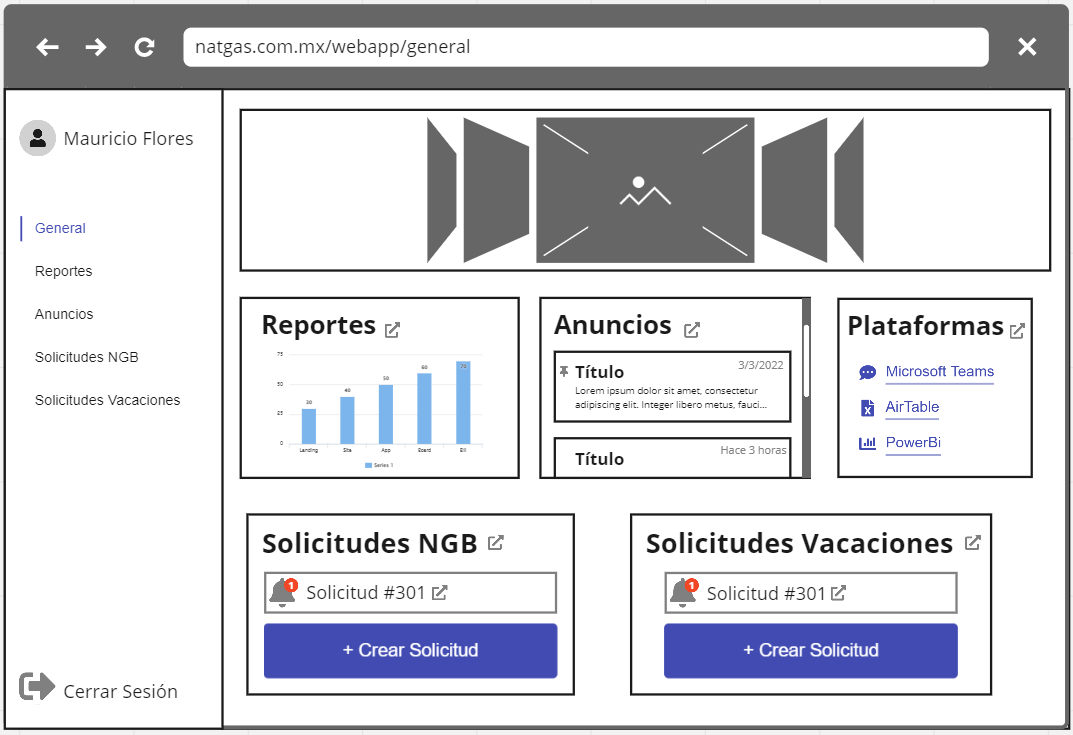
****

**Bosquejo de la aplicación**

**Operador**

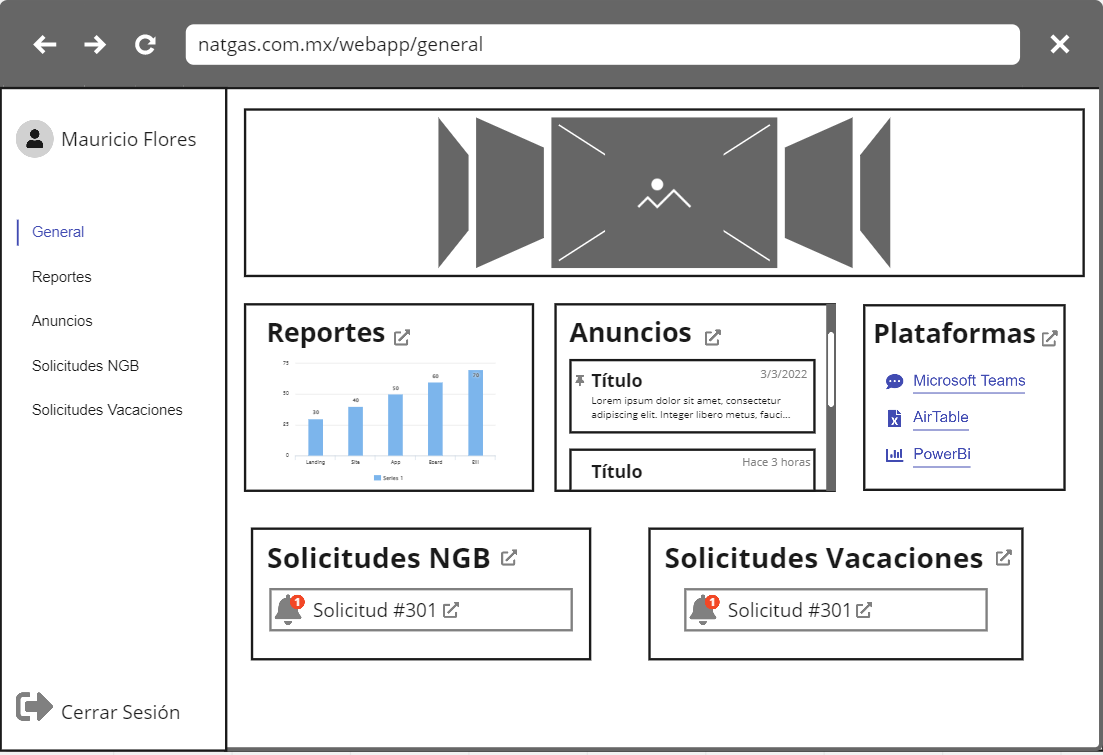
****

**Líder**

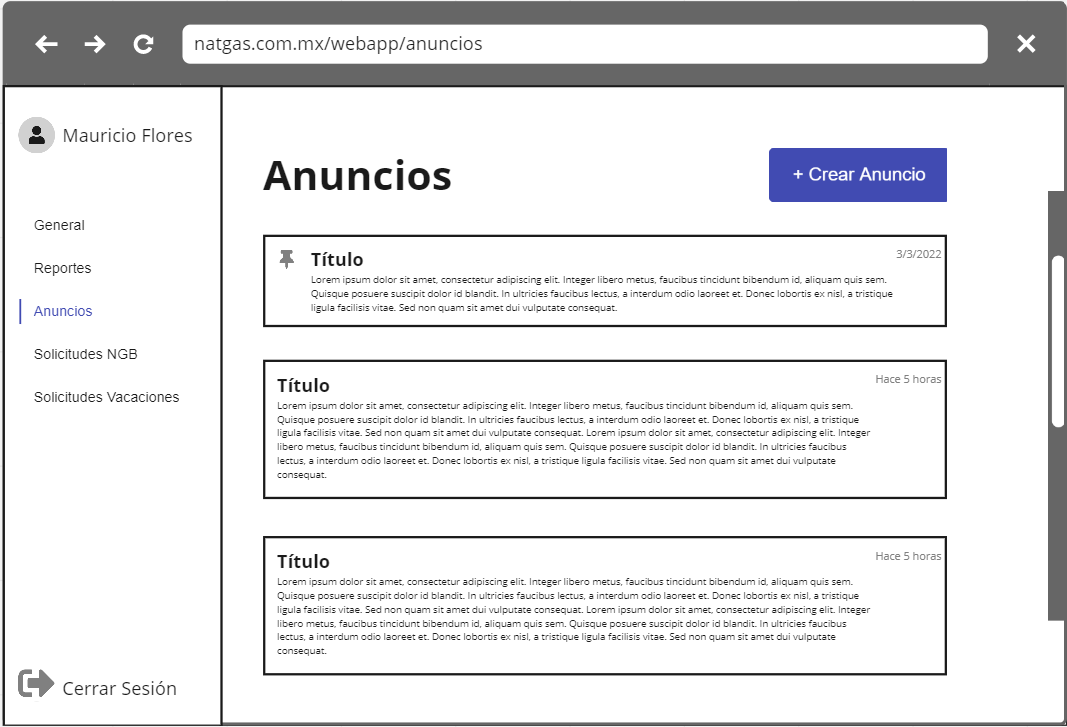
****

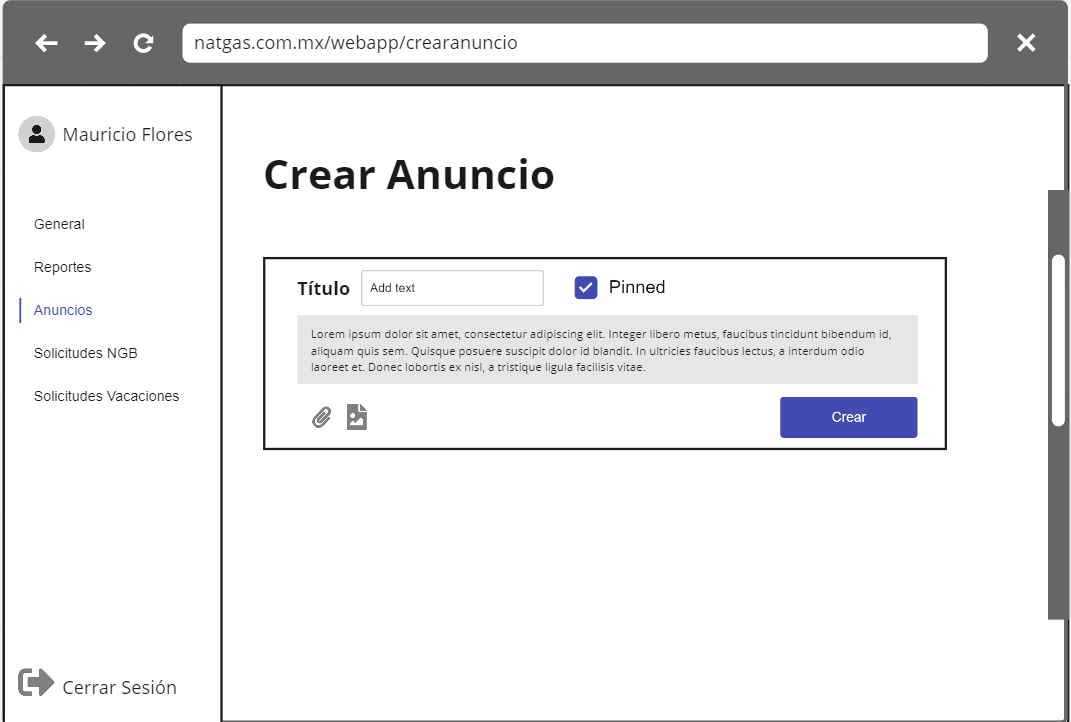
****

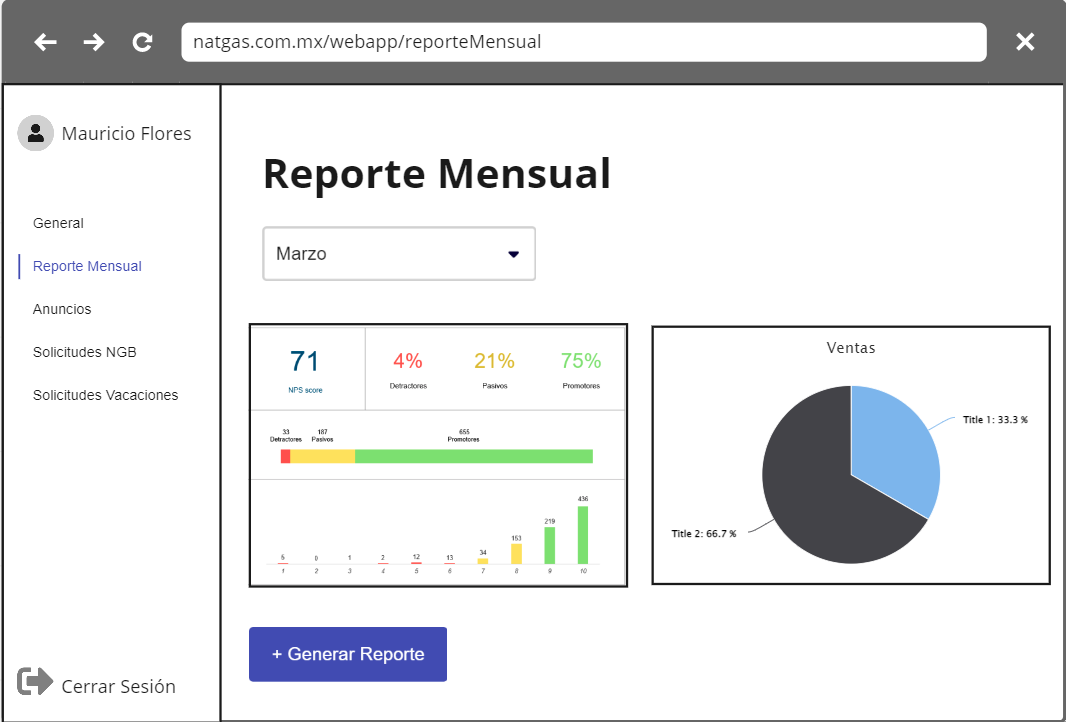
**Admin**

****

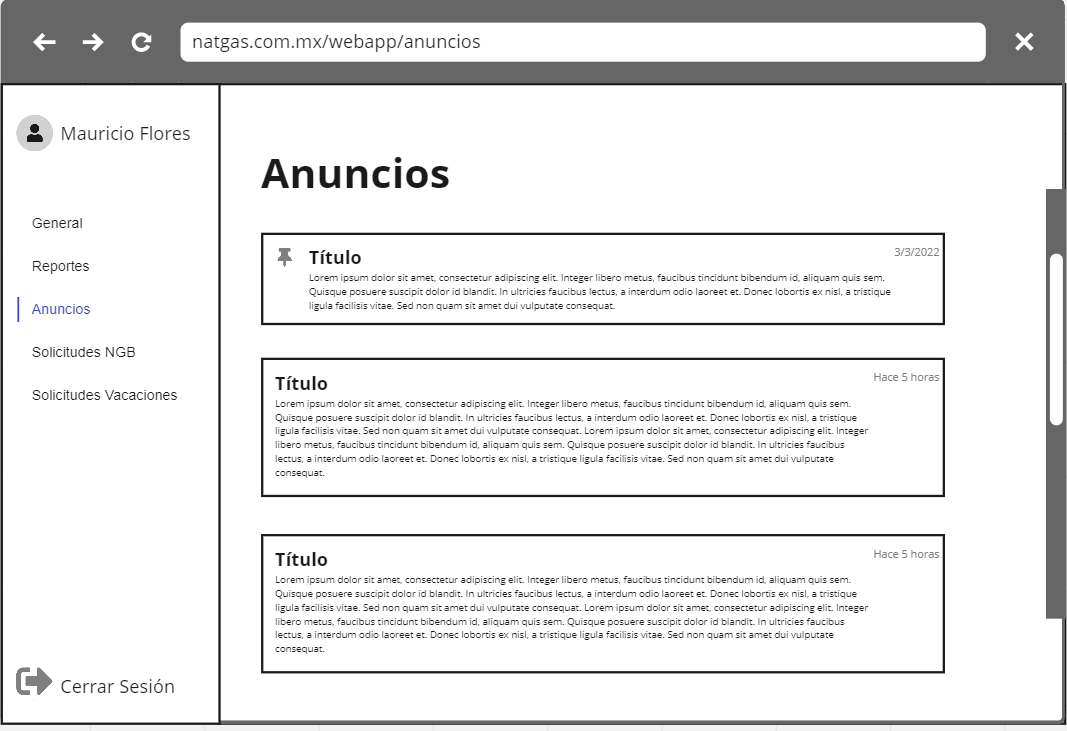
****

****

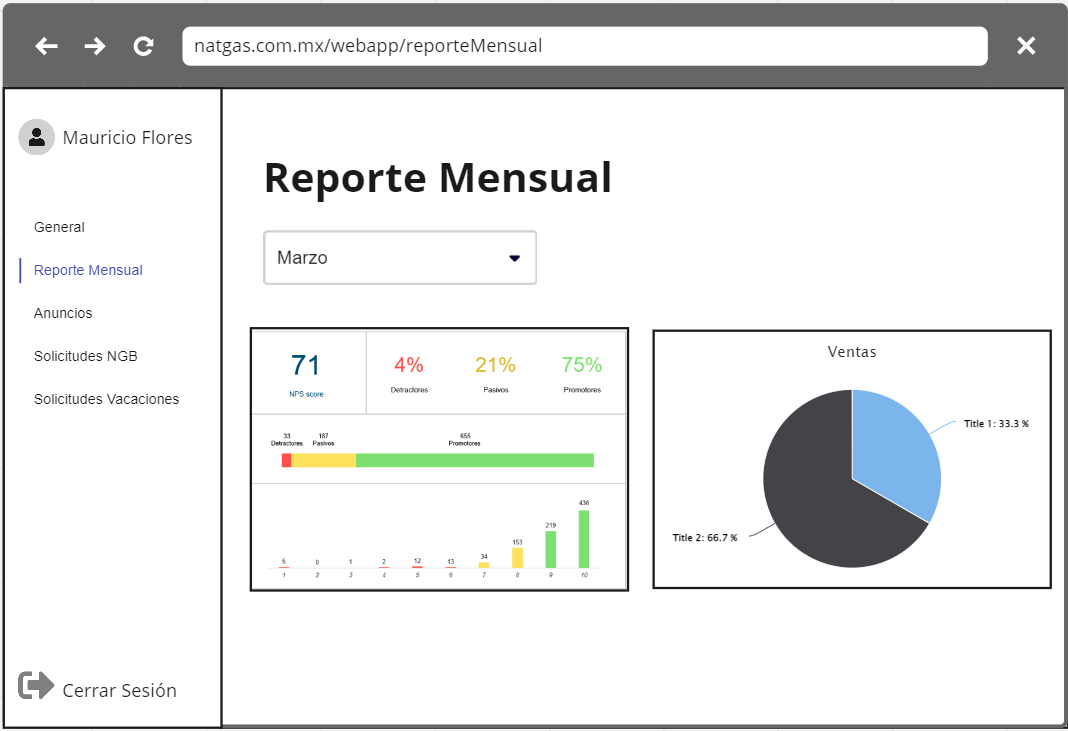
****

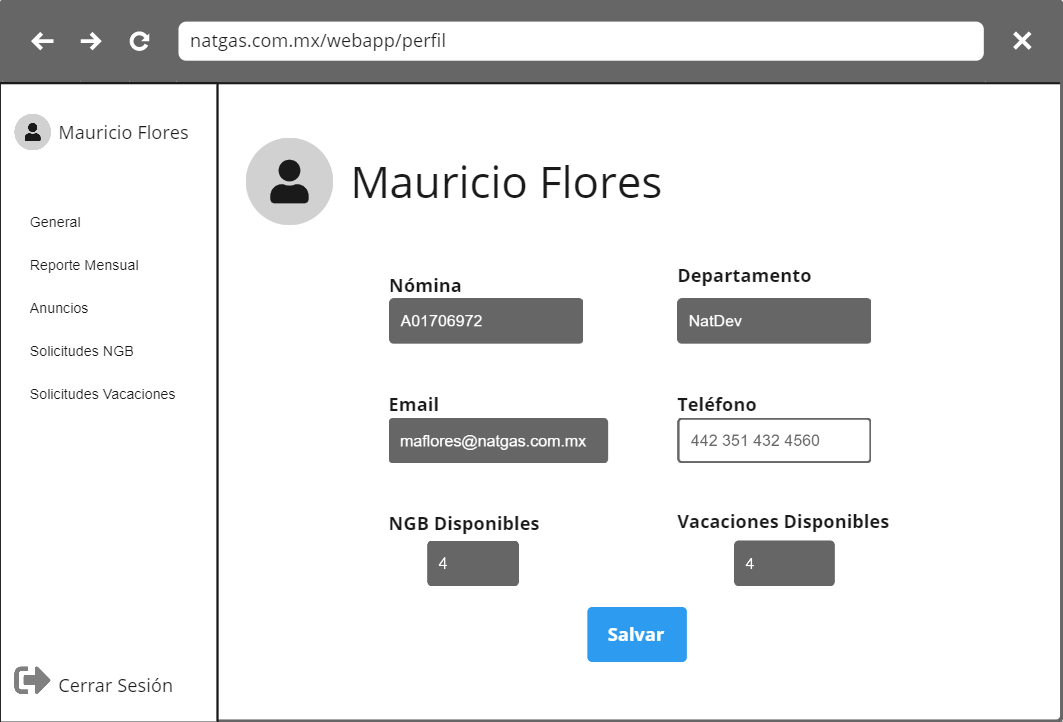
****

**Común Líder y Operador**

****

****

****

****

**Plan de comunicación**

Para la elaboración de este proyecto se usarán las siguientes plataformas de comunicación:

Para resolver dudas particulares de Phantom y validar los avances de proyecto con los socios formadores:

* Correo electrónico:
  + Pablo Arroyo: [parroyo@natgas.com.mx](mailto:parroyo@natgas.com.mx)
  + Mauricio Hernández: [msiles@natgas.com.mx](mailto:msiles@natgas.com.mx)
  + Manuel Flores: [maflores@natgas.com.mx](mailto:maflores@natgas.com.mx)

Para resolver dudas que pueden ser comunes para los demás equipos:

* Slack:
  + Canal de slack: #natgas-intranet

Para la comunicación entre los integrantes de Phantom:

* Grupo de WhatsApp Phantom
* Número celular de los integrantes de Phantom:
  + Ricardo Andrés Cáceres Villibord: +52 46 36 8880
  + Andrés Magaña Pérez: +52 443 105 050
  + Alejandro Ruíz García Rojas: +52 444 332 8696
  + Miguel Weiping Tang Feng: +52 444 307 3141
  + Said Ortigoza Trujillo:+52 883 447 2849
  + Fernanda Michelle Torres Aguilar: +52 459 127 4266
* Correo electrónico de los integrantes de Phantom:
  + Ricardo Andrés Cáceres Villibord: A01706972@tec.mx
  + Andrés Magaña Pérez: A01067963@tec.mx
  + Alejandro Ruíz García Rojas: A01611451@tec.mx
  + Miguel Weiping Tang Feng: A01610836@tec.mx
  + Said Ortigoza Trujillo: A01707430@tec.mx
  + Fernanda Michelle Torres Aguilar: A01067954@tec.mx

**Plan de trabajo**

Se utiliza como herramienta Google Sheets para realizar y organizar el plan de trabajo. En el apartado Plan de Trabajo, se incluye la asignación de tareas por cada integrante del equipo.

Link para la planeación general del proyecto:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GaNX-aCSts26Hz8dTEd3UfWAGvHPER7V/edit?usp=sharing&ouid=117700140385343045556&rtpof=true&sd=true>

Uso de la herramienta de Trello donde se amplían las tareas del plan de trabajo y se puede observar el progreso de cada actividad necesaria para poder considerar acabada la tarea

link del trello

<https://trello.com/invite/b/q7pGY48I/bb17dc220a404be556ccc842e90ce03a/proyecto-desarollo>