

El objetivo era crear un sistema para organizar el registro y datos de los trabajadores de una empresa, así como también los proyectos y el presupuesto disponible.

Para ello creamos varios menús para el registro y control de los datos que serán insertados por el personal administrativo dentro de una empresa puesto que no se contaba con ningún control de los empleados ni cuales proyectos tenían asignados o si contaban con el suficiente dinero para la ejecución de ellos.

Actualmente mediante esta solución se definieron los tipos de trabajadores: Gerente, Desarrollador y Diseñador.

Se apertura el campo de proyecto el cual posee: Nombre, presupuesto, listado de trabajadores asignados a él.

Todos los trabajadores poseen un registro único llamado ID de los cuales solo pueden ser asignados o estar trabajando en tres proyectos a la vez.

En cuanto al proyecto este suma los salarios de los empleados asignados y los compara con el presupuesto asignado indicando si es factible o no económicamente.

## 1-CREACIÓN DE EMPLEADOS

```
=====
                        REPORTE GENERAL DEL SISTEMA
=====

--- ESTADÍSTICAS DE EMPLEADOS ---
Total de empleados registrados: 5
- Desarrolladores: 3
- Diseñadores: 1
- Gerentes: 1
```

## 2-CREACIÓN DE PRESUPUESTOS

```
--- LISTA DE PROYECTOS DISPONIBLES ---
1. ID: 1, Nombre: CAMIONES, Empleados: 4, Presupuesto: 120000.0
2. ID: 2, Nombre: REDES, Empleados: 1, Presupuesto: 1000000.0
3. ID: 3, Nombre: DIGITALES, Empleados: 1, Presupuesto: 50000.0
4. ID: 4, Nombre: CAMARAS, Empleados: 0, Presupuesto: 3000000.0
```

### 3- ASIGNACION DE EMPLEADOS A PROYECTOS

```
SELECCION PRESUPUESTO: 1200000.0

=====
      SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE RRHH
=====
1. Registrar nuevo empleado en el sistema
2. Crear nuevo proyecto empresarial
3. Asignar proyecto a empleado específico
4. Validar factibilidad económica de proyecto
5. Mostrar reporte general del sistema
6. Mostrar información de cada empleado
7. SALIR del sistema
=====
Seleccione una opción del menú (1-7): 3

-----
      ASIGNACIÓN DE PROYECTO A EMPLEADO
-----

--- LISTA DE EMPLEADOS DISPONIBLES ---
ID: 1, Nombre: Jinx, Proyectos: 1, Tipo: Diseñador
ID: 2, Nombre: FRANK LOPEZ, Proyectos: 1, Tipo: Gerente
ID: 3, Nombre: FRANCHESKA GUITIAN, Proyectos: 3, Tipo: Desarrollador
ID: 4, Nombre: HENDERSSON, Proyectos: 1, Tipo: Desarrollador
ID: 5, Nombre: WACHO WU, Proyectos: 0, Tipo: Desarrollador

Ingrese ID del empleado a asignar: 1

--- LISTA DE PROYECTOS DISPONIBLES ---
1. ID: 1, Nombre: CAMIONES, Empleados: 4, Presupuesto: 120000.0
2. ID: 2, Nombre: REDES, Empleados: 1, Presupuesto: 1000000.0
3. ID: 3, Nombre: DIGITALES, Empleados: 1, Presupuesto: 50000.0
4. ID: 4, Nombre: CAMARAS, Empleados: 0, Presupuesto: 3000000.0

Seleccione el número del proyecto a asignar: 4
Proyecto 'CAMARAS' asignado exitosamente al empleado Jinx
Asignación realizada exitosamente
```

#### 4-FACTIBILIDAD DE CADA PROYECTO

```
=====
      SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE RRHH
=====
1. Registrar nuevo empleado en el sistema
2. Crear nuevo proyecto empresarial
3. Asignar proyecto a empleado específico
4. Validar factibilidad económica de proyecto
5. Mostrar reporte general del sistema
6. Mostrar información de cada empleado
7. SALIR del sistema
=====
Seleccione una opción del menú (1-7): 4

-----
      VALIDACIÓN DE FACTIBILIDAD DE PROYECTO
-----

--- LISTA DE PROYECTOS DISPONIBLES ---
1. ID: 1, Nombre: CAMIONES, Empleados: 4, Presupuesto: 120000.0
2. ID: 2, Nombre: REDES, Empleados: 1, Presupuesto: 1000000.0
3. ID: 3, Nombre: DIGITALES, Empleados: 1, Presupuesto: 50000.0
4. ID: 4, Nombre: CAMARAS, Empleados: 1, Presupuesto: 3000000.0

Seleccione el número del proyecto a validar: 1

--- RESULTADO DE VALIDACIÓN ---
Proyecto: CAMIONES
Presupuesto asignado: 120000.0
Costo total calculado: 197000.0
Empleados asignados: 4
RESULTADO: El proyecto NO ES FACTIBLE económicamente
Déficit presupuestario: 77000.0
```

```
-----
VALIDACIÓN DE FACTIBILIDAD DE PROYECTO
-----

--- LISTA DE PROYECTOS DISPONIBLES ---
1. ID: 1, Nombre: CAMIONES, Empleados: 4, Presupuesto: 120000.0
2. ID: 2, Nombre: REDES, Empleados: 1, Presupuesto: 1000000.0
3. ID: 3, Nombre: DIGITALES, Empleados: 1, Presupuesto: 50000.0
4. ID: 4, Nombre: CAMARAS, Empleados: 1, Presupuesto: 3000000.0

Seleccione el número del proyecto a validar: 2

--- RESULTADO DE VALIDACIÓN ---
Proyecto: REDES
Presupuesto asignado: 1000000.0
Costo total calculado: 23000.0
Empleados asignados: 1
RESULTADO: El proyecto ES FACTIBLE económicamente
Margen disponible: 977000.0
=====
```

## 5- INTENTAR ASIGNAR UN CUARTO PROYECTO A DESARROLLADOR

```
=====
SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE RRHH
=====
1. Registrar nuevo empleado en el sistema
2. Crear nuevo proyecto empresarial
3. Asignar proyecto a empleado específico
4. Validar factibilidad económica de proyecto
5. Mostrar reporte general del sistema
6. Mostrar información de cada empleado
7. SALIR del sistema
=====
Seleccione una opción del menú (1-7): 3

-----
ASIGNACIÓN DE PROYECTO A EMPLEADO
-----

--- LISTA DE EMPLEADOS DISPONIBLES ---
ID: 1, Nombre: Jinx, Proyectos: 2, Tipo: Diseñador
ID: 2, Nombre: FRANK LOPEZ, Proyectos: 1, Tipo: Gerente
ID: 3, Nombre: FRANCHESKA GUITIÁN, Proyectos: 3, Tipo: Desarrollador
ID: 4, Nombre: HENDERSSON, Proyectos: 1, Tipo: Desarrollador
ID: 5, Nombre: WACHO WU, Proyectos: 0, Tipo: Desarrollador

Ingrese ID del empleado a asignar: 3

--- LISTA DE PROYECTOS DISPONIBLES ---
1. ID: 1, Nombre: CAMIONES, Empleados: 4, Presupuesto: 120000.0
2. ID: 2, Nombre: REDES, Empleados: 1, Presupuesto: 1000000.0
3. ID: 3, Nombre: DIGITALES, Empleados: 1, Presupuesto: 50000.0
4. ID: 4, Nombre: CAMARAS, Empleados: 1, Presupuesto: 3000000.0

Seleccione el número del proyecto a asignar: 4
Error en asignación: Error: Límite máximo de proyectos alcanzado. Un empleado no puede tener más de 3 proyectos asignados simultáneamente
```

**HENDERSSON LÓPEZ**

**20493524**

**7122**

**ALGORITMO Y PROGRAMACION T1 T3**