

Asignación de Equipos de Protección Personal (EPPs) a colaboradores

Requisitos:

El candidato debe contar con un ambiente de desarrollo con un IDE .Net Visual Studio 2019, JetBrains Rider o Visual Studio Code, y un gestor de BD SQL Server 2014 o posterior además de Sql Server Management Studio.

Para mostrar el funcionamiento del servicio web, el candidato debe contar con la herramienta Postman o implementar la librería Swagger o similar.

Requerimientos:

1. LAP necesita contar con un sistema para controlar la asignación y recepción de equipos de protección personal (EPPs) a sus colaboradores.
2. Se requiere implementar una solución de software incluyendo la capa de base de datos y un backend compuesto por servicios web tipo REST.
3. El backend debe estar desarrollado usando el lenguaje de programación C#, Framework .Net 4.8 o superior (incluyendo dotnet core o .Net 5).
4. El desarrollo requiere realizarse considerando una arquitectura basada en capas, por lo menos debe contener las siguientes capas: DAO (Data Access Objects), Entidades y Backend (Rest API)
5. El motor de base de datos debe ser SQL Server 2014 o superior y la base de datos debe tener las siguientes tablas y tipos de datos:

Colaborador	
Columna	Tipo de Dato
IdColaborador (auto incremental)	Integer
DocIdentidad (valor único)	String
Nombres	String

EPP	
Columna	Tipo de Dato
IdEpp (auto incremental)	Integer
CodigoEpp (valor único)	String
Descripcion	String

Asignacion	
Columna	Tipo de Dato
IdAsignacion	Integer
IdColaborador	Integer

IdEpp	Integer
Cantidad	Integer
FechaAsignacion	DateTime
FechaRenovacion	DateTime
FechaRecepcion	DateTime
FlgRecibido	Boolean

Script DDL para generación de Base de Datos y tablas:

```
create database LAP_GEPP collate SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
go

use LAP_GEPP
go
create table Epp
(
    IdEpp int identity primary key,
    Descripcion varchar(50)
)
go
create table Colaborador
(
    IdColaborador int identity primary key,
    DocIdentidad varchar(20),
    Nombres varchar(120),
)
go
create table Asignacion
(
    IdAsignacion int identity primary key,
    IdColaborador int not null constraint Asignacion_Colaborador_fk references Colaborador,
    IdEpp int not null constraint Asignacion_Epp_fk references Epp,
    Cantidad int not null,
    FechaAsignacion datetime not null,
    FechaRenovacion datetime,
    FechaRecepcion datetime,
    FlgRecibido bit default 0 not null,
)
```

6. El backend debe ser un servicio web tipo REST API y debe contener los siguientes métodos:

- **Colaboradores**
 - Registro de Colaboradores (POST)
 - Consulta de todos los Colaboradores (GET)
- **EPP**
 - Registro de EPP (POST)
 - Consulta de todos los EPP (GET)
- **Asignación**
 - Asignar EPP a un colaborador (POST)
 - Consulta de Asignaciones Pendientes de Recepción (GET)
 - Recepcionar Equipo EPP (PUT). Establecer FlgRecibido en True e indicar la Fecha de Recepción.