

Modelo de clases

La clase Administrador hereda de la clase Usuario, esta tiene como atributos, su nombre y contraseña, ambos de tipo string.

Los métodos de esta clase son:

- Los getters y setters correspondiente para cada atributo
- VerificarNombre: este recibe como parámetros el nombre a verificar y las listas donde se deberá comparar el nombre nuevo, es decir la lista de profesores y la lista de alumnos que posee nuestro programa. En el caso de que el nombre ya sea utilizado por otro usuario, el método retornara false, de ser un nombre nuevo y sin uso, este retornara true.
- VerificarContraseña: Se utiliza a la hora de crear un nuevo usuario, el único requisito de las contraseñas es que debe contener mas de 3 caracteres. De ser así, retornara true, si no, false.
- AgregarAlumno: Se utiliza para crear alumnos. Este método recibe como parámetros el nombre del usuario alumno nuevo, su contraseña y las listas donde buscar similitudes. Dentro de este método se llama a los métodos de VerificarNombre y VerificarContraseña.
- EditarAlumno: Esto se utiliza para cambiarle el nombre a algún alumno. Recibe como parámetros el nombre del alumno a cambiar, el nombre nuevo del alumno y de nuevo las listas donde se debe verificar que no exista otro usuario con el mismo nombre.
- EditarProfesor: Misma funcionalidad que el metodo EditarAlumno solo que para la clase profesor.
- EliminarAlumno: Este método nos permite eliminar los usuarios de alumnos. Recibe como parámetros el nombre del alumno que quiero eliminar y la lista de alumnos del programa que es de donde lo voy a eliminar.
- EliminarAdmin: Igual que el método EliminarAlumno pero para Administradores.
- EliminarProfesor: Igual que el método EliminarAlumno pero para Profesores.
- EditarNombreRamo: Recibe como parámetro un Ramo y un nombre nuevo. Nos permite modificar el nombre del ramo ingresado como parámetro.
- EliminarRamo: Recibe el NRC del ramo que deseo eliminar y le entregamos la lista donde están los ramos y por lo tanto la lista de donde se eliminara el ramo del NRC correspondiente.
- CrearFecha: Este método esta destinado a crear fechas, ya sea de pruebas o de controles. Estas fechas son propias de cada ramo por lo que al crear la fecha se le debe ingresar el ramo a quien le corresponde la foto creada.
- EditarFechas: Nos permite editar alguna fecha de algún ramo. Recibe como parámetro el ramo y la fecha que queremos cambiar.
- EliminarFecha: Recibe como parámetro la fecha a eliminar y el ramo de donde se eliminara la fecha.
- HacerAyudante: Este método se utiliza para cambiarle el permiso a algún alumno para poder ser ayudante. Esto es un simple bool que al ser true, el alumno pasa a ser ayudante. Este método retorna void y cambia el valor del bool a true.
- EliminarAyudante: De igual manera que un administrados puede hacer ayudante a a un alumno. Este puede hacer que un alumno deje de ser ayudante. A través de este método uno le cambia la variable bool para ser ayudante a false.
- EditarMaterial:
- EliminarMaterial:

La clase alumno hereda de usuario. Tienen como atributos una lista de la clase Apuntes. Esto se debe a que cada alumno tendrá distintos apuntes para cada ramo. Por lo tanto, estos apuntes son personales de cada alumno. Un alumno también tendrá un bool que corresponderá a si es ayudante o no. Esta variable de ser true le dará privilegios especiales en algunos ramos y a la hora de publicar material común para cada alumno del mismo ramo.

- Los getters y Setters de cada atributo.
- CrearApuntes: Este método le da sentido a nuestro programa. Le permite al alumno crear un apunte donde este podría tomar nota de la clase. Se compone por el nombre del apunte, el Ramo a quien le pertenece, la sección a la cual pertenece el alumno y por último el contenido del apunte.
- AgregarRecordatorio:
- CompartirApuntes:
- SetHacerAyudante: Retorna void y transforma el atributo ayudante a true.
- SetDesHacerAyudante: Retorna void y transforma el atributo ayudante a false.
- GetPermisoAyudante: Nos retorna true o false, depende si el alumno tiene el permiso o no.

La clase Apuntes no tiene métodos. Esta tiene como parámetros el nombre del apunte, el ramo a quien pertenece, la sección a la que pertenece el ramo, la fecha en la que se tomó el apunte y el contenido del apunte.

La clase MyNotes, la clase que tiene los principales elementos del programa, esta tiene como parámetros las listas estáticas de alumnos, profesores, administradores, usuarios y semestres. Esta es la clase que mantiene toda la información actual del programa. A parte de sus getters que retornan la lista respectiva a cada getter, sus métodos son:

- AgregarAdmin: Este método retorna void y agrega un administrador a la lista de administradores.
- AgregarAlumnos: Este método retorna void y agrega un Alumnos a la lista de alumnos.
- AgregarProfesor: Este método retorna void y agrega un administrador a la lista de administradores.
- Usuario_Actual: Nos retorna el usuario que esta haciendo las acciones, el usuario actual. No recibe parámetros.
- CerrarSeccion: Este método estático nos permite cambiar de usuario actual, es decir, cerrar sesión.
- IniciarSeccion: Recibe como parámetros el nombre y la contraseña del usuario que quiere iniciar sesión. Estos dos se comparan en los datos del programa. De coincidir se abre la sesión del usuario, ya sea administrador, profesor o alumno. De ingresar correctamente los datos, esta agrega el usuario, ahora usuario actual a la lista de usuario actual. Retorna void.
- ConfirmarContrasena: Recibe como parámetro el nombre del usuario y la contraseña. Si la contraseña ingresada corresponde al usuario ingresado este método retornará true, de no ser así retorna false.
-

La clase Profesor hereda de usuario, esta tiene como atributos una lista de string de información del profe. Algunos profesores les gusta mostrar los logros de su vida a los alumnos y otras cosas más importantes como su mail. Tiene una lista de apuntes que pueden ser guías para ayudar en el estudio a los alumnos. Sus métodos son los getters y setters.

La clase sección hereda de ramo. Esta posee un ID, listas de sus alumnos, de sus ayudantes y de su/sus profesores. También tiene cupos límites nombradas vacantes y un NRC. Sus métodos son los getters y setters.

La clase semestre tiene como atributos su ID y una lista de ramos. Tiene sus getters y setters correspondientes y también un método:

- **AgregarRamo:** Este método nos permite agregar una ramo a la lista de ramos de del ramo.

La clase serial, nos permite guardar y cargar los datos del programa entre ejecuciones.

La clase abstracta usuario es la clase de la que heredan la profesor, alumno y administrador. Esta solo tiene getters y setters.