**DATOS DEL PROYECTO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | **Reporte de Novedades** | | |
| **INTEGRANTES DEL PROYECTO:** | **Daniel Santiago Alarcón Figueroa**  **Jhonnattan Tunjano Galindo** | | |
| **NOMBRE DEL LÍDER DEL PROYECTO:** | | Daniel Santiago Alarcón Figueroa |

**Propósito**

Las clases se deben definir como procesos que contienen un conjunto de actividades (métodos) y con características (atributos) que puede ser privadas, públicas y protegidas; para esto registramos y describimos cada uno de ellos.

**Clases y características**

**Clase: AMBIENTE**

|  |  |
| --- | --- |
| ID de la clase | C1 |
| Nombre | Ambiente |
| Descripción | Esta clase almacena el nombre de los ambientes de formación y algunos otros métodos importantes tanto para esta clase como para la clase de Puesto de Trabajo. |
| Visibilidad | Pública |
| Cuantos atributos tiene | 3 |
| Cuantos métodos tiene | 3 |
| Hereda de | N/A |
| Naturaleza de la clase | Clásica |
| ¿Tiene constructor? | SI |

**Atributos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C1A1 |
| Nombre | idAmbiente |
| Descripción | Este es el identificador principal de la clase |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C1A2 |
| Nombre | idPuestoTrabajo |
| Descripción | Identificador principal de los puestos de trabajo en el ambiente de formación. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | String |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C1A3 |
| Nombre | nombreAmbiente |
| Descripción | Este será el nombre del ambiente de formación |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | String |

**Métodos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C1M1 |
| Nombre | Carga\_Ambientes\_Formacion |
| Descripción | Este método carga los o el ambiente de formación. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idAmbiente |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C1M2 |
| Nombre | Ver\_ambientes\_formacion |
| Descripción | Con este método, los ambientes de formación se pueden visualizar por el instructor, cuentadante, o el administrador. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 3 |
| Parámetros | Int: idAmbiente  Int: idPuestoTrabajo  Int: idElemento |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C1M3 |
| Nombre | Regresar |
| Descripción | Este método será utilizado para regresar a una página o pestaña anterior en caso de que se requiera por el usuario. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Boolean |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

**RELACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Relación | C1R1 |
| Nombre | InventarioAPuestoTrabajo |
| Descripción | Uno a muchos |
| Tipo de relación | Asociación |
| Clase destino | PuestoDeTrabajo |

**Clase: PUESTO DE TRABAJO**

|  |  |
| --- | --- |
| ID de la clase | C2 |
| Nombre | PuestoDeTrabajo |
| Descripción | Esta clase es la que tiene los puestos de trabajo. |
| Visibilidad | Pública |
| Cuantos atributos tiene | 2 |
| Cuantos métodos tiene | 9 |
| Hereda de | N/A |
| Naturaleza de la clase | Clásica |
| ¿Tiene constructor? | Sí |

**Atributos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C2A1 |
| Nombre | idPuestoTrabajo |
| Descripción | Identificador principal de la clase |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C2A2 |
| Nombre | nombrePT |
| Descripción | Este es el nombre del puesto de trabajo. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | String |

**Métodos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M1 |
| Nombre | Carga\_Puesto\_Trabajo |
| Descripción | Carga todos los elementos del puesto de trabajo y también las propiedades de cada puesto de trabajo. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idPuestoTrabajo |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M2 |
| Nombre | Visualizar\_puesto\_trabajo |
| Descripción | Se podrá visualizar los puestos de trabajo en cada ambiente de formación junto con sus elementos. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 2 |
| Parámetros | Int: idPuestoTrabajo  Int: idElementos |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M3 |
| Nombre | Editar |
| Descripción | Se podrá editar el nombre del puesto de trabajo. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 2 |
| Parámetros | Int: idPuestoTrabajo  String: nombrePT |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M4 |
| Nombre | Eliminar |
| Descripción | Se podrán eliminar puestos de trabajo de los ambientes de formación. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idPuestoTrabajo |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M5 |
| Nombre | Regresar |
| Descripción | Se regresar a la página en la que el usuario se encontraba, en caso de que desee realizar una verificación en algún otro lugar de la app. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Boolean |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M6 |
| Nombre | Grabar |
| Descripción | Al momento de que un puesto de trabajo se cree, a través del botón “Grabar”, este será guardado en la base de datos. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idPuestoTrabajo |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M7 |
| Nombre | Decidir\_si\_eliminar |
| Descripción | Se podrán eliminar puestos de trabajo, así que antes de proceder a hacer la acción, se muestra en pantalla un mensaje, preguntando al usuario si realmente va a realizar tal acción. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Boolean |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idPuestoTrabajo |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M8 |
| Nombre | Volver\_al\_menu |
| Descripción | Una vez el puesto de trabajo se haya registrado, automáticamente será llevado al menú principal de la app, luego de que un mensaje de éxito haya sido mostrado en pantalla. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C2M9 |
| Nombre | Crear\_nuevo\_puesto\_trabajo |
| Descripción | Se podrán crear puestos de trabajo en los ambientes de formación. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idPuestoTrabajo |

**RELACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Relación | C2R1 |
| Nombre | PuestoTrabajoAAmbiente |
| Descripción | Uno a muchos |
| Tipo de relación | Asociación |
| Clase destino | Ambiente |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Relación | C2R3 |
| Nombre | PuestoTrabajoANovedades |
| Descripción | Muchos a muchos |
| Tipo de relación | Asociación |
| Clase destino | Novedades |

**Clase INSTRUCTOR:**

|  |  |
| --- | --- |
| ID de la clase | C3 |
| Nombre | Instructor |
| Descripción | Esta clase almacena la identificación del cuentadante y también el tipo de instructor. |
| Visibilidad | Pública |
| Cuantos atributos tiene | 5 |
| Cuantos métodos tiene | 5 |
| Hereda de | N/A |
| Naturaleza de la clase | Clásica |
| ¿Tiene constructor? | Sí |

**Atributos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C3A1 |
| Nombre | idInstructor |
| Descripción | Este es el identificador para identificar al instructor. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C3A2 |
| Nombre | idTipoInstructor |
| Descripción | El instructor tiene dos “roles”, el primero como un cuentadante y el otro como un instructor normal. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C3A3 |
| Nombre | idAmbiente |
| Descripción | El cuentadante tiene ambientes a cargo, así que este es el ambiente por el que está a cargo. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C3A4 |
| Nombre | cedula |
| Descripción | Este campo es especialmente para la identificación personal del instructor u/o cuentadante. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C3A5 |
| Nombre | emailInstructor |
| Descripción | Este es el email al cual le llegará la notificación de las novedades a los cuentadantes. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | String |
|  |  |

**Métodos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C3M1 |
| Nombre | Finalizar Sesión |
| Descripción | El actor finaliza la sesión, cuando haya registrado una novedad o haya visualizado los ambientes de formación. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Void () |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C3M2 |
| Nombre | Registrar\_novedad |
| Descripción | El instructor registra una novedad al ambiente de formación a nivel general. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Void () |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C3M3 |
| Nombre | Volver |
| Descripción | Este método le permite al instructor y al cuentadante regresar a una interfaz. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Void () |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C3M4 |
| Nombre | Grabar |
| Descripción | Por medio de este método, luego de haber registrado la descripción de la novedad, se procede a guardar en la base de datos. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Void () |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C3M5 |
| Nombre | Notificacion\_cuentadante |
| Descripción | Se envía una notificación cada vez que una novedad sea registrada. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | () |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idNovedad |

**RELACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Relación | C3R1 |
| Nombre | InstructorAAmbiente |
| Descripción | Muchos a muchos |
| Tipo de relación | Asociación |
| Clase destino | Ambiente |

**Clase ELEMENTOS:**

|  |  |
| --- | --- |
| ID de la clase | C4 |
| Nombre | Elementos |
| Descripción | El aprendiz dentro del sistema podrá registrar novedades del puesto de trabajo y finalizar sesión. |
| Visibilidad | Pública |
| Cuantos atributos tiene | 4 |
| Cuantos métodos tiene | 11 |
| Hereda de | N/A |
| Naturaleza de la clase | Clásica |
| ¿Tiene constructor? | Sí |

**Atributos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C4A1 |
| Nombre | idElemento |
| Descripción | Identificador principal de la clase. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C4A2 |
| Nombre | idTipoElemento |
| Descripción | Identificador principal de la tabla tipo\_elemento |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C4A3 |
| Nombre | nombreElemento |
| Descripción | Este es el nombre del elemento. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | String |
| ID del atributo | C4A4 |
| Nombre | Barcode |
| Descripción | Código de barras del elemento. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | String |

**Métodos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M1 |
| Nombre | Carga\_elementos |
| Descripción | Carga todos los elementos, para que puedan ser visualizados, eliminados, editados o simplemente asignarlos a un puesto de trabajo. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idElemento |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M2 |
| Nombre | Decidir\_si\_eliminar |
| Descripción | Se podrán eliminar elementos, así que antes de proceder a hacer la acción, se muestra en pantalla un mensaje, preguntando al usuario si realmente va a realizar tal acción. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Boolean |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idElemento |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M3 |
| Nombre | Volver\_al\_menu |
| Descripción | Una vez se edite un elemento, se elimine o agregue, automáticamente será llevado al menú principal de la app. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |
| ID Método | C4M4 |
| Nombre | Grabar |
| Descripción | Una vez se edite un elemento, se elimine o agregue, tenemos este botón para poder guardar la información en la base de datos. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idElemento |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M5 |
| Nombre | Regresar |
| Descripción | En caso de que el usuario, desee retornar a alguna parte de la app, dispondrá de este botón, “Regresar”. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Void() |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M6 |
| Nombre | Editar |
| Descripción | Se podrán editar los elementos, específicamente el nombre, el tipo de elemento, y su código de barras. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 4 |
| Parámetros | Int: idElemento  Int: idTipoElemento  String: nombreElemento  String: barcode |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M7 |
| Nombre | Seleccionar\_tipo\_elemento |
| Descripción | Se podrán seleccionar el tipo de elementos al momento de realizar un nuevo registro. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idTipoElemento |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M8 |
| Nombre | Escribir\_nombre |
| Descripción | Al momento de registrar un nuevo elemento, se pedirá el nombre. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | String: nombreElemento |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M9 |
| Nombre | Escribir\_codigo\_barras |
| Descripción | Al momento de registrar un nuevo elemento, se pedirá el código de barras. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | String: barcode |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C4M10 |
| Nombre | Buscar\_elementos |
| Descripción | Al momento de asignar uno o varios elementos a un puesto de trabjo, el usuario también los puede buscar por el nombre. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | String: nombreElemento |
| ID Método | C4M11 |
| Nombre | Selccionar\_elementos |
| Descripción | Al momento de asignar elementos, o registrar una novedad al mismo elemento, el usuario lo tendrá que seleccionar para realizar dicha acción. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Int |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idElemento |

**RELACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Relación | C4R1 |
| Nombre | ElementosANovedades |
| Descripción | Muchos a muchos |
| Tipo de relación | Asociación |
| Clase destino | Novedades |

**Clase NOVEDADES:**

|  |  |
| --- | --- |
| ID de la clase | C5 |
| Nombre | Novedades |
| Descripción | A través de esta clase, los actores podrán realizar otro tipo de acciones, tales como, registrar una novedad, guardarla, mostrar la lista de novedades, entre otras acciones. |
| Visibilidad | Pública |
| Cuantos atributos tiene | 5 |
| Cuantos métodos tiene | 6 |
| Hereda de | PuestoDeTrabajo  Elementos |
| Naturaleza de la clase | Clásica |
| ¿Tiene constructor? | Sí |

**Atributos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C5A1 |
| Nombre | idNovedades |
| Descripción | Identificador Principal de la clase novedades. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C5A2 |
| Nombre | idPuestoTrabajo |
| Descripción | Identificador principal de la clase, PuestoDeTrabajo. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C5A3 |
| Nombre | idElemento |
| Descripción | Identificador principal de la clase Elemento. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Int |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C5A4 |
| Nombre | descripcion\_novedad |
| Descripción | Descripción de la novedad al puesto de trabajo o al elemento. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | String |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del atributo | C5A5 |
| Nombre | date\_novedad |
| Descripción | Al momento de que una novedad es registrada, es almacenada con la fecha y hora actual. |
| Visibilidad | Pública |
| Tipo | Date |

**Métodos de la clase**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C5M1 |
| Nombre | Cargar\_novedades |
| Descripción | Con este método el cuentadante podrá ver la lista de todas las novedades de los ambientes de formación. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Lista |
| Cantidad de parámetros | 5 |
| Parámetros | Int: idNovedades  Int: idPuestoTrabajo  Int: idElemento  String: descripción\_novedad  Date: date\_novedad |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C5M2 |
| Nombre | Eliminar\_todas\_las\_novedades |
| Descripción | El cuentadante tiene la posibilidad de eliminar todos los registros realizados como novedad. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Void() |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C5M3 |
| Nombre | Anterior |
| Descripción | Con este método el cuentadante en la interfaz de las novedades, tiene páginas, así que por medio de este botón puede ver las novedades. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Void () |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C5M4 |
| Nombre | Siguiente |
| Descripción | Con este método el cuentadante en la interfaz de las novedades, tiene páginas, así que por medio de este botón podrá visualizar más novedades. |
| Accesibilidad | Privada |
| Tipo que retorna | Void() |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C5M5 |
| Nombre | Regresar |
| Descripción | En caso de que el usuario desee retornar a la página en la que se encontraba utiliza este botón, “Regresar”. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | Void () |
| Cantidad de parámetros | 0 |
| Parámetros | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Método | C5M6 |
| Nombre | Digitar\_novedad |
| Descripción | El aprendiz y el instructor registrarán novedades con el campo necesario para realizar el proceso. |
| Accesibilidad | Pública |
| Tipo que retorna | String |
| Cantidad de parámetros | 1 |
| Parámetros | Int: idPuestoTrabajo  Int: idElemento  String: descripción\_novedad  Date: date\_novedad |

**RELACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| ID Relación | C5R1 |
| Nombre | NovedadesAPuestoDeTrabajo |
| Descripción | Muchos a muchos |
| Tipo de relación | Asociación |
| Clase destino | PuestoDeTrabajo |

|  |  |
| --- | --- |
| ID Relación | C5R2 |
| Nombre | NovedadesAElementos |
| Descripción | Muchos a muchos |
| Tipo de relación | Asociación |
| Clase destino | Elementos |

**PUNTAJE TOTAL OBTENIDO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_APROBÓ: SI ( ) NO ( ) PRESENTA PDM : SI ( ) NO ( )**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 **VoBo FIRMA DEL LÍDER DEL PROYECTO**