# Alta de Curso

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| No hay. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Listar Profesores. |
| Operación | listarProfesores() : Set(DataProfesor) |
| Entrada | No hay. |
| Salida | Un conjunto de instancias de DataProfesor que representa todos los profesores disponibles en el sistema. |
| Descripción | Se listan todos los profesores ingresados en el sistema. |
| Excepciones | No hay. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Elegir Profesor. |
| Operación | elegirProfesor(nick: string) |
| Entrada | nick representa el nickname del profesor a elegir. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | La operación fija un profesor en específico para ser utilizado en futuras operaciones. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoEsProfesor. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: nick corresponde a un Profesor existente en el sistema.  Post1: Se almacenó en la memoria la información asociada al profesor cuyo nick fue ingresado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Crear Curso. |
| Operación | crearCurso(nomCurso: string, descCurso: string, difCurso: Dif) |
| Entrada | nomCurso representa el nombre que se le asignará al curso, así como descCurso representa la descripción del curso y difCurso representa la dificultad del mismo. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataCurso en el sistema con los datos ingresados y el profesor elegido previamente. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExProfesorNoElegido. |

|  |  |
| --- | --- |
| Precondiciones y Postcondiciones | |
| Pre1: Existe en la memoria del sistema una instancia de DataProfesor.  Post1: Se almacenó en la memoria la información asociada al curso creado. | |
| Nombre | Listar Idiomas de Profesor. |
| Operación | listarIdiomasP() : Set(DataIdioma) |
| Entrada | No hay. |
| Salida | Un conjunto de instancias de DataIdioma que representa todos los idiomas que un profesor en específico domina. |
| Descripción | Retorna los idiomas en los que se especializa un profesor. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExProfesorNoElegido. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en la memoria del sistema una instancia de DataProfesor. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Elegir Idioma. |
| Operación | fijarIdioma(Idi: DataIdioma) |
| Entrada | Idi representa una instancia del DataIdioma a elegir. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | La operación asocia el idioma ingresado con un curso sin idioma. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExProfesorNoElegido.  Si no se cumple Pre2 se lanza la excepción ExNoExisteIdiomaEnProfesor.  Si no se cumple Pre3 se lanza la excepción ExNoExisteCursoLibre. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en la memoria del sistema una instancia de DataProfesor.  Pre2: Existe en el sistema una instancia de Idioma con su atributo nombre == Idi.getNombre() asociada al profesor elegido.  Pre3: Existe en la memoria del sistema una instancia de DataCurso sin Idioma asociado.  Post1: Se asoció la instancia de DataIdioma a la instancia de DataCurso. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Listar Cursos Habilitados. |
| Operación | listarCursosHabilitados() : Set(DataCurso) |
| Entrada | No hay. |
| Salida | Un conjunto de instancias de DataCurso con su atributo habilitado == true. |
| Descripción | Retorna los cursos que están habilitados en el sistema. |
| Excepciones | No hay. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| No hay. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Agregar Previa. |
| Operación | agregarPrevia(curso: DataCurso) |
| Entrada | curso representa una instancia de DataCurso con atributo habilitado == true. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Crea una asociación entre curso y la instancia de DataCurso almacenada en memoria. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoExisteCurso.  Si no se cumple Pre2 se lanza la excepción ExCursoNoHabilitado.  Si no se cumple Pre3 se lanza la excepción ExCursoNoElegido. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en el sistema una instancia de DataCurso que se corresponde con curso.  Pre2: curso tiene su atributo habilitado == true.  Pre3: Existe en la memoria del sistema una instancia de DataCurso.  Post1: Se asoció la instancia curso a la instancia de DataCurso en memoria. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Agregar Lección. |
| Operación | agregarLeccion(nomTema: string, objLeccion: string) |
| Entrada | nomTema representa el tema de la lección a agregar y objLeccion representa el objetivo de la misma. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataLeccion con los datos ingresados y se asocia a la instancia de DataCurso en memoria. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExCursoNoElegido. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en la memoria del sistema una instancia de DataCurso.  Post1: Se almacenó en la memoria la información de la lección y se asoció la misma a la instancia de DataCurso en memoria. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Agregar Ejercicio. |
| Operación | agregarEjercicio(desc: string) |
| Entrada | desc representa el atributo descripcion del ejercicio a crear. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataEjercicio con descripcion = desc y se asocia a la instancia de DataLección en memoria. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoLeccion. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en memoria una instancia de DataLeccion.  Post1: Se almacenó en la memoria la información de la instancia de DataEjercicio y se asoció a la instancia de DataLeccion en memoria. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Crear Tipo Completar. |
| Operación | crearCompletar(fraseC: string, solC: string) |
| Entrada | fraseC corresponde al atributo fraseCom y solC corresponde al atributo solCom de una instancia de DataCompletar. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataCompletar con los atributos ingresados y la descripción de una instancia de DataEjercicio en memoria y se le asocia la instancia de DataLeccion de la misma. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoExisteEjercicio. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en memoria una instancia de DataEjercicio.  Post1: Se asoció la instancia de DataCompletar a la instancia de DataLeccion en memoria. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Crear Tipo Traducir. |
| Operación | crearTraducir(fraseT: string, solT: string) |
| Entrada | fraseT corresponde al atributo fraseTrad y solT corresponde al atributo solTrad de una instancia de DataTraducir. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataTraducir con los atributos ingresados y la descripción de una instancia de DataEjercicio en memoria y se le asocia la instancia de DataLeccion de la misma. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoExisteEjercicio. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en memoria una instancia de DataEjercicio.  Post1: Se asoció la instancia de DataTraducir a la instancia de DataLeccion en memoria. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Finalizar Alta de Curso. |
| Operación | finalizarAltaCurso() |
| Entrada | No hay. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Confirma el alta del curso con las lecciones y ejercicios que se le hayan añadido. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExCursoNoEnMemoria. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en memoria una instancia de DataCurso.  Post1: Se creó una instancia de DataCurso en el sistema con valor habilitado = false.  Post2: Se liberó la memoria del sistema. |

# Consultar Idiomas

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Consultar Idiomas. |
| Operación | consultarIdiomas() : Set(DataIdioma) |
| Entrada | No hay. |
| Salida | Un conjunto de instancias de DataIdioma. |
| Descripción | Retorna todos los idiomas que existen en el sistema. |
| Excepciones | No hay. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| No hay. |

# Agregar Lección

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Listar Curso No Habilitados. |
| Operación | listarCursosNH() : Set(DataCurso) |
| Entrada | No hay. |
| Salida | Un conjunto de instancias de DataCurso. |
| Descripción | Retorna todos los cursos en el sistema con atributo habilitado == false. |
| Excepciones | No hay. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| No hay. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Insertar Lección. |
| Operación | insLeccion(curso: DataCurso, nomTema: string, objLeccion: string) |
| Entrada | curso representa una instancia de DataCurso con atributo habilitado == false, nomTema representa el tema de la lección a agregar y objLeccion representa el objetivo de la misma. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataLeccion con los datos ingresados y se asocia a curso. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExCursoNoValido. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en el sistema una instancia de DataCurso que coincide con curso y tiene valor de habilitado == false.  Post1: Se almacenó en la memoria la información de la lección y se asoció la misma a curso. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Agregar Ejercicio. |
| Operación | agregarEjercicio(desc: string) |
| Entrada | desc representa el atributo descripcion del ejercicio a crear. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataEjercicio con descripcion = desc y se asocia a la instancia de DataLección en memoria. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoLeccion. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en memoria una instancia de DataLeccion.  Post1: Se almacenó en la memoria la información de la instancia de DataEjercicio y se asoció a la instancia de DataLeccion en memoria. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Crear Tipo Completar. |
| Operación | crearCompletar(fraseC: string, solC: string) |
| Entrada | fraseC corresponde al atributo fraseCom y solC corresponde al atributo solCom de una instancia de DataCompletar. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataCompletar con los atributos ingresados y la descripción de una instancia de DataEjercicio en memoria y se le asocia la instancia de DataLeccion de la misma. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoExisteEjercicio. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en memoria una instancia de DataEjercicio.  Post1: Se asoció la instancia de DataCompletar a la instancia de DataLeccion en memoria. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Crear Tipo Traducir. |
| Operación | crearTraducir(fraseT: string, solT: string) |
| Entrada | fraseT corresponde al atributo fraseTrad y solT corresponde al atributo solTrad de una instancia de DataTraducir. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se crea una instancia de DataTraducir con los atributos ingresados y la descripción de una instancia de DataEjercicio en memoria y se le asocia la instancia de DataLeccion de la misma. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoExisteEjercicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| Precondiciones y Postcondiciones | |
| Pre1: Existe en memoria una instancia de DataEjercicio.  Post1: Se asoció la instancia de DataTraducir a la instancia de DataLeccion en memoria. | |
| Nombre | Finalizar Agregar Lección. |
| Operación | finalizarAgLeccion() |
| Entrada | No hay. |
| Salida | No hay. |
| Descripción | Se finaliza la creación de la instancia de DataLeccion con los ejercicios que se le hayan añadido. |
| Excepciones | Si no se cumple Pre1 se lanza la excepción ExNoLeccionEnMemoria. |

|  |
| --- |
| Precondiciones y Postcondiciones |
| Pre1: Existe en memoria una instancia de DataLeccion.  Post1: Se creó una instancia de DataLeccion en el sistema.  Post2: Se liberó la memoria del sistema. |