

## Alta de Curso

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.

Precondiciones y Postcondiciones
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 ExNoExistIdiomaEnProfesor. 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.	