

# Taller de Programación

## Informe del Modelo de Casos de Uso

### Grupo 6

#### Integrantes

Bruno Romero	CI: 5.382.171-4
Flavio Cubón	CI: 5.132.468-9
Baltasar Seijas	CI: 5.478.011-5
Lucas Helguera	CI: 4.785.828-4
Gastón Medeiros	CI: 5.274.708-4

Docente: Leonel Peña

# Índice

<b>Índice</b>	<b>2</b>
<b>1 Introducción</b>	<b>3</b>
1.1 Propósito	3
1.2 Alcance	3
1.3 Estructura del Documento	3
<b>2 Actores y Casos de Uso</b>	<b>3</b>
2.1 Actores	3
2.2 Casos de Uso	3
<b>3 Comportamiento de Casos de Uso</b>	<b>7</b>
3.1 Alta de Usuario	7
3.1.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	7
3.1.2 Contratos	7
3.2 Consulta de Usuario	9
3.2.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	9
3.3 Modificar Datos de Usuario	10
3.3.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	10
3.3.2 Contratos	10
3.4 Alta de Oferta Laboral	12
3.4.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	12
3.4.2 Contratos	12
3.5 Consulta de Oferta Laboral	13
3.5.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	13
3.5.2 Contratos	14
3.6 Postulación a Oferta Laboral	15
3.6.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	15
3.6.2 Contratos	15
3.6.3	16
3.7 Alta de Tipo de publicación de Oferta Laboral	17
3.7.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	17
3.7.2 Contratos	17
3.8 Crear Paquete de Tipos de Publicación de Ofertas Laborales	18
3.8.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	18
3.8.2 Contratos	18
3.9 Agregar Tipo de Publicación de Oferta Laboral a Paquete	19
3.9.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	19
3.9.2 Contratos	19
3.10 Consulta de Paquetes de Tipos de publicación de Ofertas Laborales	21
3.10.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	21
3.10.2 Contratos	21
3.11 Alta de Keywords	22

3.11.1 Diagramas de Secuencia del Sistema	22
3.11.2 Contratos	23

# 1 Introducción

## 1.1 Propósito

El propósito de este documento es brindar una descripción general del Modelo de Casos de Uso.

## 1.2 Alcance

El informe del Modelo de Casos de Uso presenta una descripción de los casos de uso definidos, los actores y las asociaciones entre estos. También contiene una especificación del comportamiento declarado en los casos de uso.

## 1.3 Estructura del Documento

El documento está dividido en tres secciones. La segunda sección presenta una descripción de los actores y casos de uso contenidos en el modelo junto con las relaciones existentes entre ellos. Por último, la tercera sección presenta la especificación del comportamiento de cada caso de uso descrito.

# 2 Actores y Casos de Uso

Se presenta una descripción de los actores involucrados en el modelo de Casos de Uso y una descripción de alto nivel de los casos de uso del sistema. Cada caso de uso incluye una sección con los actores involucrados en él.

## 2.1 Actores

Actor	Administrador del Sistema
Descripción	Usuario encargado de la administración del servidor central

## 2.2 Casos de Uso

Nombre	Alta de Usuario
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	<p>El caso de uso comienza cuando el administrador desea dar de alta a un nuevo usuario en el sistema. Para ello indica si es un/a postulante o una empresa y sus datos: nickname (único en la plataforma), nombre, apellido y correo electrónico (único en la plataforma). Si es postulante se debe ingresar además su fecha de nacimiento y la nacionalidad. Si es empresa se ingresan también una descripción general y un link a su sitio web (opcional).</p> <p>Si el nickname o el correo electrónico se encuentran en uso por algún otro usuario, el administrador puede reingresar los datos o cancelar el caso de uso. Finalmente, el sistema da de alta al usuario.</p>

Nombre	Consulta de Usuario
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	<p>El caso de uso comienza cuando el administrador desea consultar el perfil de un usuario. Para ello el sistema muestra la lista de todos los usuarios y el administrador elige uno. Luego, el sistema muestra todos los datos del usuario. Si es empresa se muestra también la información básica de las ofertas laborales que tiene. Si es postulante se muestra también la información de las ofertas laborales a las que se postuló.</p> <p>Si el administrador selecciona una oferta laboral, se muestra la información detallada, tal como se indica en el caso de uso Consulta de Oferta Laboral.</p>

Nombre	Modificar Datos de Usuario
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	<p>El caso de uso comienza cuando el administrador desea modificar el perfil de un usuario. Para ello el sistema muestra la lista de todos los usuarios y el administrador elige uno. Luego, el sistema muestra todos los datos del usuario. El administrador puede editar todos los datos básicos, menos el nickname y el correo electrónico. Cuando termina la edición, el sistema actualiza los datos del usuario.</p>

Nombre	Alta de Oferta Laboral
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	<p>El caso de uso comienza cuando el administrador desea dar de alta una oferta laboral. En primer lugar, el sistema lista todas las empresas y los tipos de publicación de oferta laboral existentes. El administrador elige una empresa y un tipo de publicación de oferta laboral, indicando también otros datos de la oferta laboral: nombre (único en la plataforma), descripción, horario, remuneración (en pesos uruguayos), ciudad, departamento, fecha de alta y keywords (de las existentes). En caso de que exista una oferta laboral con dicho nombre, el administrador puede reingresar los datos o cancelar el caso de uso. Finalmente, el sistema da de alta la oferta laboral con el tipo de publicación de oferta laboral elegido con el costo asociado en dicha fecha.</p>

Nombre	Consulta de Oferta Laboral
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	<p>El caso de uso comienza cuando el administrador desea consultar una oferta laboral. En primer lugar, el sistema lista las empresas, el administrador selecciona la empresa que publicó la oferta laboral y el sistema lista las ofertas laborales asociadas a dicha empresa. El administrador elige una de ellas y el sistema devuelve todos los datos de la oferta laboral, incluyendo sus postulaciones (si hubiera alguna).</p>

Nombre	Postulación a Oferta Laboral
--------	------------------------------

Actores	Administrador del Sistema
Descripción	El caso de uso comienza cuando el administrador desea realizar una inscripción de un/a postulante a una oferta laboral. En primer lugar, el sistema lista las empresas, el administrador selecciona la empresa y el sistema muestra las ofertas laborales vigentes de esa empresa. El administrador elige una y el sistema muestra los datos detallados de la oferta laboral. Luego, el sistema muestra la lista de todos/as los/as postulantes y el administrador selecciona el/la postulante que quiere postular, ingresa el CV reducido, motivación y la fecha de postulación. En caso de que ya exista un registro de el/la postulante a la oferta laboral, el administrador podrá (dependiendo del caso): cambiar la empresa, cambiar la oferta laboral, cambiar el/la postulante seleccionado/a o cancelar el caso de uso. Finalmente, el sistema registra la postulación de el/la postulante a la oferta laboral en dicha fecha.

Nombre	Alta de Tipo de publicación de Oferta Laboral
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	El caso de uso comienza cuando el administrador desea dar de alta un tipo de publicación de oferta laboral. Para ello, indica el nombre del tipo de publicación de oferta laboral (único en la plataforma), una descripción, la exposición de la publicación (orden en los listados), duración de la publicación (en días), costo del tipo de publicación y fecha de alta. Si ya existe un tipo de publicación de oferta laboral con igual nombre, el administrador puede reingresar los datos o cancelar el caso de uso. Finalmente, el sistema da de alta el tipo de publicación de oferta laboral en dicha fecha.

Nombre	Crear Paquete de Tipos de publicación de Ofertas Laborales
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	El caso de uso comienza cuando el administrador desea crear un paquete de ofertas laborales. En primer lugar, el administrador ingresa los datos del paquete: nombre (único en la plataforma), descripción, período de validez en días, descuento (porcentaje) y fecha de alta. En caso de que exista un paquete con dicho nombre, el administrador puede reingresar los datos o cancelar el caso de uso. Finalmente, el sistema registra el paquete de ofertas laborales en dicha fecha.

Nombre	Agregar Tipo de publicación de Oferta Laboral a Paquete
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	El caso de uso comienza cuando el administrador quiere agregar un tipo de publicación de oferta laboral a un paquete existente. En primer lugar, el sistema lista los nombres de los paquetes que tiene registrados. El administrador selecciona un paquete. Luego, el administrador selecciona un tipo de publicación de oferta laboral indicando la cantidad incluida. Finalmente, el sistema ingresa el tipo de publicación de oferta laboral al paquete.

Nombre	Consulta de Paquete de Tipos de publicación de Ofertas Laborales
--------	--

Actores	Administrador del Sistema
Descripción	El caso de uso comienza cuando el administrador quiere consultar la información de un paquete de tipo de publicación de ofertas laborales. En primer lugar, el sistema lista los paquetes registrados. El administrador selecciona un paquete y el sistema devuelve sus datos, su costo y los tipos y cantidades de publicación de ofertas laborales que lo integran. En caso de seleccionar un tipo de publicación de oferta laboral, se puede ver su información detallada.

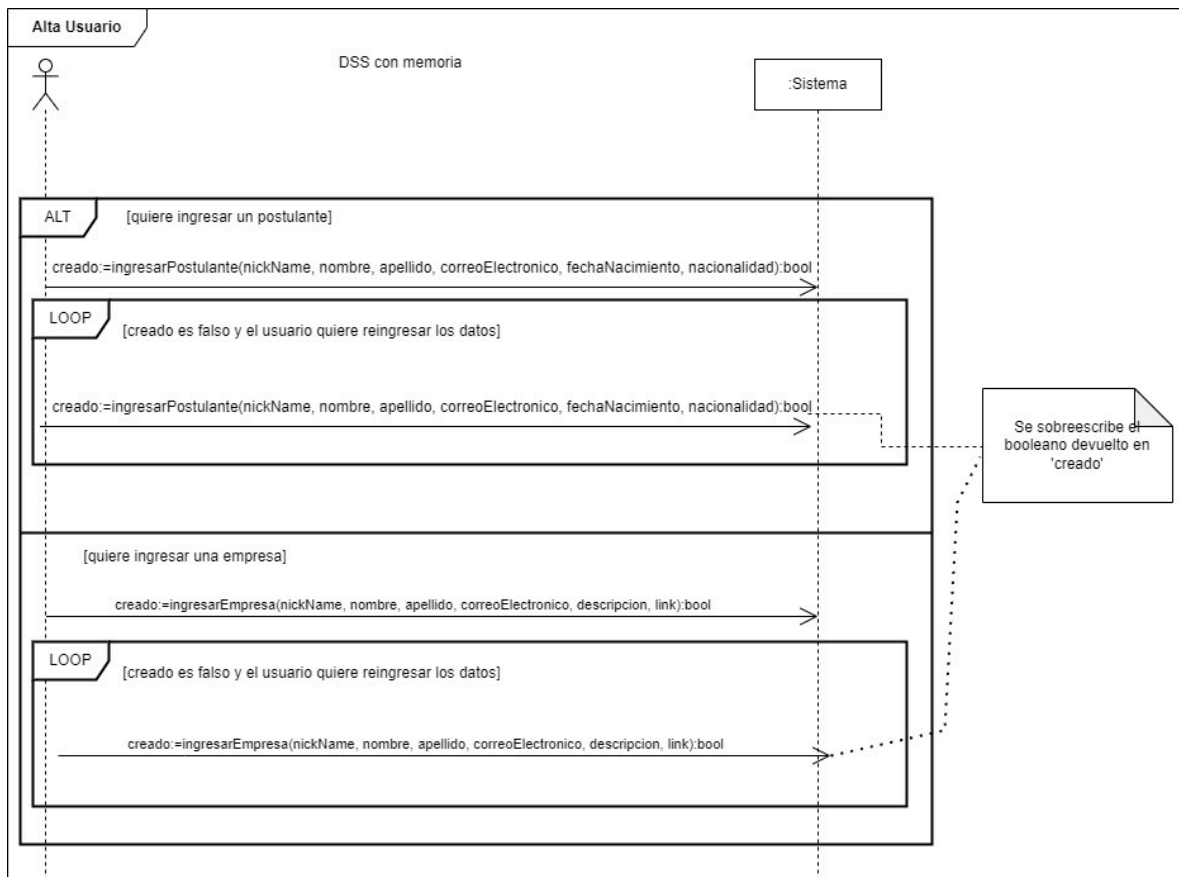
Nombre	Alta de Keywords
Actores	Administrador del Sistema
Descripción	El caso de uso comienza cuando el administrador desea dar de alta una Keyword. Para ello, indica el nombre de la keyword (único en la plataforma). Si ya existe una keyword con igual nombre, el administrador puede reingresar el dato o cancelar el caso de uso. Finalmente, el sistema da de alta la keyword.

### 3 Comportamiento de Casos de Uso

A continuación se presenta la especificación del comportamiento de cada caso, por medio de los Diagramas de Secuencia del Sistema que sean necesarios, y los contratos de software de todas las operaciones del sistema incluidas en dichos diagramas.

#### 3.1 Alta de Usuario

##### 3.1.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



##### 3.1.2 Contratos

<b>Operación</b>	<code>ingresarPostulante( nickName:string, nombre:string, apellido:string, correoElectronico:string, fechaNacimiento:Date, nacionalidad:string):bool</code>
<b>Entrada</b>	un string correspondiente al nickname del usuario, un string que lleva su nombre, un string para su apellido, un string para la dirección de correo electrónico, un objeto de clase Date que representa la fecha de nacimiento del usuario, como también un string para su nacionalidad



<b>Salida</b>	La operación devuelve un booleano cuya condición de verdad es que 'nickname' y 'correoElectronico' sean únicos entre los ingresados previamente.
<b>Descripción</b>	La operación primero se fija si los parámetros 'nickname' y 'correoElectronico' sean únicos entre los ingresados previamente; en caso positivo se crea la instancia de postulante y se devuelve True y en caso contrario se devuelve False.

#### Precondiciones y Postcondiciones

**Post:** Se crea la instancia de postulante sii se cumple la condición mencionada anteriormente en la descripción.

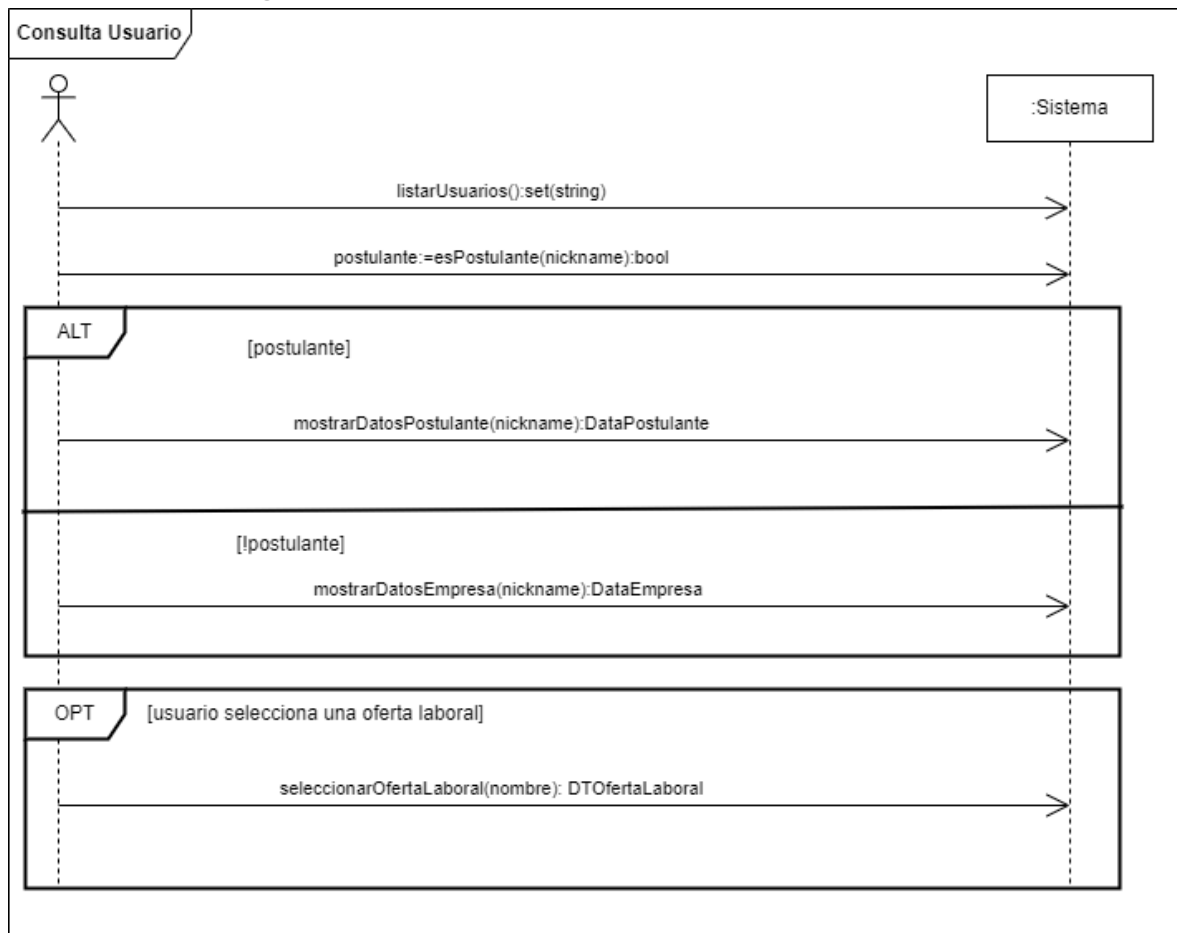
<b>Operación</b>	<code>ingresarEmpresa( nickName:string, nombre:string, apellido:string, correoElectronico:string, descripcion:string, link:string):bool</code>
<b>Entrada</b>	un string correspondiente al nickname del usuario, un string que lleva su nombre, un string para su apellido, un string para la dirección de correo electrónico, un string para la descripción de la empresa y un link que en caso de ser un string vacío se considera que no hay link.
<b>Salida</b>	La operación devuelve un booleano cuya condición de verdad es que 'nickname' y 'correoElectronico' sean únicos entre los ingresados previamente.
<b>Descripción</b>	La operación primero se fija si los parámetros 'nickname' y 'correoElectronico' sean únicos entre los ingresados previamente; en caso positivo se crea la instancia de empresa y se devuelve True y en caso contrario se devuelve False.

#### Precondiciones y Postcondiciones

**Post:** Se crea la instancia de empresa sii se cumple la condición mencionada anteriormente en la descripción.

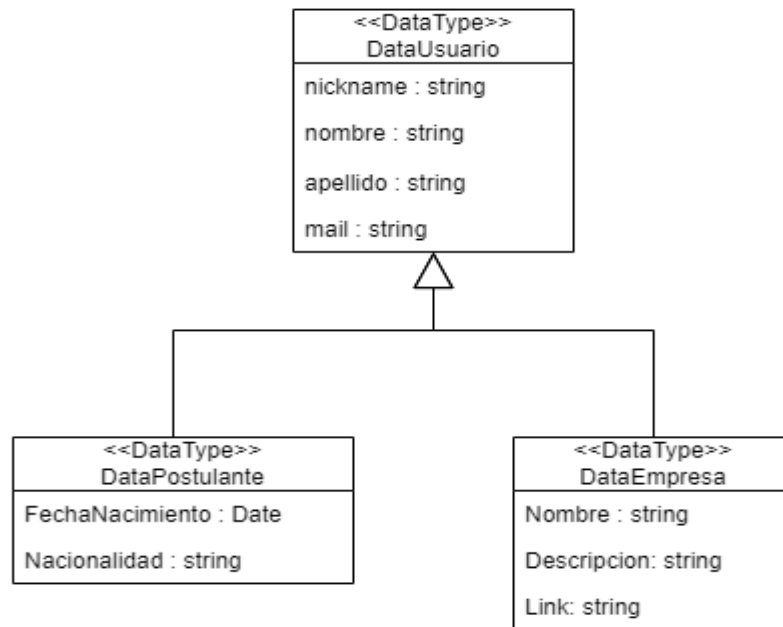
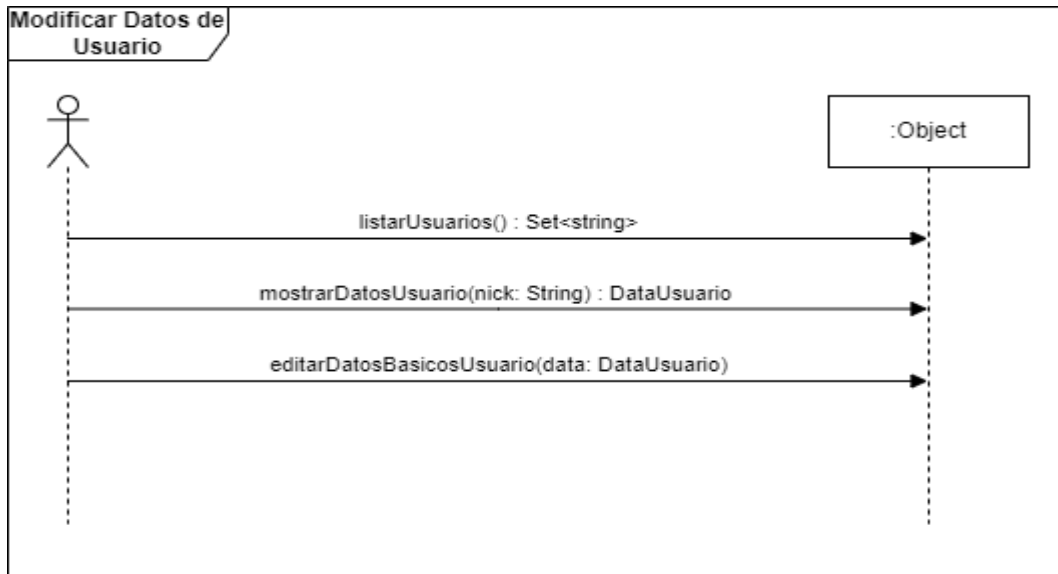
## 3.2 Consulta de Usuario

### 3.2.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



### 3.3 Modificar Datos de Usuario

#### 3.3.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



#### 3.3.2 Contratos

<b>Operación</b>	<code>listarUsuarios() : Set&lt;string&gt;</code>
<b>Entrada</b>	No hay entrada
<b>Salida</b>	Una lista de los <i>nickname</i> de todos los usuarios del universo del sistema.

<b>Descripción</b>	Obtiene todos los <i>nickname</i> de los usuarios en el sistema.
--------------------	--

<b>Precondiciones y Postcondiciones</b>	
<b>Pre:</b> No tiene. ... <b>Post:</b> No tiene.	

<b>Operación</b>	<code>mostrarDatosUsuario(nick: string): DataUsuario</code>
<b>Entrada</b>	El <i>nickname</i> de un Usuario
<b>Salida</b>	Datos de la instancia de Usuario con <i>nickname</i> igual a <i>nick</i> .
<b>Descripción</b>	Obtiene los datos de una instancia de Usuario del sistema a partir de su <i>nickname</i> .

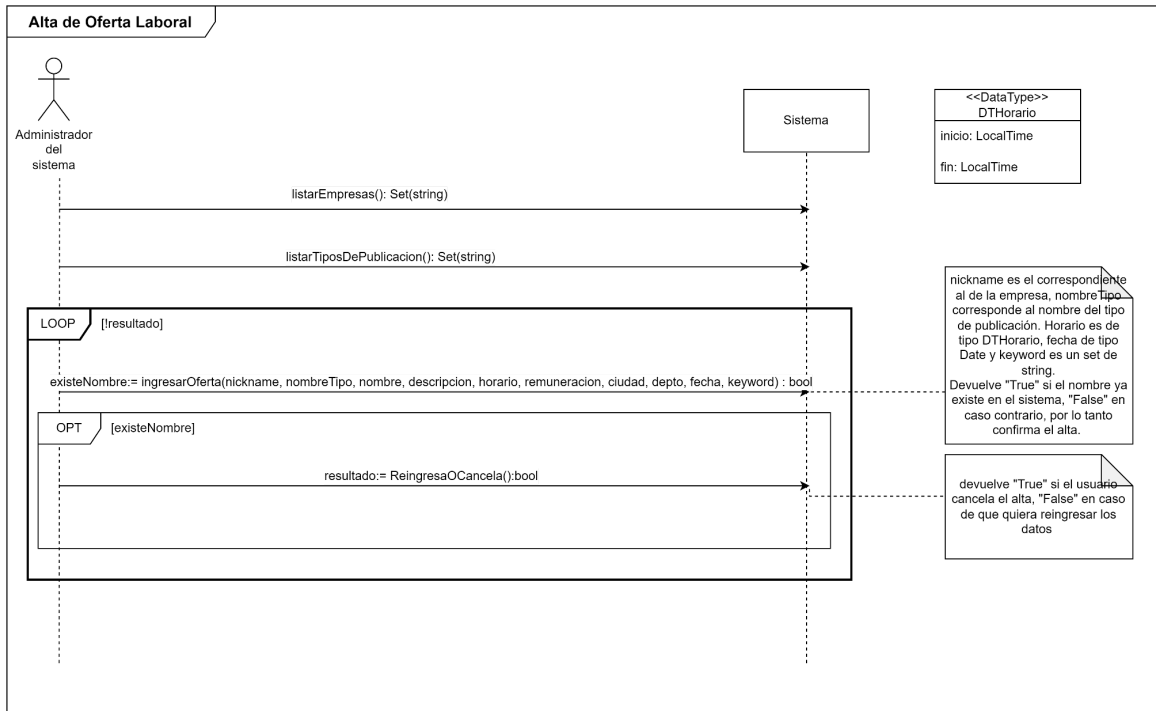
<b>Precondiciones y Postcondiciones</b>	
<b>Pre:</b> Existe en el sistema una instancia de Usuario de <i>nickname</i> igual a <i>nick</i> . ... <b>Post:</b> Retorna un <code>DataUsuario</code> con los atributos de la instancia de Usuario mencionada en la precondición.	

<b>Operación</b>	<code>editarDatosBasicosUsuario(data: DataUsuario)</code>
<b>Entrada</b>	Datos básicos a sobrescribir junto al <i>nickname</i> y <i>mail</i> del Usuario a modificar
<b>Salida</b>	No hay salida
<b>Descripción</b>	Obtiene los datos de una instancia de Usuario del sistema a partir de su <i>nickname</i> .

<b>Precondiciones y Postcondiciones</b>	
<b>Prel:</b> Existe en el sistema una instancia de Usuario de <i>nickname</i> igual a <i>data.nickname</i> y el <i>mail</i> del mismo es igual a <i>data.mail</i> . <b>Pre2:</b> Si <i>data</i> es del tipo <code>DataEmpresa</code> , entonces la instancia Usuario de la <i>Prel</i> es del tipo <code>Empresa</code> . <b>Pre3:</b> Si <i>data</i> es del tipo <code>DataPostulante</code> , entonces la instancia de Usuario de la <i>Prel</i> es del tipo <code>Postulante</code> . ... <b>Post:</b> Se modifican los datos del Usuario de la precondición acorde a los atributos de <i>data</i> .	

### 3.4 Alta de Oferta Laboral

#### 3.4.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



#### 3.4.2 Contratos

<b>Operación</b>	<code>ingresarOferta(nickname, nombreTipo, nombre, descripcion, horario, remuneracion, ciudad, depto, fecha, keyword):bool</code>
<b>Entrada</b>	Un string correspondiente al nickname de una Empresa, un string correspondiente al nombre de un tipo de publicación, un string correspondiente al nombre de la oferta laboral, un string correspondiente a la descripcion, un DTHorario correspondiente al horario de trabajo, un int correspondiente a la remuneracion, un string correspondiente a la ciudad, un string correspondiente a un departamento, un Date correspondiente a la fecha y un set de string correspondiente a las keyword.
<b>Salida</b>	Devuelve un booleano, "True" si el nombre de la oferta ya existe en el sistema, "False" en otro caso, lo que confirma el alta.
<b>Descripción</b>	Se validan los datos ingresados y si todo es correcto se realiza el alta de

	oferta laboral.
--	-----------------

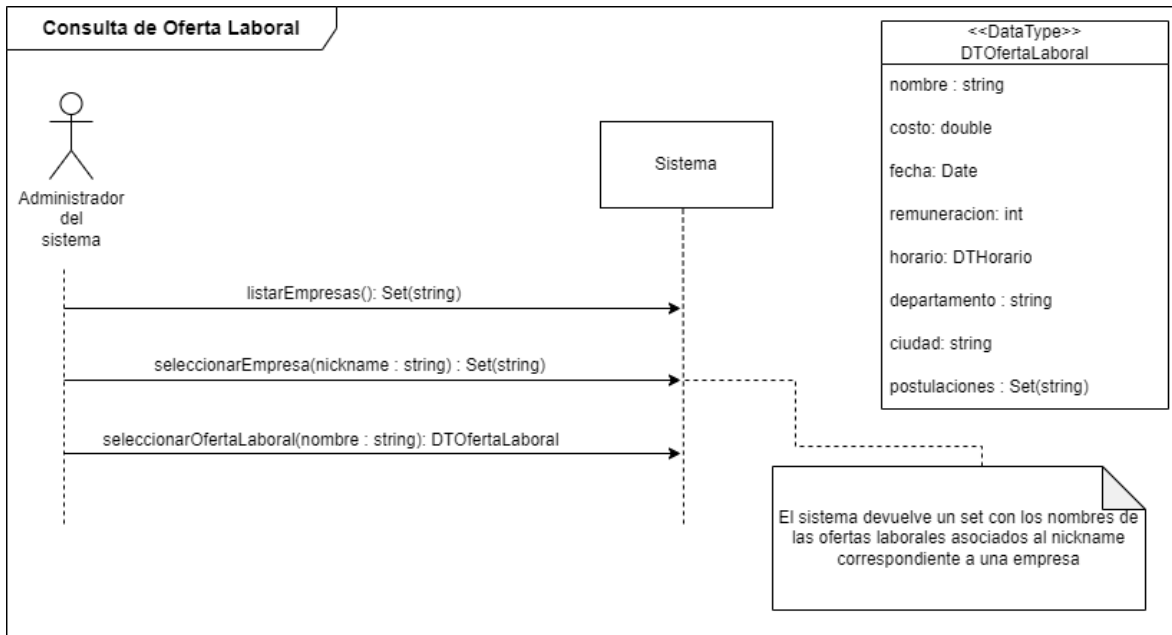
Precondiciones y Postcondiciones
<p>Pre: -</p> <p>...</p> <p>Post: Si existe una oferta laboral en el Sistema con un nombre igual al ingresado por parámetro, entonces la operación devuelve True. Caso contrario, la operación devuelve False y se crea una instancia de la oferta laboral con los datos ingresados por parámetro.</p>

<b>Operación</b>	ReingresaOCancela():bool
<b>Entrada</b>	No tiene
<b>Salida</b>	Devuelve un booleano, "True" si el usuario desea cancelar, "False" en el caso de querer reingresar los datos de la oferta.
<b>Descripción</b>	El usuario decide si quiere cancelar o reingresar los datos de la oferta laboral.

Precondiciones y Postcondiciones
<p>Post: Si el usuario desea reingresar los datos de la oferta laboral se brinda esa opción, en caso contrario se termina el caso de uso</p>

### 3.5 Consulta de Oferta Laboral

#### 3.5.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



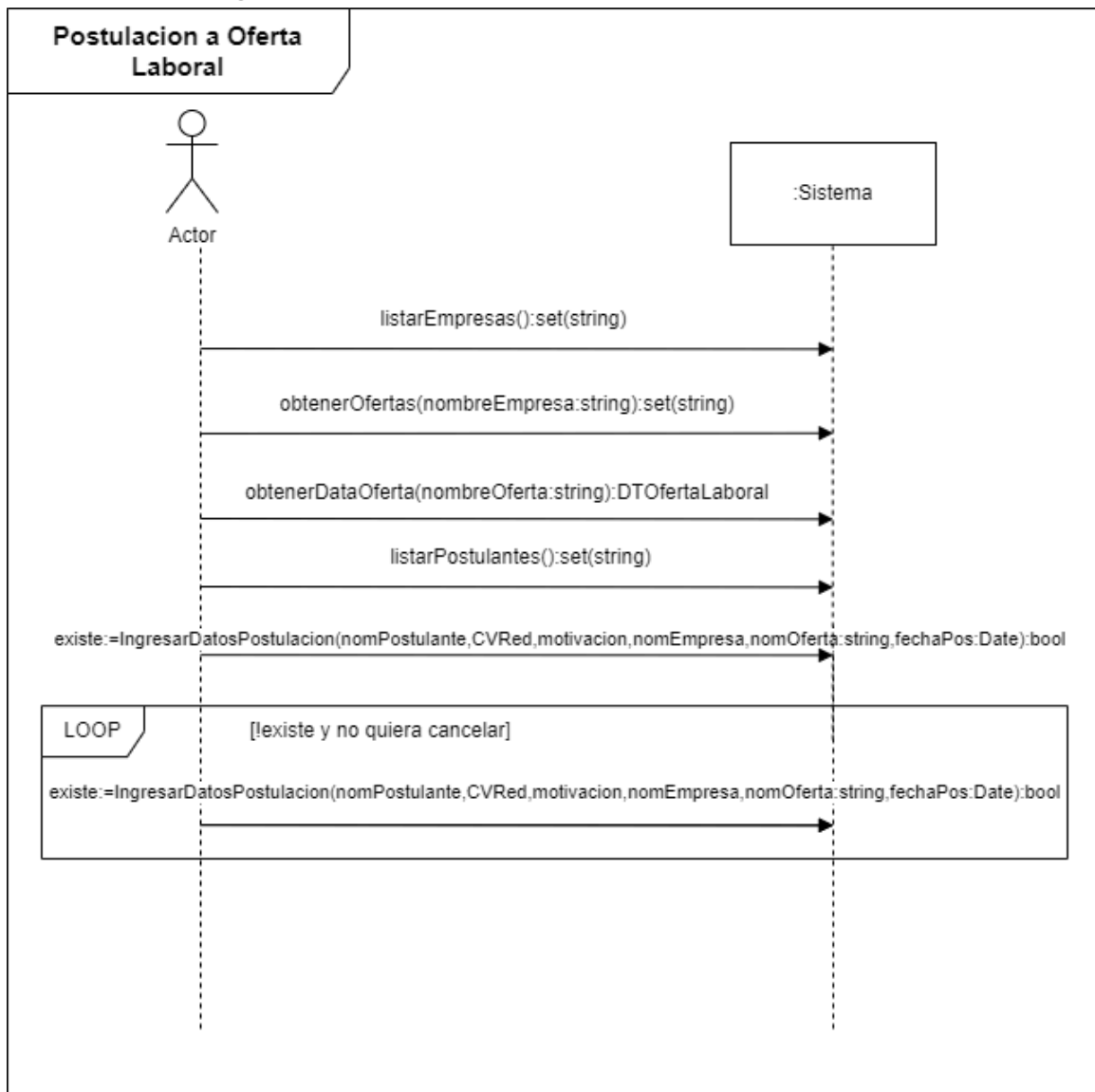
#### 3.5.2 Contratos

<b>Operación</b>	seleccionarOfertaLaboral(nombre : string): DTOfertaLaboral
<b>Entrada</b>	Un string correspondiente al nombre de una oferta laboral asociada a la empresa antes seleccionada.
<b>Salida</b>	Devuelve un DTOfertaLaboral, que contiene todos los datos de una oferta laboral, incluyendo las postulaciones, si es que tiene.
<b>Descripción</b>	Al seleccionar la oferta laboral, se genera un DTOfertaLaboral que contiene los datos de dicha oferta laboral.

Precondiciones y Postcondiciones	
<b>Pre:</b>	El nombre ingresado debe corresponder a una oferta laboral existente.
...	
<b>Post:</b>	Genera y devuelve un DTOfertaLaboral con los datos correspondientes a la oferta laboral elegida.

## 3.6 Postulacion a Oferta Laboral

### 3.6.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



### 3.6.2 Contratos

<b>Operación</b>	<code>obtenerOfertas(nombreEmpresa:string):set(string)</code>
<b>Entrada</b>	Un string correspondiente al nombre de una empresa en el sistema
<b>Salida</b>	Un set con strings correspondientes al nombre de las ofertas laborales



	publicadas por una empresa
<b>Descripción</b>	El sistema obtiene los nombres de todas las ofertas laborales publicadas por una empresa

<b>Precondiciones y Postcondiciones</b>	
<b>Pre:</b> El string nombreEmpresa corresponde al nombre de una empresa en el sistema	
<b>Post:</b> Se devuelve un set con los nombres de todas las ofertas laborales publicadas por la empresa.	

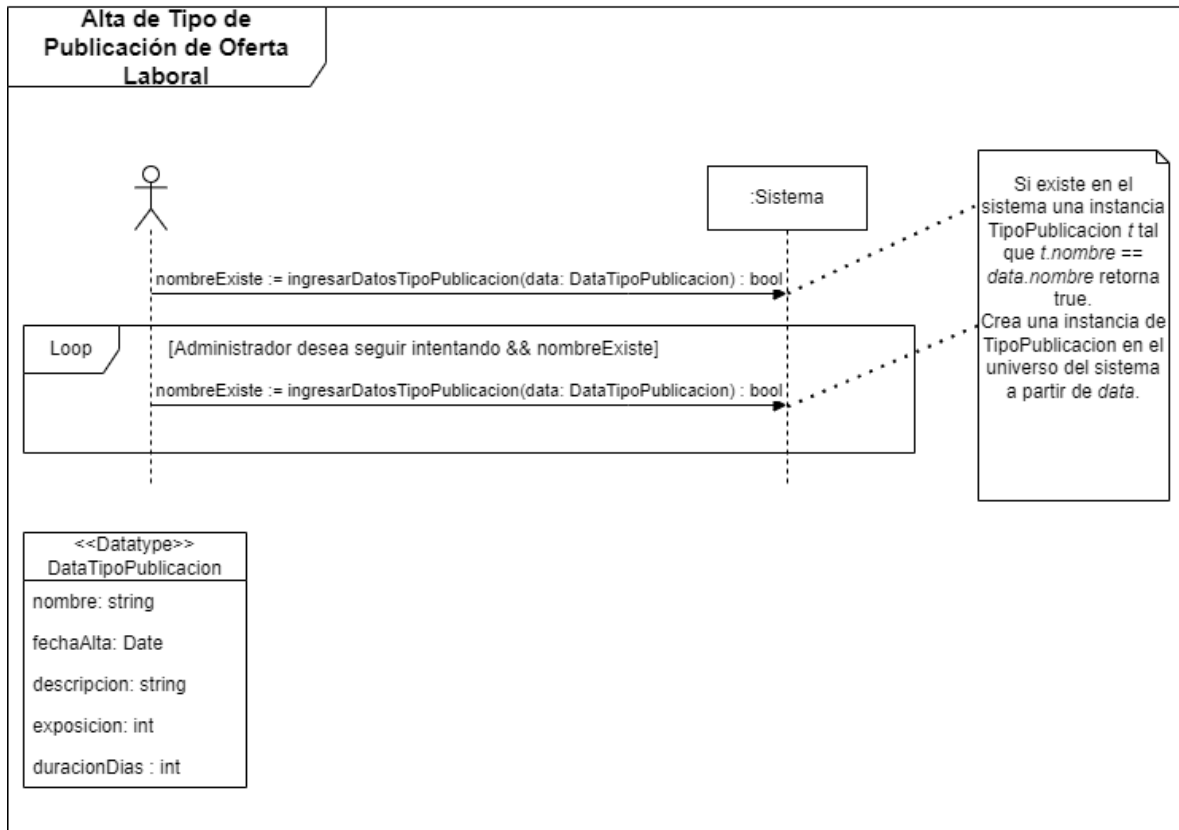
### 3.6.3

<b>Operación</b>	IngresarDatosPostulacion (nomPostulante, CVRed, motivacion, nomEmpresa, nomOferta:string, fechaPos:Date) :bool
<b>Entrada</b>	Un string correspondiente al nickname del postulante, un string que lleva su CV reducido, un string para su motivación, un string para el nombre de la empresa que publicó la oferta, un string para el nombre de la oferta y un Date con la fecha de alta de la postulación.
<b>Salida</b>	La operación devuelve un booleano cuya condición de verdad es que no existe una asociación entre la oferta laboral de nombre nomOferta y el postulante con nickname nomPostulante.
<b>Descripción</b>	La operación primero se fija si existe una asociación entre la oferta laboral de nombre "nomOferta" y el postulante con nickname "nomPostulante"; en caso positivo se crea la instancia de postulación con fechaPos como "fechaPostulacion", "CVRed" como resumenCV y "motivacion" como descripción, se asocia el postulante a la oferta y se devuelve True. En caso contrario se devuelve False sin crear ni asociar.

<b>Precondiciones y Postcondiciones</b>	
<b>Pre:</b> nomEmpresa corresponde al nombre de una empresa en el sistema	
<b>Pre:</b> nomOferta corresponde al nombre de una oferta laboral en el sistema	
<b>Pre:</b> FechaPos es posterior al atributo fecha de la oferta laboral con nombre nomOferta	
<b>Post:</b> Se crea la instancia de postulación y se asocia el postulante a la oferta sii se cumple la condición mencionada anteriormente en la descripción.	

## 3.7 Alta de Tipo de publicacion de Oferta Laboral

### 3.7.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



### 3.7.2 Contratos

<b>Operación</b>	ingresarDatosTipoPublicacion (data:DataTipoPublicacion) : bool
<b>Entrada</b>	data contiene el nombre, fecha de alta, descripción, exposición y duración (en días) del nuevo TipoDePublicacion.
<b>Salida</b>	Vale true si y sólo si en el universo del sistema existe una instancia de TipoDePublicación t tal que data.nombre sea igual a t.nombre.
<b>Descripción</b>	Se ingresan los datos para crear una nueva instancia de TipoDePublicacion en el universo del sistema.

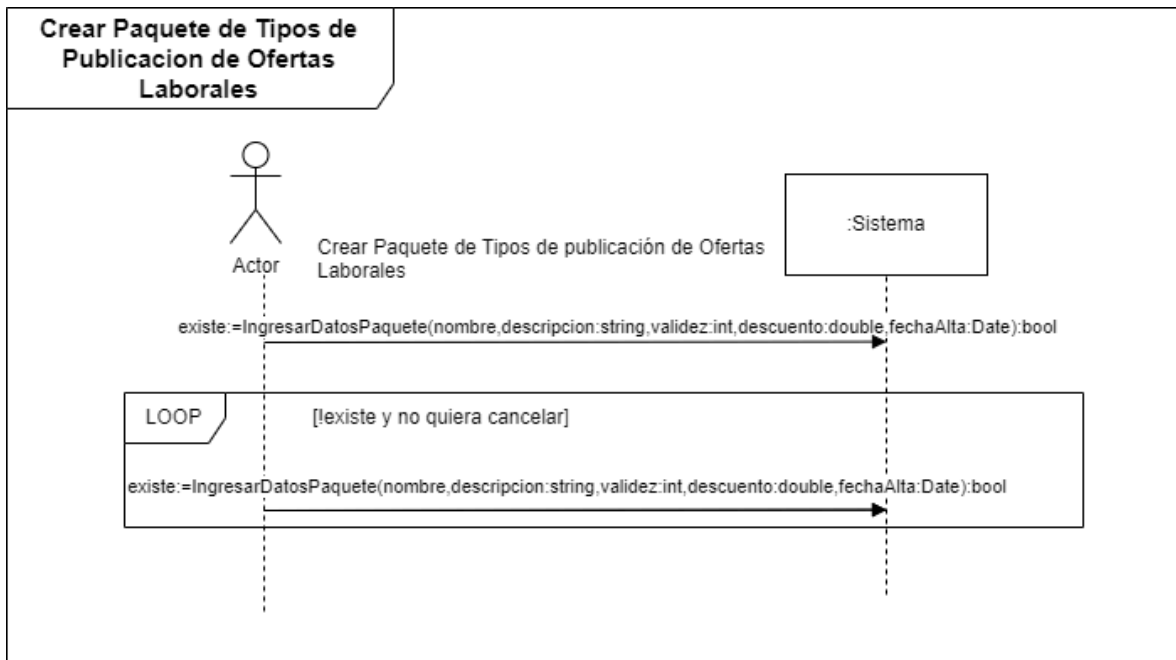
#### Precondiciones y Postcondiciones

**Post:** Se crea una instancia de TipoDePublicacion nueva en el sistema a partir de los atributos del parametro data o, si existía una instancia

de TipoDePublicacion con *nombre* igual a *data.nombre* en el universo del sistema, no cambia el universo del sistema.  
 Post: Se retorna true en caso de ya existir en el universo una instancia de TipoDePublicacion con *nombre* igual a *data.nombre*

### 3.8 Crear Paquete de Tipos de Publicación de Ofertas Laborales

#### 3.8.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



#### 3.8.2 Contratos

<b>Operación</b>	<code>IngresarDatosPaquete(nombre,descripcion:string, validez:int, descuento:double, fechaAlta:Date):bool</code>
<b>Entrada</b>	Un string correspondiente al nombre del paquete, un string que lleva su descripción, un int para su validez en días, un double para el descuento aplicado y un Date con la fecha de alta de la postulación.
<b>Salida</b>	La operación devuelve un booleano cuya condición de verdad es que no existe un paquete en el sistema con nombre "nombre".
<b>Descripción</b>	La operación primero se fija si existe un paquete en el sistema con nombre "nombre", si no existe se crea un paquete con nombre "nombre", descripción "descripción" validez "validez, descuento "descuento" y fecha "fechaAlta" y se devuelve True. En caso contrario se devuelve False sin

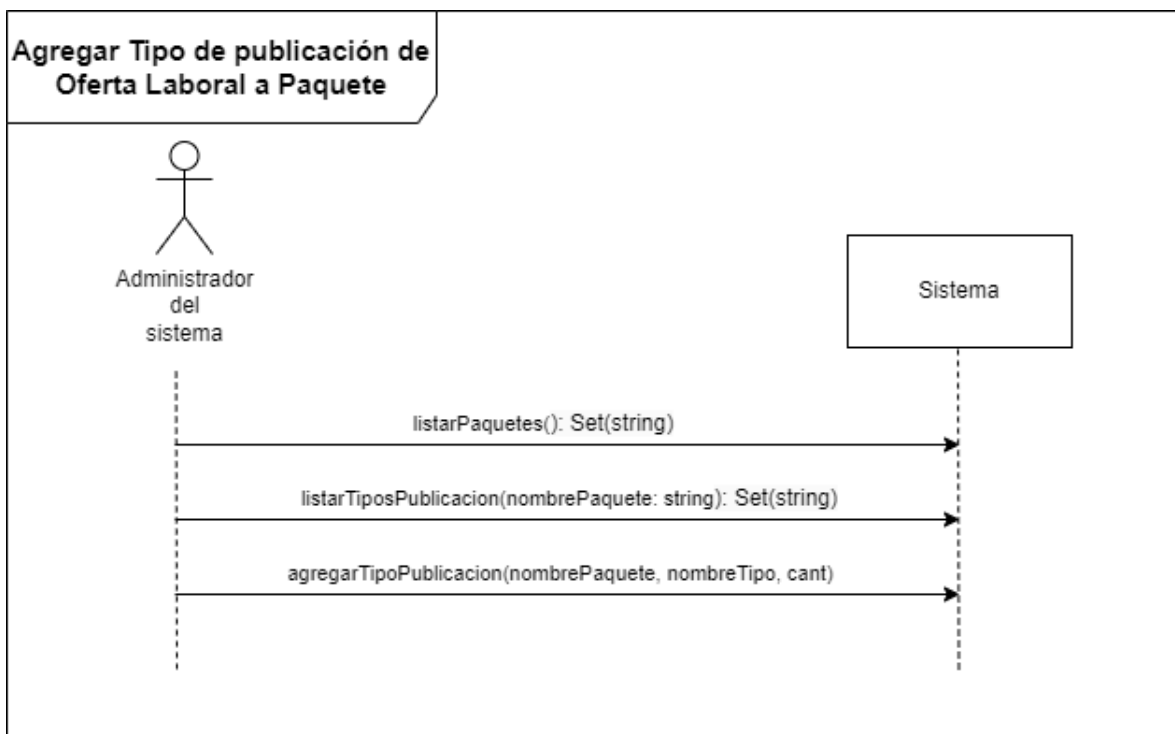
	crear.
--	--------

#### Precondiciones y Postcondiciones

**Post:** Se crea la instancia de paquete sii se cumple la condición mencionada anteriormente en la descripción.

### 3.9 Agregar Tipo de Publicación de Oferta Laboral a Paquete

#### 3.9.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



#### 3.9.2 Contratos

<b>Operación</b>	<code>listarPaquetes() : Set (string)</code>
<b>Entrada</b>	No requiere parámetros de entrada.
<b>Salida</b>	Devuelve un conjunto de strings donde cada elemento corresponde al valor nombre de una instancia de PaqueteTiposDePublicacion existente en el sistema
<b>Descripción</b>	La operación permite obtener los valores del atributo nombre de todos los PaquetesTiposDePublicacion existentes.

Precondiciones y Postcondiciones	
<b>Pre:</b> <b>Post:</b> Se construye y devuelve un conjunto de strings con los valores del atributo nombre de cada instancia de PaquetesTiposDePublicacion registradas.	

<b>Operación</b>	<code>listarTiposPublicacion(nombrePaquete:string):Set(string)</code>
<b>Entrada</b>	nombrePaquete representa el nombre de un PaqueteTiposDePublicacion
<b>Salida</b>	Devuelve un conjunto de strings donde cada elemento corresponde al valor del atributo nombre de una instancia de TiposDePublicacion asociada a través de la relación agrupa con el PaqueteTiposDePublicacion con valor nombre igual al ingresado por el usuario.
<b>Descripción</b>	La operacion permite obtener el valor del atributo nombre de todas las instancias de TiposDePublicacion asociadas con un PaqueteTiposDePublicacion a traves de la relacion agrupa.

Precondiciones y Postcondiciones	
<b>Pre:</b> Debe existir un PaqueteTiposDePublicacion con nombre igual a nombrePaquete <b>Post:</b> Se construye y devuelve un conjunto de strings con los valores del atributo nombre de cada instancia de TiposDePublicacion asociada al PaqueteTiposDePublicacion seleccionado.	

<b>Operación</b>	<code>agregarTipoPublicacion(nombrePaquete:string, nombreTipo:string, cant:int)</code>
<b>Entrada</b>	nombrePaquete representa el nombre de un PaqueteTiposDePublicacion nombreTipo representa el nombre de un TipoDePublicacion cant representa el valor del atributo cant del link agrupa a crear
<b>Salida</b>	
<b>Descripción</b>	La operacion crea una instancia de la relacion agrupa con el valor cant entre el PaqueteTiposDePublicacion con el nombrePaquete ingresado y el TipoDePublicacion con el nombreTipo ingresado.

Precondiciones y Postcondiciones	
<b>Pre:</b> Debe existir un PaqueteTiposDePublicacion con nombre igual al	

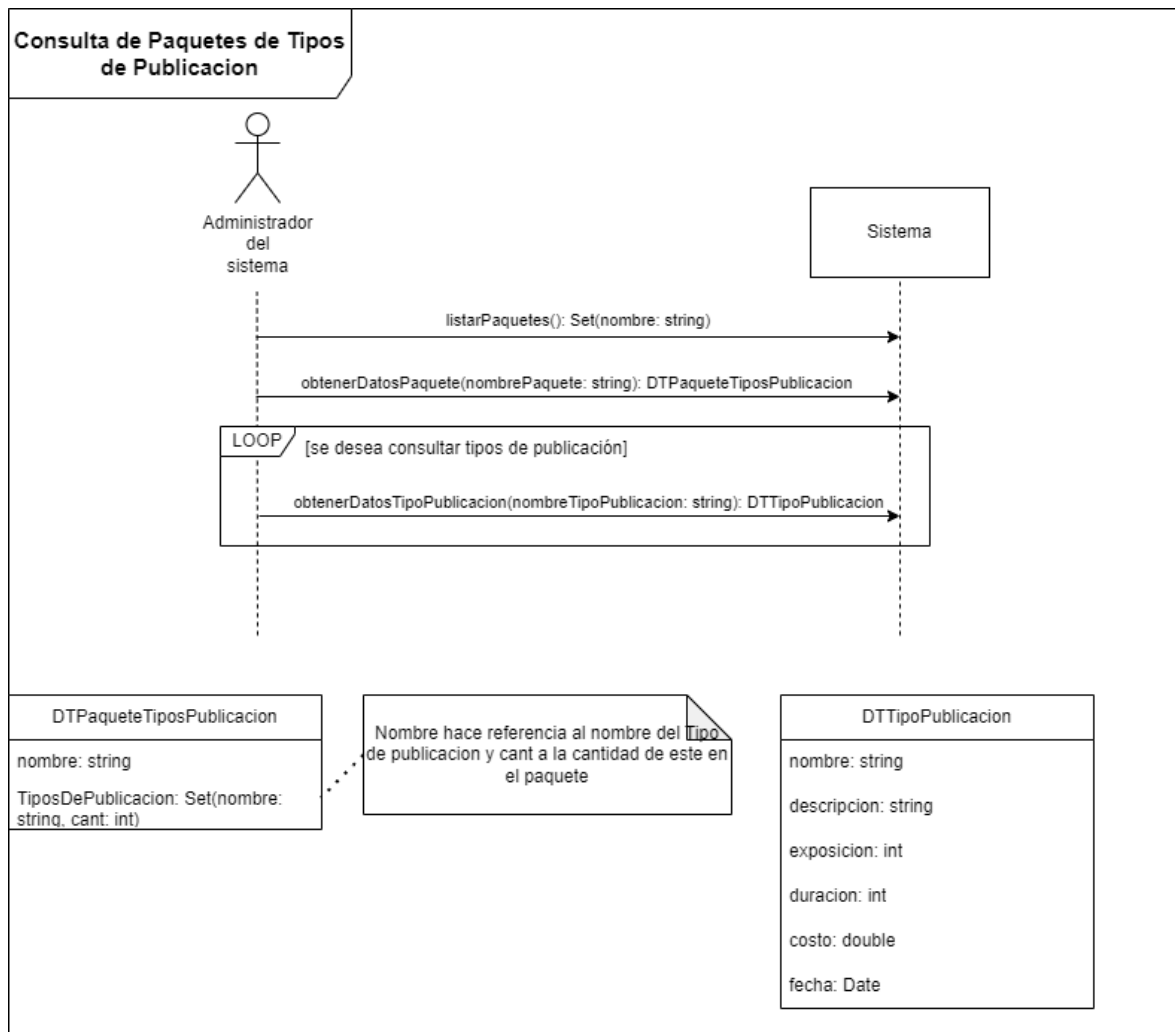
nomrbePaquete ingresado.

**Pre:** Debe existir un TipoDePublicacion con nombre igual a nombreTipo ingresado.

**Post:** Se crea una instancia de la relacion agrupa entre el PaqueteTiposDePublicacion y el TipoDePublicacion identificados con el nombreTipo y nombrePaquete ingresados. Ademas dicho link tendra el valor cant ingresado en su atributo cant.

### 3.10 Consulta de Paquetes de Tipos de publicación de Ofertas Laborales

#### 3.10.1 Diagramas de Secuencia del Sistema



### 3.10.2 Contratos

<b>Operación</b>	<code>obtenerDatosPaquete(nombrePaquete: string): DTPaqueteTiposPublicacion</code>
<b>Entrada</b>	<code>nombrePaquete</code> representa el nombre de una instancia de <code>PaqueteTipoDePublicacion</code>
<b>Salida</b>	Devuelve un <code>DTPaqueteTiposPublicacion</code> que contendrá el valor del atributo <code>nombre</code> de la instancia de <code>PaqueteTiposDePublicacion</code> y un conjunto donde cada uno de los elementos es un par (string, int)
<b>Descripción</b>	Se devuelve el nombre y los <code>TiposDePublicacion</code> que componen al <code>PaqueteTiposDePublicacion</code> identificado por <code>nombrePaquete</code> .

Precondiciones y Postcondiciones	
<p><b>Pre:</b> Debe existir un <code>PaqueteTiposDePublicacion</code> con valor <code>nombrePaquete</code> en su atributo <code>nombre</code>.</p> <p><b>Post:</b> Se construye y devuelve un <code>DTPaqueteTiposDePublicacion</code> que contiene el nombre de la instancia de <code>PaqueteTiposDePublicacion</code> y un conjunto de pares (string, int) donde cada par representa el nombre de una instancia de <code>TipoDePublicacion</code> relacionada con el <code>PaqueteDDeTiposDePublicacion</code> a través de la relación <code>agrupa</code> y el valor del atributo <code>cant</code> del tipo asociativo <code>agrupa</code>.</p>	

### 3.11 Alta de Keywords

#### 3.11.1 Diagramas de Secuencia del Sistema

