



***Facultad  
de  
Ciencias***

**HERRAMIENTA PARA ESCRIBIR CVNs  
(Tool to write CVNs)**

Trabajo de Fin de Grado  
para acceder al

**GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**Autor: Alejandro González Hernández**

**Director: José Luis Montaña Arnaiz**

**02 - 2020**

## **RESUMEN DEL PROYECTO**

**Escribir y redactar Currículos adaptados para investigadores puede ser un proceso complejo y tedioso debido a la cantidad de plantillas, formatos y estándares que hay para escribirlos. Por otro lado, hay muchas páginas web donde los investigadores pueden escribir sus publicaciones, y luego puede resultar costoso recoger de todas las webs la documentación necesaria para poder escribir tu currículum. Con este proyecto se intenta mejorar la experiencia de los usuarios a la hora de escribir sus currículos en el formato adecuado.**

**El principal objetivo de este proyecto es facilitar la escritura de los currículos vitae normalizados para investigadores. Gracias a una serie de plantillas normalizadas, el usuario redactará su currículum en un formulario, de una forma sencilla y muy intuitiva. Dicho formulario irá guiando al usuario a través de la plantilla del currículum.**

**Una vez que se haya redactado el currículum, el usuario podrá exportarlo a formato pdf o formato Word (.doc), para un futuro uso del currículum ya redactado. También se podrá guardar la plantilla en un formato adaptado para que el programa pueda leer dicha plantilla, para que el usuario pueda seguir editándola posteriormente.**

**A parte de facilitar la redacción de cvn mediante plantillas, la principal característica de este programa es la incorporación de un sistema de búsqueda de publicaciones y artículos en las principales bases de datos que usan las webs más importantes para alojar las publicaciones científicas.**

**La aplicación cumple con una interfaz lo más limpia e intuitiva, sin ningún elemento que pueda distraer al usuario del proceso de escribir su cvn. Cada menú y cada opción están situados de forma que sea fácil su manejo y al usuario no le parezca complicado navegar a través de las pantallas y menús de la aplicación.**

**No se requiere de ninguna instalación para poder usar el programa, lo que es una gran ventaja a la hora de usarlo en**

cualquier ordenador sin ningún problema ni perder tiempo instalando el software.

## **RESUMEN DEL PROYECTO (INGLÉS)**

Writing a normalized Curriculum for scientists and researchers can be a complex process due to the amount of templates, formats and standards you can choose for write the Curriculum.

Other problem is that there are a lot websites where researchers can publish their research and publications, and then it can be difficult recolet all this information from websites and write it into your Curriculum.

In this Project I try to improve the user's experience when they write the Curriculums in a correct way.

With some normalized templates, users will be able to write the Curriculum in a simple and intuitive form. The user could follow the form to fill it and complete the Curriculum.

Once the user has filled the Curriculum's form, he will be able to export the template to pdf or doc format to use it in the future. Also, the user can save the template in a adapted way which the program could read again and edit it later.

Aside from facilitating the writing of the Curriculum using the templates, the main feature of this program is a system which the users can search their articles and publications on the most important scientific databases and attach its to their Curriculums.

The program has a simple and intuitive user interface, without any element that can distract the user of his Curriculum's writing process. Each menu and option are situate on the best position where the user can find its easily and quickly.

The program does not require any process of installation to use it, and this is a big advantage when the user need to use it.

## TECNOLOGÍAS Y ENTORNO DE DESARROLLO

Antes de empezar a programar la aplicación, diseñé unos bocetos del programa utilizando la herramienta “Balsamiq”. Dicho programa ofrecía una versión gratuita lo suficiente amplia y flexible como para poder diseñar unos esquemas/bocetos del proyecto donde poder apoyarme luego para que la programación del mismo fuese más fluida y sencilla.

Dibujé el esquema de las [interfaces más relevantes](#)\* para el proyecto y a partir de estas pude ir diseñando el resto de las interfaces por las que el usuario navega.

Debido al requerimiento de una interfaz fluida y amigable, he desarrollado el proyecto en un entorno Java, el cual me ofrece la suficiente flexibilidad y manejo para poder crear, editar y desarrollar las interfaces necesarias para el programa.

La gran cantidad y diversidad de librerías que ofrece Java son suficientes para poder resolver todas las exigencias que han ido surgiendo a lo largo del proyecto. Cada una de las interfaces y la conexión que hay entre ellas, las he podido resolver de una forma satisfactorio gracias a este entorno de desarrollo.

### Estructuras para las interfaces

Una de las grandes ventajas de Java es su gran utilidad a la hora de programar y diseñar interfaces de usuario que sean agradables y eficientes para su uso.

Java tiene un abanico muy amplio de ‘layouts’ que se ajustan a las diferentes exigencias de las interfaces, resolviendo así los principales problemas de adaptación de las interfaces a diferentes tamaños.

Algunas de las principales estructuras usadas han sido:

- [ScrollPane](#): Esta estructura me permite posicionar elementos en una estructura infinita gracias al desplazamiento de una barra lateral. Este diseño es ideal para poder ir viendo de forma ordenada los diferentes campos del formulario de las plantillas.

- **[GridBagLayout](#)**: Para estructurar de forma correcta un formulario es necesario que todos sus elementos y campos estén colocados de forma correcta y ordenada. Para conseguir este resultado he empleado esta estructura típica de formularios, con la que se consigue que cada uno de los campos y etiquetas queden ordenados y alineados los unos con los otros.
- **[SpringLayout](#)**: Un requisito obligatorio de las interfaces es que sean 'responsive' para que se adapten a los diferentes tamaños que les den los usuarios. Con este tipo de estructura se consigue que los elementos situados dentro de ella mantengan siempre la misma distancia con los márgenes de la interfaz. Por ejemplo, se puede conseguir con un botón este siempre situado en la parte inferior izquierda por mucho que se redimensione la interfaz.
- **[BoxLayout](#)**: Muchos de los botones están situados de forma ordenada ([de izquierda a derecha\\*](#) o [de arriba abajo\\*](#)). Con este diseño de estructura puedo colocar los diferentes botones y elementos uno detrás de otro, sin preocuparme por el tamaño de la pantalla o por si hay que añadir más en un futuro. Esta estructura, a parte de ordenar los elementos, facilita el proceso de agregar o quitar ítems a la interfaz.
- **[MenuBar](#) y [Menu](#)**: Las diferentes plantillas para redactar el Currículo tienen que ser fáciles de usar e intuitivas, por ello es necesario que todas las opciones y acciones que pueda realizar el usuario estén ordenadas o colocadas de tal forma que sean accesibles rápidamente por el usuario. La estructura más conocida para conseguir este efecto es un menú superior donde ir agregando las diferentes opciones que ofrece el programa. Dicho menú permite organizar y categorizar todas las infinitas opciones que puede tener el programa sin ocupar espacio para el usuario.
- **Ventana no redimensionable**: Muchas de las interfaces del programa van a ser un diálogo con dos botones (aceptar y cancelar) en las cuales el usuario puede ver

todo el contenido sin necesidad de hacer más grande o pequeña la ventana ya que esta es lo suficientemente grande como para que todo el contenido entre y suficientemente pequeña como para que se pueda ver en cualquier pantalla. Por ello, este tipo de interfaces no se pueden cambiar de tamaño, evitando así el problema de que se tenga que adaptar a diferentes dimensiones.

A parte de la programación en Java de las interfaces y de todo el sistema back-end y front-end de la aplicación, las plantillas que guarda el usuario de los Currículos están escritas en lenguaje HTML para poder dar el formato más adecuado a cada una de las plantillas. He utilizado esta tecnología porque es la más adecuada para transformar la plantilla en formato pdf, pudiendo escoger como quiero que se vean cada uno de los campos de la plantilla (tipo de letra, tamaño, posicionamiento, etc.).

Gracias al lenguaje HTML se puede añadir muchas más opciones de formato a los Currículos, desde poder elegir el tipo de letra y tamaño, hasta la posición de la foto o de los diferentes campos del Currículo.

Otra ventaja de escribir las plantillas en HTML es la tolerancia del lenguaje frente a errores. En caso de que el archivo sufra algún tipo de error leve, por ejemplo, un fallo en el proceso de escritura del archivo, o que el usuario modifique el archivo de forma errónea, etc..., el output resultante de transformar el archivo de la plantilla en HTML a pdf será un pdf sin errores, aunque con algún fallo de formato. En ningún caso se obtendrá un error que haga imposible la recuperación del Currículo en formato HTML o pdf.

No solo con lenguaje HTML se consigue una plantilla con un formato adecuado, también gracias a la ayuda del lenguaje CSS se puede ajustar la plantilla casi a cualquier tipo de formato de las plantillas.

Con un sencillo código de CSS de apenas unas líneas se consigue que la plantilla quede preparada y lista para transformarla en pdf.

## PROCESO DE DESARROLLO

En un primer paso antes de empezar con el desarrollo y programación del proyecto ha sido la maquetación y dibujado de las diferentes interfaces del programa. Con este primer proceso de diseño me he ido dando cuenta de muchas de las funcionalidades que podría tener el programa.

A medida que iba dibujando las interfaces, a parte de pensar en el aspecto visual, he debido tener en cuenta la satisfacción del usuario al navegar por las diferentes ventanas. Cada uno de los botones, textos y campos están situados de forma que el usuario sepa encontrarlos fácilmente. Cada elemento está posicionado donde el usuario espero encontrarlo.

Al ser unas interfaces sencillas y de contenido amigable, no resulta nada complicado aprender a emplear el programa, llegando a familiarizarse con el mismo en solo un par de usos.

Una vez finalizado con el proceso de maquetado del programa y de tener las ideas claras sobre como iba a ser el proyecto, comencé con la programación de este.

Para una mejor organización del proyecto, dividí el trabajo en dos grupos: por un lado, están las interfaces de usuario (menú principal, selección de plantillas, etc.), y por otro lado el conjunto de las diferentes plantillas donde poder escribir el Currículo.

A medida que iba escribiendo y programando las interfaces de usuario tuve que diseñar todos los botones (incluido el *hover*). Para una mejor experiencia y satisfacción para el usuario a la hora de pulsar los botones, los doté de un *hover* diseñado por mí, de forma que todos y cada uno de ellos tuvieran el mismo diseño y comportamiento a la hora de hacer *clic* sobre ellos. Esto me permitió poder hacer una interfaz de usuario mucho más satisfactoria, siendo agradable a la hora de navegar por ella.

Una vez que las interfaces estaban correctamente diseñadas y funcionales, había que integrar en el programa el elemento fundamental de este proyecto, las plantillas con los Currículos donde poder ir escribiendo el currículum personal a través de un formulario que facilite al usuario redactar de forma correcta el Curriculum.

Debido a que las plantillas es la parte más importante del proyecto, he optado por integrar el formulario de estas en una interfaz que simule a la de un editor de texto, utilizando, en la medida de lo posible, todos los textos y botones que se podrían encontrar dentro de un editor de texto común.

## CONVERTIR A PDF

Transformar las plantillas a PDF ha sido unos de los principales requisitos con el que mas problemas he tenido a la hora de abordarlo y solucionarlo.

El objetivo del programa es redactar un Currículo tenerlo preparado para su uso, por lo que pasar de la platilla a un formato formal como pdf es una exigencia y requisito obligatorio para completar el proyecto.

Para buscar una solución comencé con lo más sencillo para el usuario y el desarrollo de la aplicación, por lo que busqué una serie de conversores online que permitiesen transformar la plantilla a formato pdf desde el propio navegador del ordenador. Después intentar encontrar varias soluciones, me encontré con que estas herramientas no eran validas si la plantilla del currículum contenía una foto introducida por el usuario, ya que la herramienta online no accedía a los archivos del ordenador, por lo que no podía obtener la foto del documento.

Como segunda opción tenía buscar una herramienta de uso libre y gratuita. Casi todas las soluciones que encontraba eran de pago, por lo que tenía que descartarlas. Al final hallé un programa sencillo, fácil de instalar y sin complicaciones para el usuario. El inconveniente de esta solución es que hay que instalar Software adicional, por lo que causa un gran inconveniente para el usuario.

Este inconveniente solo se daría para el primer uso, una vez instalado es un programa cómodo de usar, ligero y sin posibles problemas para ordenador donde se instale.

Dicho programa se puede encontrar en esta [Web](#).

Desde la misma web del programa se puede usar su [herramienta online](#), perfectamente válida para plantillas que no contengan foto de Currículo.

También se puede encontrar toda la documentación e información necesario acerca de este Software adicional que hay que usar junto con el programa para redactar los Currículos.

## BUSCAR Y AÑADIR PUBLICACIONES

Esta función permitirá a los usuarios poder añadir publicaciones de las principales páginas web para investigaciones. De esta forma se simplifica mucho el proceso de búsqueda de publicaciones por todas las páginas web especializadas en ello.

Para ayudar a los usuarios a tener una buena experiencia usando la aplicación para desarrollar su Currículo, he simplificado todo lo posible este proceso para que no resulte nada complicado adjuntar las publicaciones al mismo.

Para acceder a las opciones que permiten la búsqueda de las publicaciones basta con pulsar el botón con forma de lupa (🔍). Se abrirá una [ventana](#) donde se podrá escoger el campo en el que se desea introducir la información de la o las publicaciones. Una vez seleccionada la sección donde se añadirá la publicación o publicaciones, se procederá a buscar la información. El programa ofrecerá tres opciones para realizar esta búsqueda: dependiendo del Autor, del Título o de la Fecha de publicación. Se introducirá la información dentro del campo deseado del [formulario](#) y se pulsará buscar para que el programa pueda comenzar el proceso de recogida de la información pedida.

Una vez procesada la información, se le mostrará al usuario un listado con todos los resultados encontrados. Al lado de cada resultado se permitirá añadir dicha información al Currículo con un botón de “agregar”.

Cuando el usuario presiona sobre el botón “Añadir” se marcará como añadido y el texto aparecerá en el campo que el usuario eligió previamente.

## Descargas de la información

Debido a la gran cantidad de información que tiene que manejar el programa, se necesitará descargar parte de la información de las búsquedas que realice el usuario para manejar la información de una manera más cómoda por parte del programa. Una vez que el usuario realiza una búsqueda de publicaciones, el programa no volverá a descargar la información ya que la alojará en el almacenamiento temporal y local del dispositivo desde el que se utilice el programa (en Windows ->

*"C:/Users/<NombreUsuario>/AppData/Local/Temp"*, en Linux -> *"/tmp"*, en Mac -> *"/var/TMP"*).

# MANUAL DE USO

## Requisitos del sistema previos a usar la aplicación

Compatible con cualquier Sistema Operativo de sobremesa.

Este programa no requiere de ninguna instalación del mismo para poder usarla. Sin embargo, hay que tener la instalada en el dispositivo la última versión de Java, ya que la aplicación está diseñada y desarrollada en un entorno Java.

Si no sabes como descargar la ultima versión del software de Java, entra en [esta página](#) oficial de Oracle para descargarla.

- Sistemas basados en Unix (macOS, Linux): Para instalar la versión de Java necesaria en su sistema lo único que debe hacer es abrir una terminal y escribir el siguiente comando: para Linux → `sudo add-apt-repository ppa:webupd8team/java` y a continuación `sudo apt update; sudo apt install oracle-java9-installer`. Para macOS → Visita la siguiente [página](#) con la información necesaria para descargar e instalar Java.

El uso e instalación del Software de Java es ajeno al programa, por lo que si experimenta algún tipo de problema con dicho software, deberá ponerse en [contacto](#) con los desarrolladores de Oracle o visitar su [centro de ayuda](#) para solucionarlo.

## Instalación del programa

Para comenzar a usar el programa basta con descargarse el archivo ejecutable e iniciarlo.

En caso de encontrarse dentro de un archivo comprimido, primero se debe descomprimir el contenido y luego lanzar la aplicación donde se haya guardado el archivo ejecutable (.jar)

## Desinstalación del programa

Para desinstalar el programa del ordenador basta con eliminar la carpeta donde se encuentre alojado el programa. Ya que no se ha requerido de ninguna instalación previa, la eliminación del programa sigue los mismos pasos, es suficiente con borrar el ejecutable del programa.

El programa no creará carpetas ni archivos adicionales durante su uso. Únicamente serán creados los archivos con las plantillas guardadas por el usuario.

### Menú principal

Al iniciar el programa se abrirá el menú principal, donde podremos seleccionar 3 opciones principales:

- **Nuevo Curriculum:** Esta opción permitirá redactar un nuevo Curriculum en blanco, usando las plantillas y el asistente que ofrece el programa.

Antes de empezar a escribir el Curriculum, el programa te preguntará el tipo y la plantilla que deseas usar (img, img). Para saber cual elegir se ofrecerá información sobre las plantillas con sus detalles.

Si no se desea usar el editor en este momento siempre se podrá volver al menú principal pinchando en el botón de "home" (img) antes de elegir el tipo de plantilla.

- **Abrir Curriculum:** Si el usuario desea abrir un Curriculum en formato pdf puede hacerlo desde esta opción.
- **Editar Curriculum:** Las plantillas guardadas se pueden volver a abrir para continuar editándolas desde esta opción. El usuario deberá seleccionar la plantilla que tenga guardada (en formato. cvn) para continuar editándola desde la plantilla del programa. Con esta opción el usuario no perderá una plantilla que haya dejado a medias, pudiéndola acabar más adelante.

### Editor (plantilla)

El editor o plantilla permite al usuario navegar a través de un formulario donde puede ir redactando su Curriculum. La plantilla irá guiando al usuario por todos los campos donde debe escribir información acerca de su Curriculum. De esta manera resultará mucho más cómodo escribir un Curriculum sin cometer errores.

El propio editor ofrecerá algunas opciones como la inclusión de contenido publicado en la web en formato BibTeX. Con esta característica se pretende acelerar el proceso para redactar el Curriculum y hacerlo mucho más cómodo y sencillo, evitando así que el usuario tenga que navegar por todas las webs donde haya publicado algún documento o proyecto que desee incorporar al Curriculum.

Desde el propio editor se incluye la opción de poder guardar el Curriculum en formato .cvn para continuar editándolo más adelante. Al guardar la plantilla en un archivo .cvn, no solo se podrá editarla en un futuro, sino que también será el archivo usado para poder exportar el Curriculum a un formato pdf.

### Exportar a PDF

Los Curriculum que se escriban se pueden exportar a pdf. Para ello solo hay que seleccionar la opción de “Exportar a PDF”. La aplicación redireccionará en su navegador establecido por defecto a la página ‘<https://www.onlineconverter.com/html-to-pdf>’, donde podrá seleccionar la plantilla guardada y automáticamente se transformará en formato pdf, con el estilo adecuado para su lectura.

### Búsqueda de publicaciones en línea

Para agregar información sobre alguna publicación al Currículo basta con pulsar en el botón de buscar() situado a la izquierda de la plantilla.

Inmediatamente se abrirá una nueva ventana donde el usuario podrá escoger el campo donde desee introducir la información de las publicaciones. Es esta interfaz se puede

observar un desplegable con el título de cada uno de los campos editables donde se puede añadir dicha información. Al escoger uno de estos campos y pulsar sobre “Añadir” se accederá a la [siguiente interfaz](#) donde se podrá escribir el criterio de la búsqueda.

El usuario podrá escoger como desea buscar las publicaciones: por autor, título o año de publicación.

Para comenzar la búsqueda el usuario deberá hacer ‘Click’ sobre el botón correspondiente al campo donde introdujo los datos de la búsqueda. Al realizar esta acción, el programa mostrará los [resultados](#) correspondientes a la búsqueda. Dichos resultados incluirán los autores, el título y el año de publicación de las diferentes entradas encontradas.

Cada resultado tiene asociado su correspondiente [botón de añadir](#) al Currículo. Cuando el usuario pincha sobre este botón se agregará toda la información de la entrada al campo ya seleccionado previamente. El programa marcará con un ‘tick’ de color verde las entradas ya añadidas para que el usuario sepa que ya han sido [agregadas a su Currículo](#).

Cuando se ha finalizado el proceso de búsqueda se pueden cerrar las ventanas correspondientes a este proceso y continuar con la edición de Currículo en la propia plantilla. Si se desea se podrán hacer más búsquedas en la misma plantilla.

### Posibles complicaciones

- Extensión incorrecta de la plantilla:

Para que el programa funcione correctamente, es necesario que el archivo de la plantilla se guarde con la extensión .cvn (nombre\_del\_archivo.cvn), de esta forma el programa podrá leer correctamente el archivo y cargar la plantilla correspondiente.

En caso de que el archivo no tenga la extensión .cvn, el programa no podrá cargar la plantilla correctamente, notificando así el error para que el usuario pueda corregirlo añadiendo la extensión adecuada al archivo. De ser así, solo

se deberá renombrar el archivo y añadir al final del nombre '.cvn'.

El formato cvn se puede asociar a *CineVision Sonic*. En este caso, dicho formato no tiene nada que ver con el programa mencionado.

El archivo que se genera al guardar la plantilla está escrito en html(HyperText Markup Language), por lo que ciertos programas podrían ver la plantilla guardada como un archivo web.

- Archivo de la plantilla:

En ningún caso deberá editarse el archivo que se genera al guardar la plantilla, salvo que se esté totalmente seguro de lo que se está editando.

Cualquier edición incorrecta del archivo hará que el programa sea incapaz de recuperar la información que contiene el archivo, incluso llegando a un cierre forzado del mismo.

En cualquier caso, siempre se deberá editar la plantilla desde el propio editor del programa, para tener la garantía de no corromper el archivo.

- Herramienta para exportar a pdf:

Para poder exportar la plantilla a un formato pdf, se accederá a una página web (<https://www.weenysoft.com/free-html-to-pdf-converter.html>) especializada en convertir el formato html a pdf. En caso de que dicha página esté caída temporalmente, deberá esperar a que vuelva a estar online para poder usarla. Si esta página se cerrase o desapareciese permanentemente, se buscará alguna otra alternativa en el menor tiempo posible.

La descarga de esta herramienta adición es necesaria para transformar la plantilla en pdf, ya que se requiere de un conversor local para poder acceder a la foto que se introduzca en Currículo. Si se usase una herramienta online, esta conversión a pdf no sería posible.

**El acceso a esta herramienta se realiza a través de su navegador web por defecto y se necesitará descargar un Software adicional para poder usarla.**

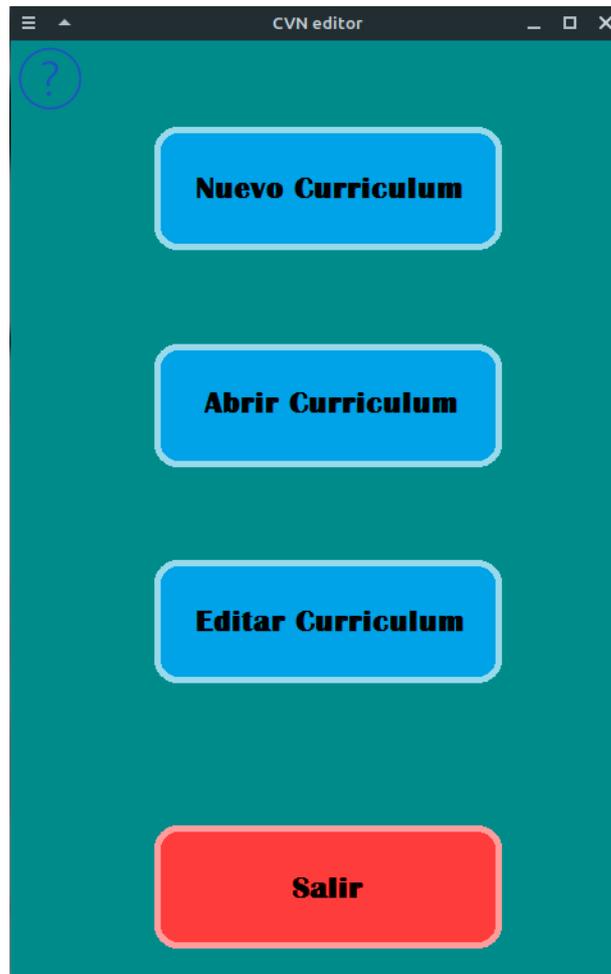
**Para poder exportar su plantilla a pdf, deberá tener una conexión a internet con el objetivo de acceder correctamente al Software conversor de pdf. Si no se tuviera o tuviese acceso a una red de internet, siempre podrá guardar su plantilla en el formato .cvt para poder convertirla cuando sea posible. Visitando la página anteriormente nombrada, podrá realizar el proceso de exportación a pdf sin necesidad de abrir el programa.**

**- Privacidad y uso de datos**

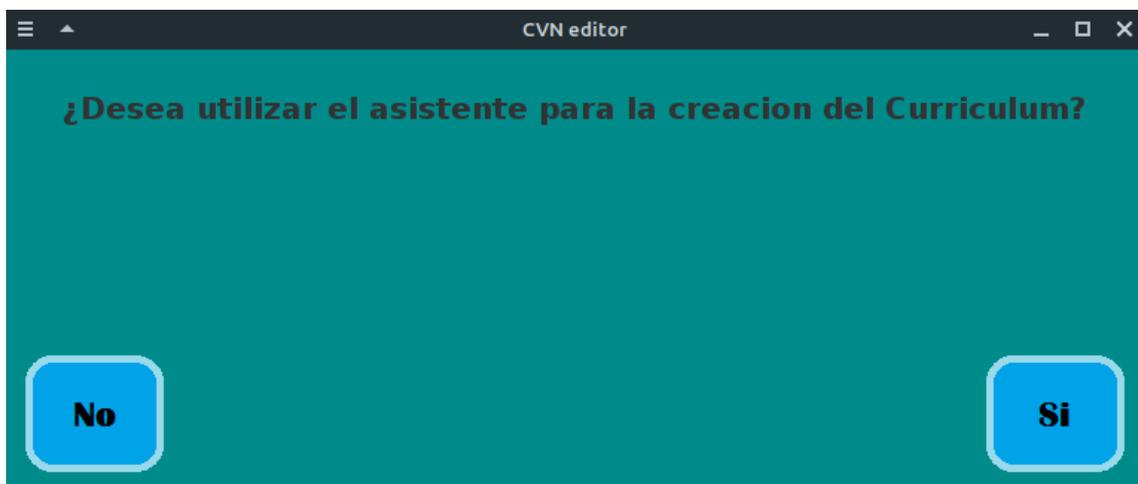
**El programa no usará ni guardará en ningún momento datos sensibles del usuario. Los datos que sean introducidos en la plantilla se quedarán guardados exclusivamente en el archivo de la misma.**

**El programa no se hace responsable el robo de estos datos por software o usuarios ajenos al programa.**

# ANEXO I: IMÁGENES



1.1. Menú principal



1.2. Diálogo asistente



1.3 Tipo de plantilla (home)



1.4 Tipo plantilla (volver)



### 1.5 Seleccionar plantilla

Plantilla abreviada

Opciones Ayuda Salir

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

Nombre y Apellidos

DNI / NIE / pasaporte  Edad

Reseacher ID

Núm. identificación del investigador

Codigo Orcid

A.1. Situación profesional actual

Organismo

Dpto./Centro

Dirección

Teléfono  Correo electrónico

Categoría profesional  Fecha inicio

Espec. cód. UNESCO

Palabras clave

+ -

### 1.6 CV Abreviado

The image shows a software window titled "Plantilla abreviada". At the top, there is a menu bar with "Opciones", "Ayuda", and "Salir". The "Opciones" menu is open, displaying the following items: "Nueva Plantilla", "Guardar Plantilla", "Exportar a PDF", and "Salir". The main area of the window is a form for personal data, titled "PERSONALES". It includes fields for "Fecha del CVA", "DNI / NIE / pasaporte", "Edad", "Reseacher ID", "Núm. identificación del investigador", "Codigo Orcid", and "Palabras clave". Below this, there is a section titled "A.1. Situación profesional actual" with fields for "Organismo", "Dpto./Centro", "Dirección", "Teléfono", "Correo electrónico", "Categoría profesional", "Fecha inicio", and "Espec. cód. UNESCO". At the bottom left of the window, there are two circular buttons with "+" and "-" signs.

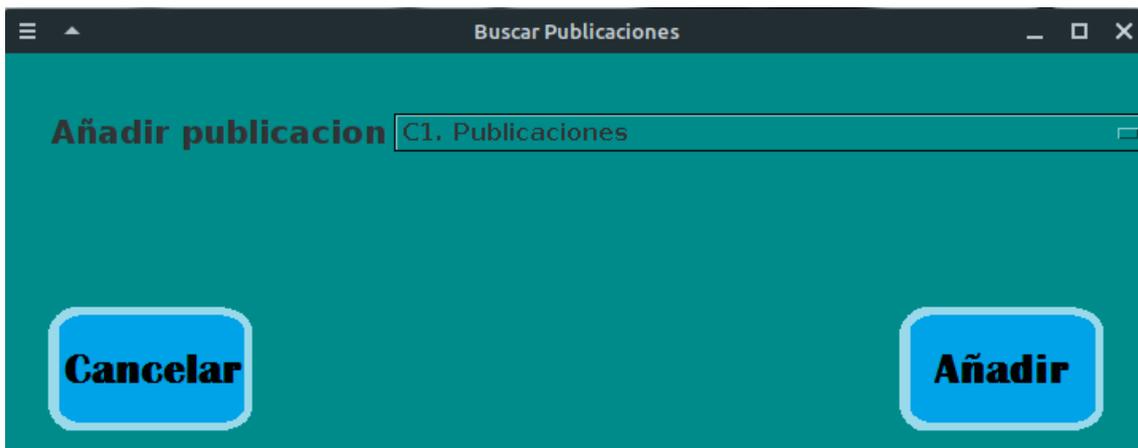
1.7 CV Abreviado (opciones)

The image shows a dialog box titled "Nuevo bloque". It has a teal background. At the top, there is a text input field labeled "Título del nuevo bloque". At the bottom, there are two large, rounded rectangular buttons: "Cancelar" on the left and "Añadir" on the right.

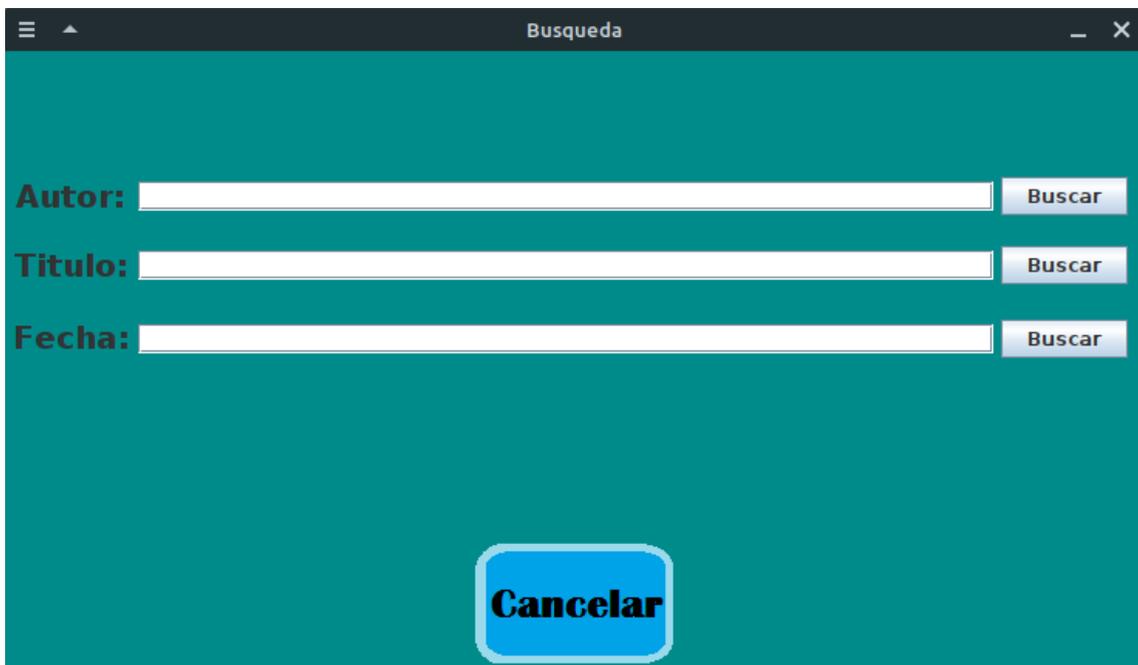
1.8 Dialogo Nuevo Bloque



1.9 Dialogo Quitar Bloque



1.10 Escoger campo para añadir publicación



1.11 Criterio de búsqueda

The screenshot shows a search interface with a teal background. At the top, there is a header bar with a menu icon, a back arrow, the title "Busqueda", and window control icons. Below the header, there are three search criteria, each with a text input field and a "Buscar" button to its right:

- Autor:** The input field contains the text "David". A red horizontal bar is drawn above the input field, and a red arrow points from this bar down to the "Titulo:" label.
- Titulo:** The input field is empty.
- Fecha:** The input field is empty.

At the bottom center of the form, there is a large blue button with rounded corners and a white border, labeled "Cancelar".

1.12 Criterio de búsqueda

The screenshot shows the search results page with a teal background. The header bar contains a menu icon, a back arrow, the title "Resultados de la búsqueda", and window control icons. The results are displayed as a list of three entries, each with the following fields:

- Autore:** The text "David Beech, Cetin Ozbutun" is highlighted with a red rectangular box.
- Titulo:** The text "Object Oriented DBMS as a Generalization of Relational" is displayed.
- Fecha:** The text "1990" is displayed.

Below each entry is a small white button with rounded corners and a grey border, labeled "Añadir".

The second entry has the following details:

- Autore:** The text "David Beech, Cetin OzbutunDavid Beech" is highlighted with a red rectangular box.
- Titulo:** The text "Unification of Value and Object ADTs" is displayed.
- Fecha:** The text "1992" is displayed.

The third entry has the following details:

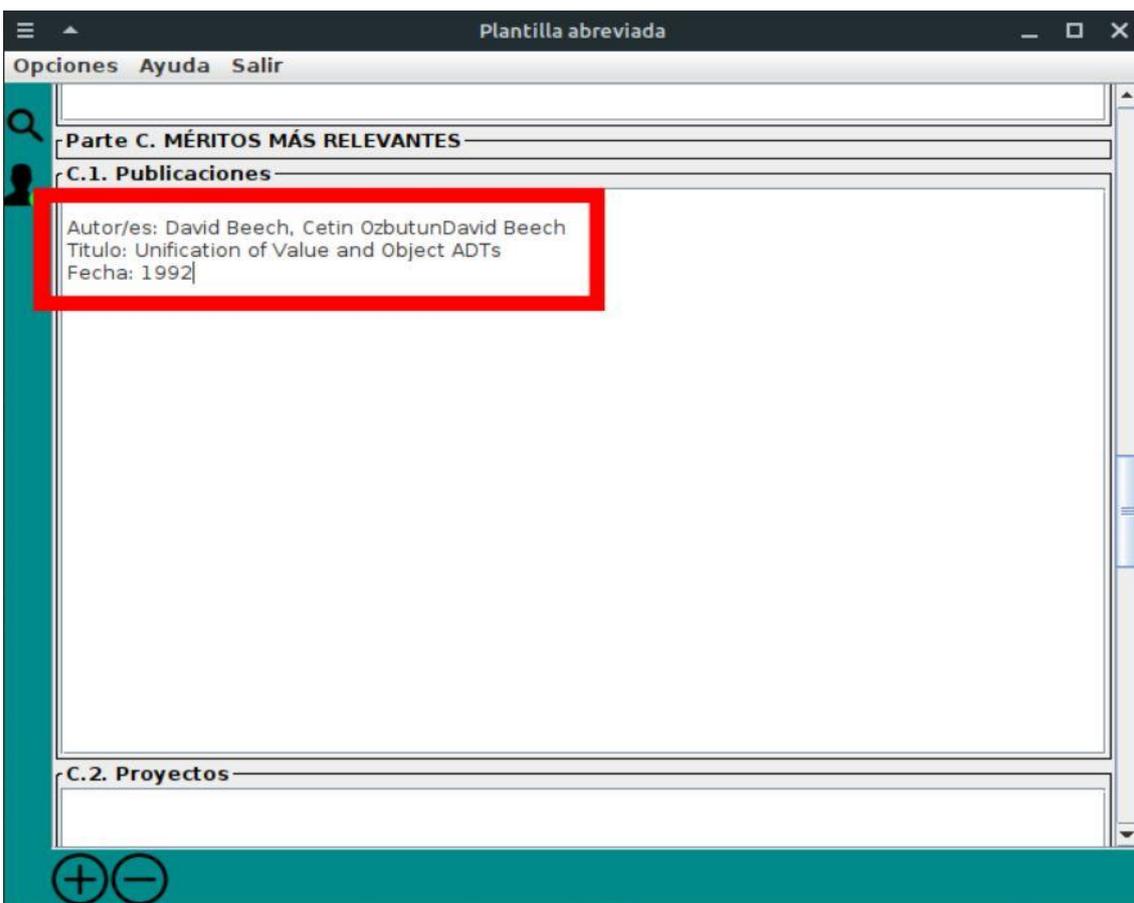
- Autore:** The text "David Beech, Cetin OzbutunDavid BeechMalika Meghja" is highlighted with a red rectangular box.
- Titulo:** The text "Asymmetric Rendezvous Search at Sea." is displayed.
- Fecha:** The text "2014" is displayed.

At the bottom of the page, there is a horizontal scrollbar.

1.13 Criterio de búsqueda

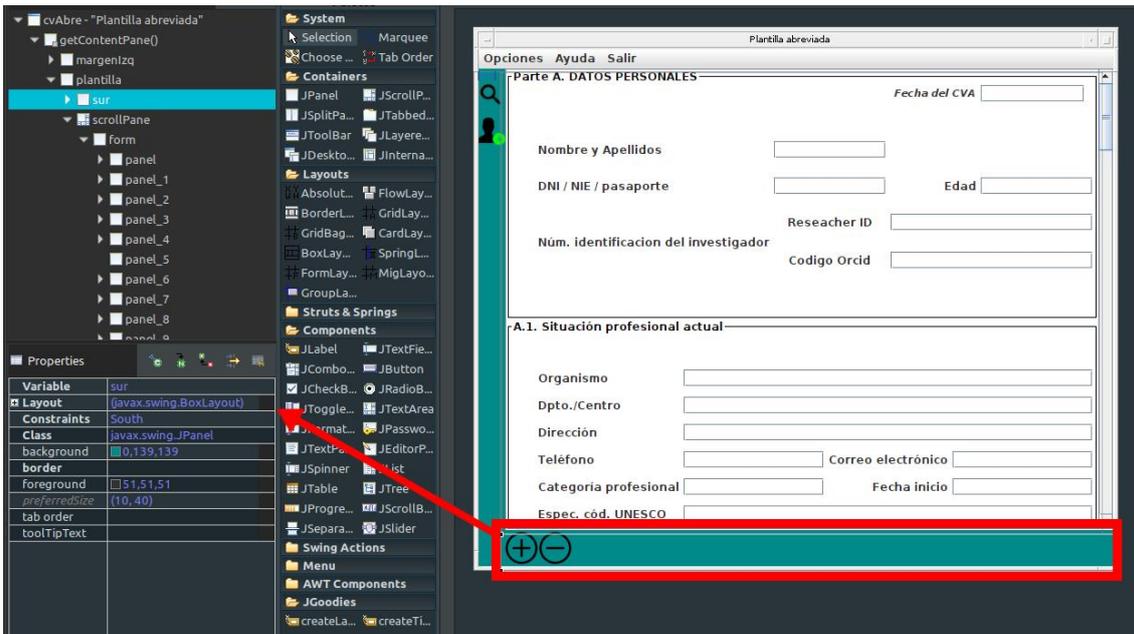


1.14 Criterio de búsqueda

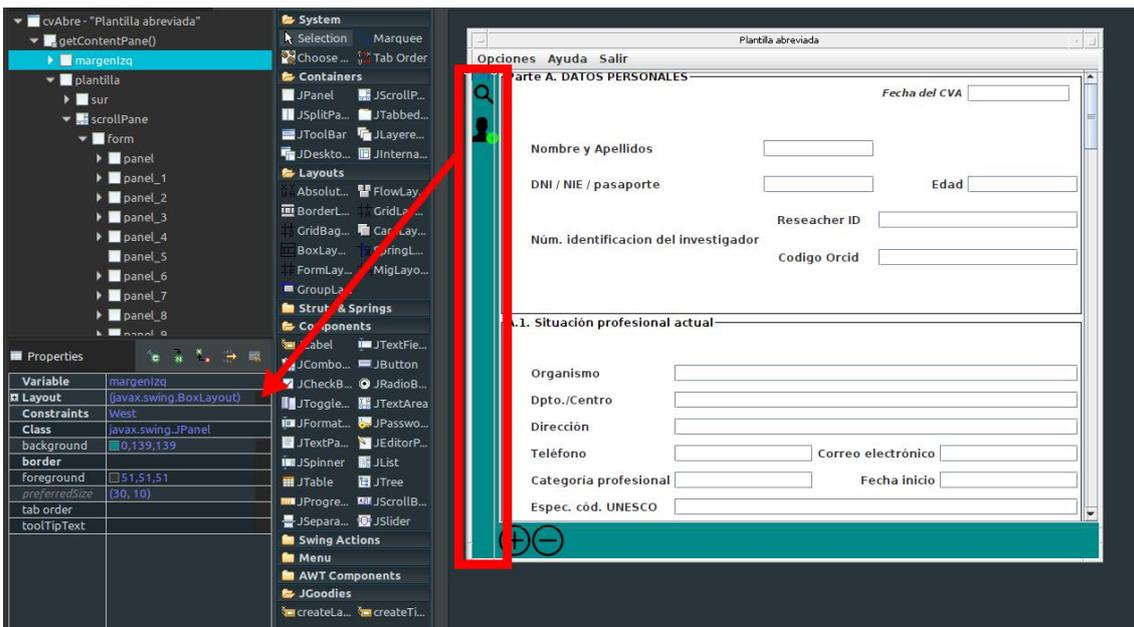


1.15 Criterio de búsqueda

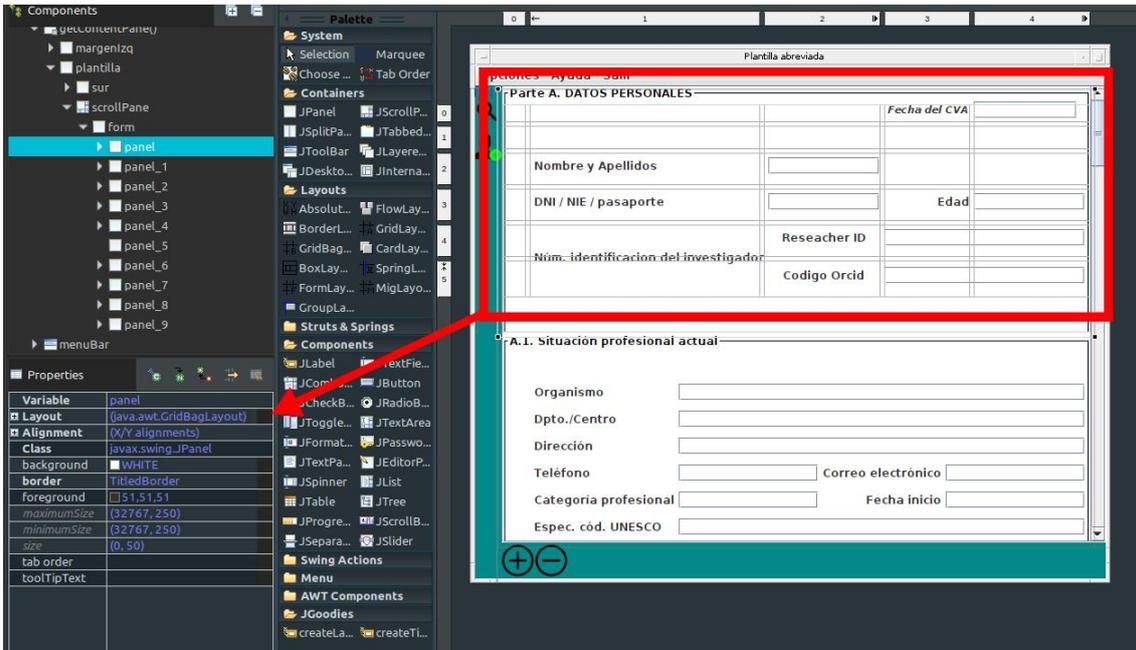
## ANEXO II: ESTRUCTURAS



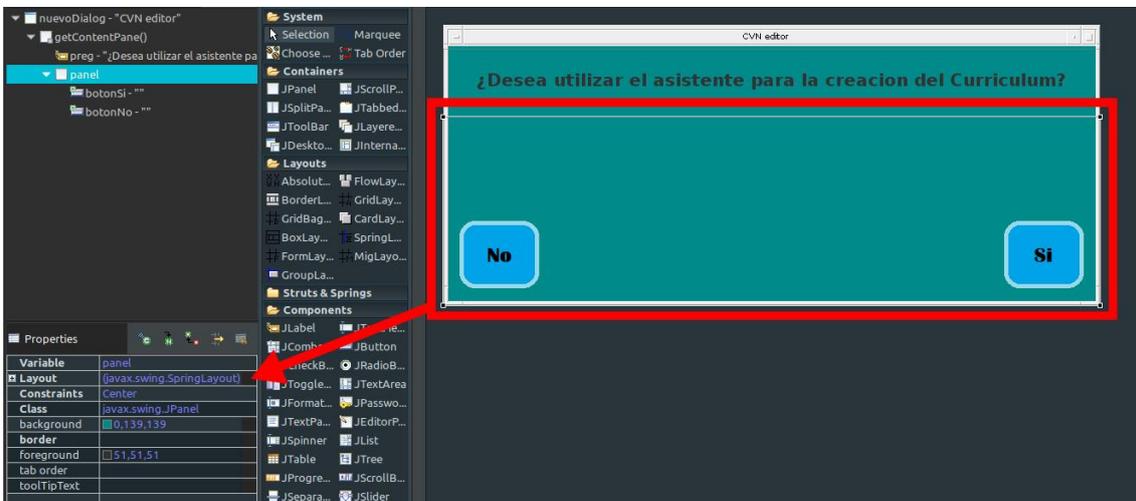
2.1 Box Layout horizontal



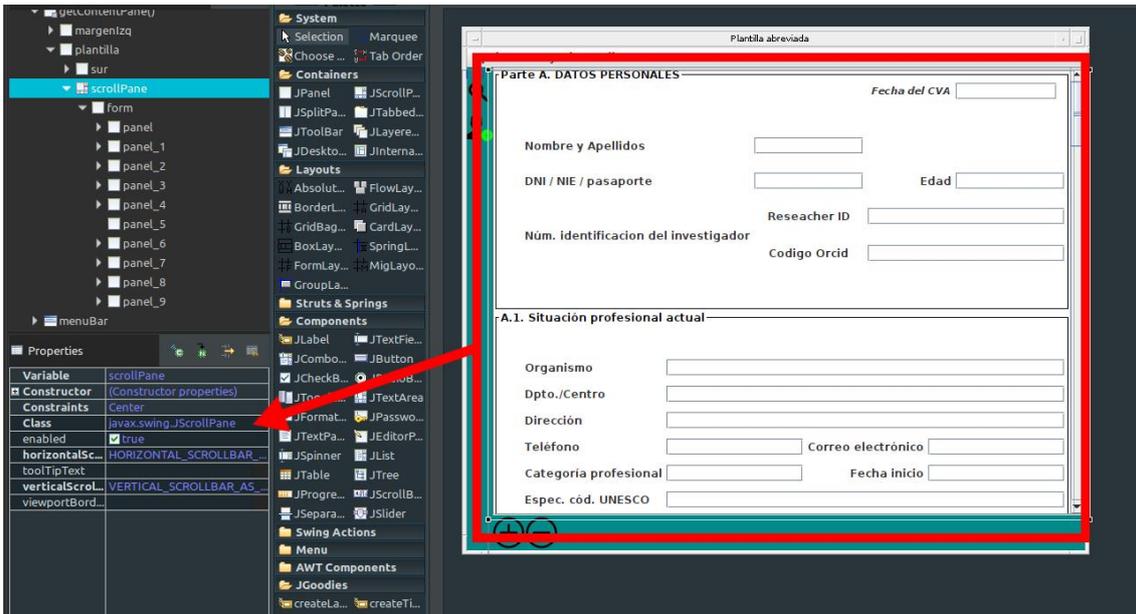
2.2 Box Layout vertical



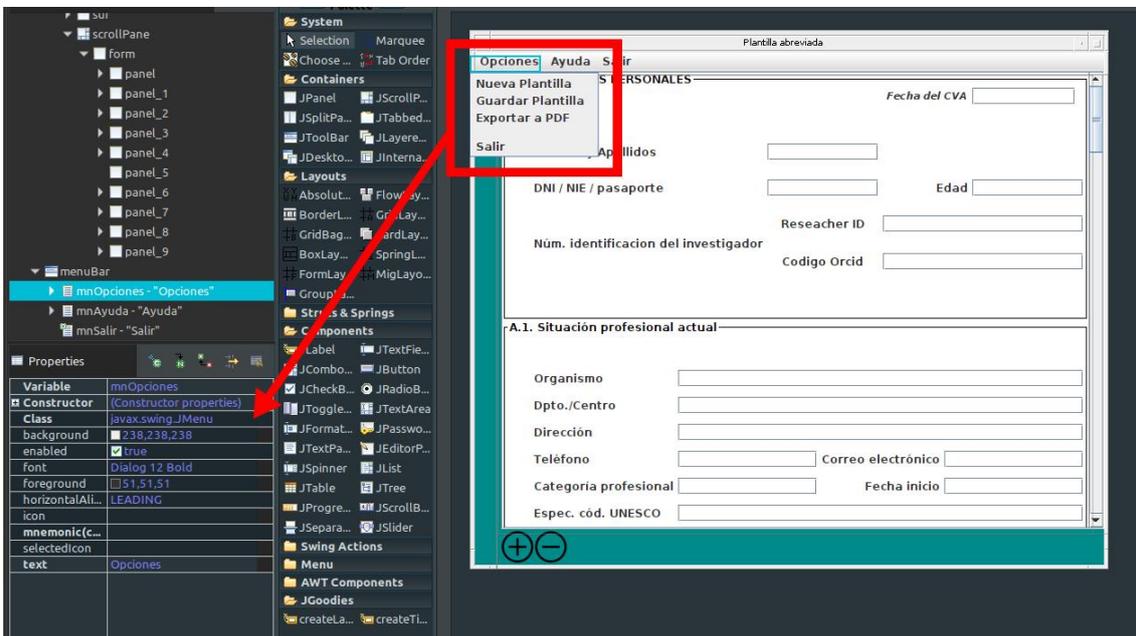
### 2.3 Grid Bag Layout



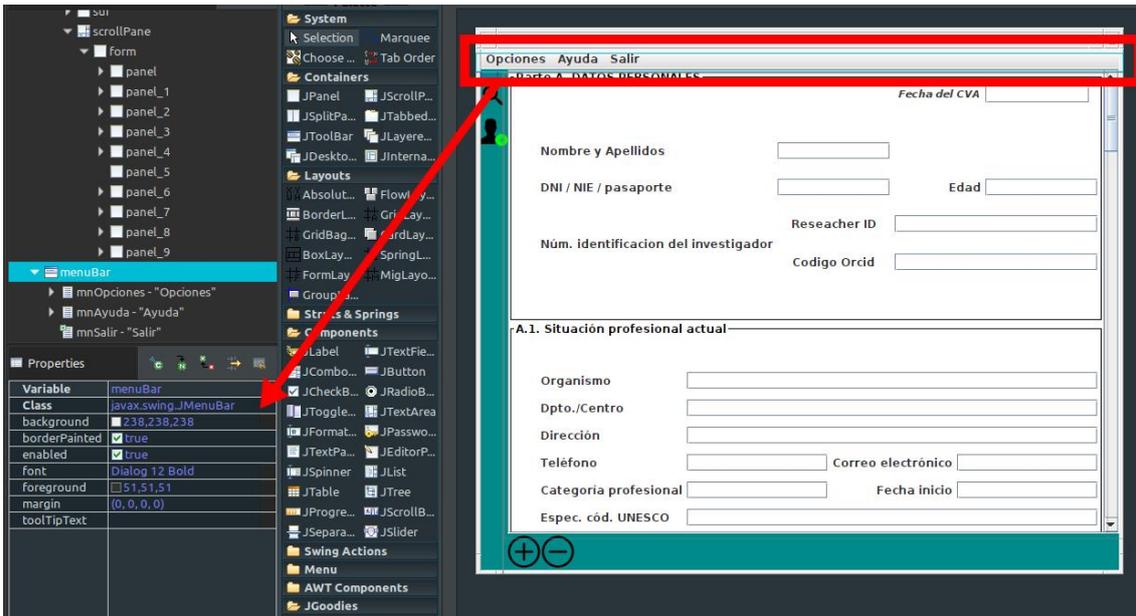
### 2.4 Spring Layout



## 2.5 Scroll Pane

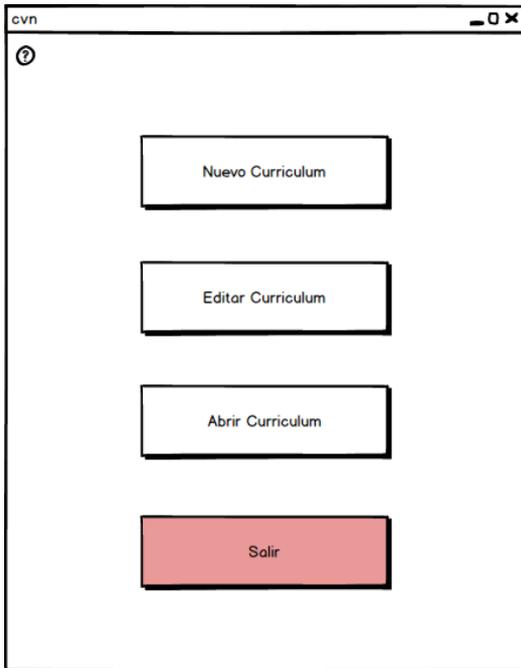


## 2.6 Menu

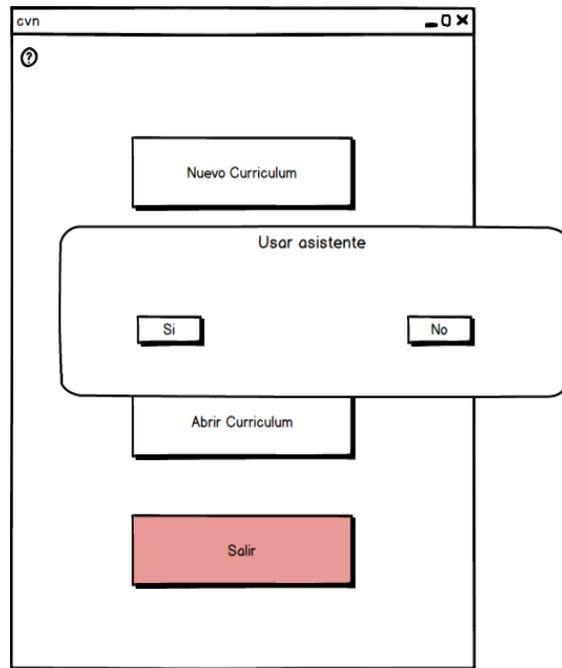


## 2.7 Menu Bar

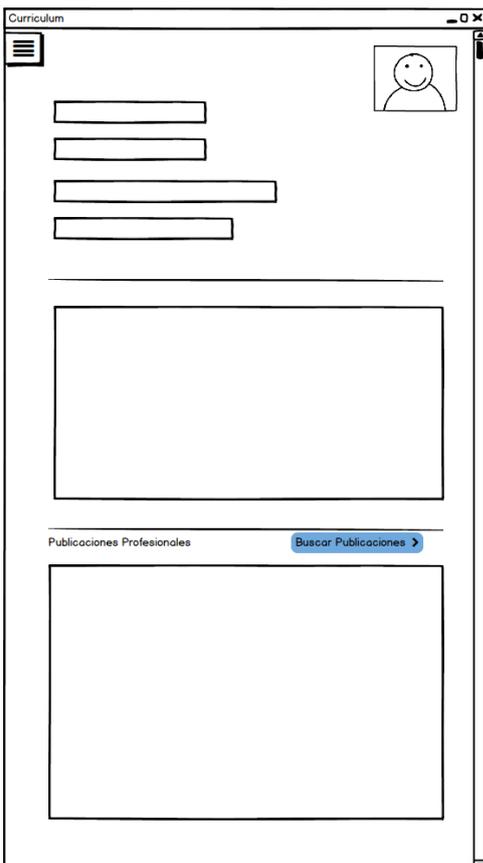
# ANEXO III: DISEÑOS



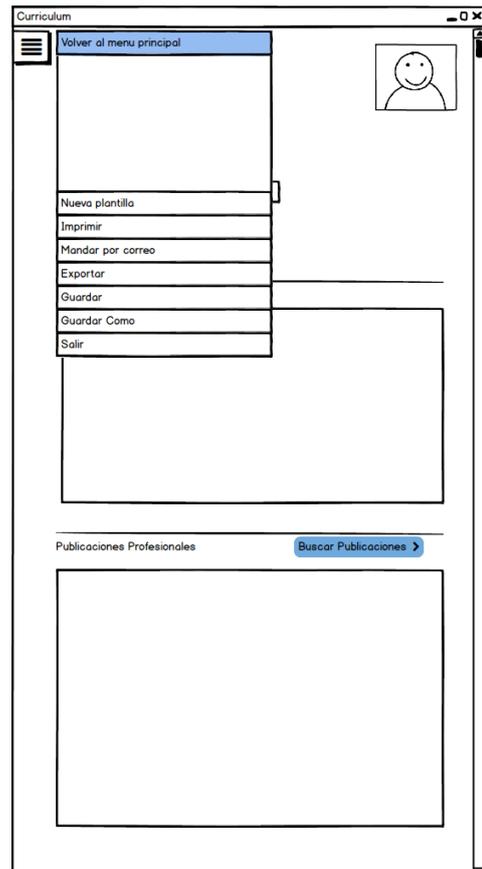
3.1 Pantalla Principal



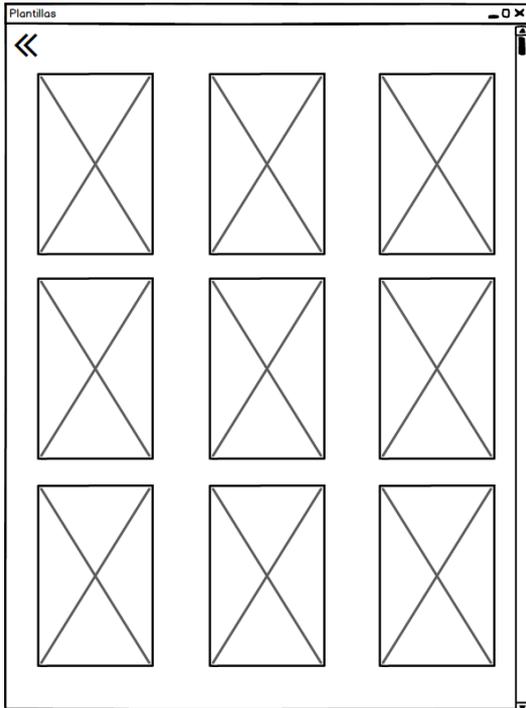
3.2 Conformar Asistente



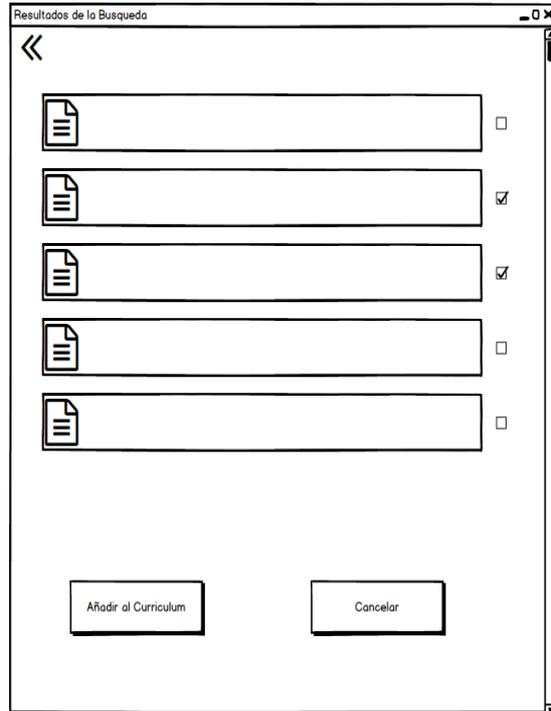
3.3 Plantilla Currículo



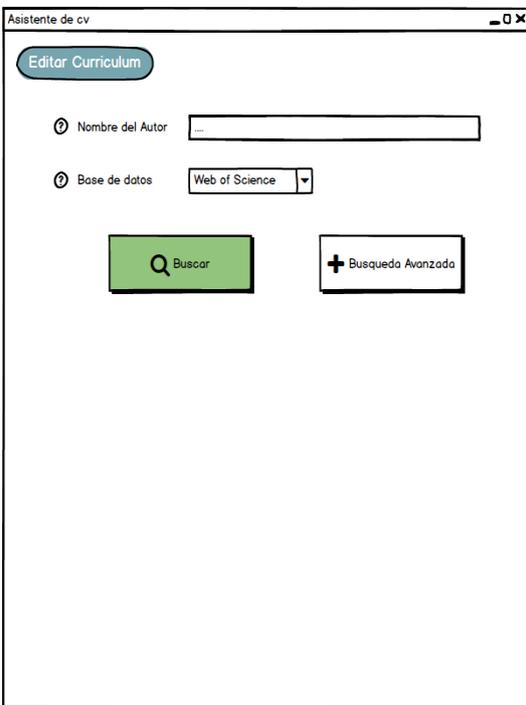
3.4 Plantilla Opciones



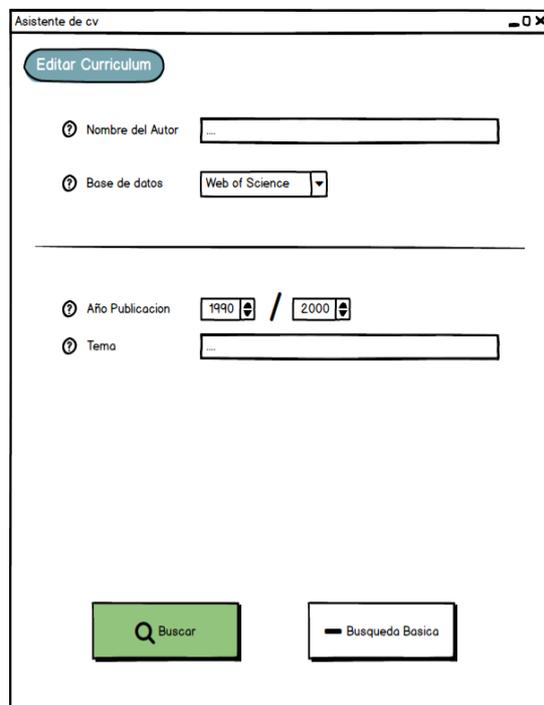
3.5 Escoger Plantilla



3.6 Resultados Búsqueda 1



3.7 Búsqueda Publicaciones



3.8 Búsqueda Publicaciones avanzada