

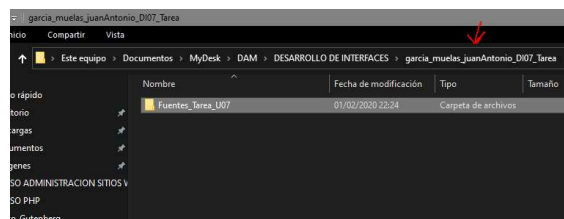
Enunciado.

Nos encontramos con una carpeta que contiene el código de una aplicación Java de escritorio. En el proyecto Java que se adjunta nos encontramos con una aplicación de entorno gráfico. La aplicación permite seleccionar un fichero de texto (extensión **.txt**) y buscar en su interior un texto.

Para realizar esta tarea es necesario partir del código fuente de la aplicación mencionada anteriormente.

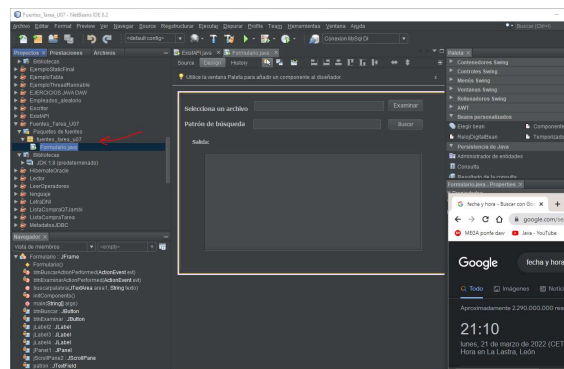
1. Crear un nuevo proyecto Java que utilice código existente. El código existente será el proporcionado para la actividad.

Lo primero, es crear una carpeta en nuestro directorio, donde vamos a generar todo lo requerido en la tarea, y descargar y extraer la carpeta de fuentes proporcionada.



Extraer archivo de fuentes en el directorio.

Abrimos el proyecto desde NetBeans para comprobar que es correcto.

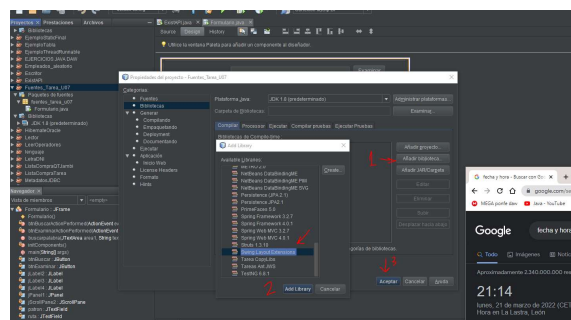


Comprobar integración correcta desde Netbeans.

Tras la comprobación en el IDE, paso al segundo punto.

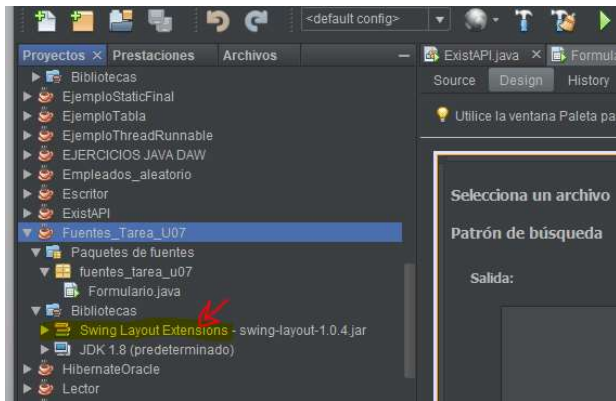
2. Añade las librerías "Swing Layout Extension" al proyecto.

Tras comprobar que las librerías "Swing Layout Extension" no están en el proyecto aportado, procedo a añadirlas desde **Propiedades del proyecto/Bibliotecas**.



Detalle proceso para añadir nuevas librerías.

Comprobamos en nuestro directorio que se han añadido correctamente.

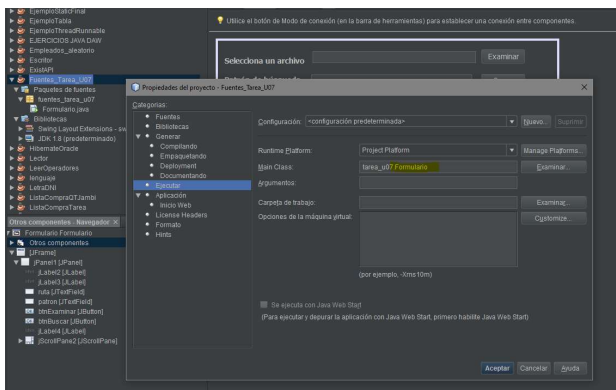


Swing Layout Extensions, integradas en nuestro proyecto.

Podemos pasar al tercer apartado.

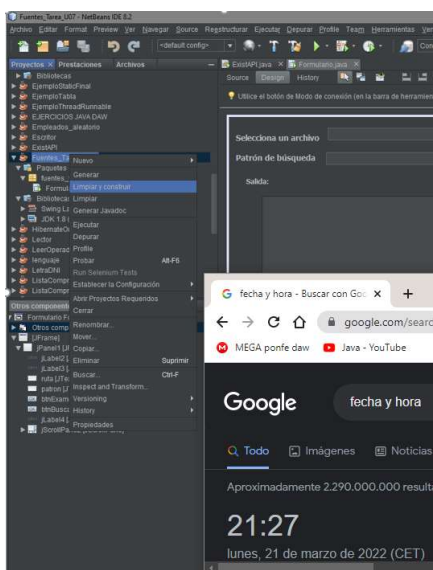
3. Construye el proyecto y crea el fichero JAR.

Al estar ya creado el proyecto, venía con la clase principal definida, pero es importante verificar que esto es así desde las propiedades del proyecto, para que esta pueda ser incluida en la posterior creación de nuestro archivo **manifest**



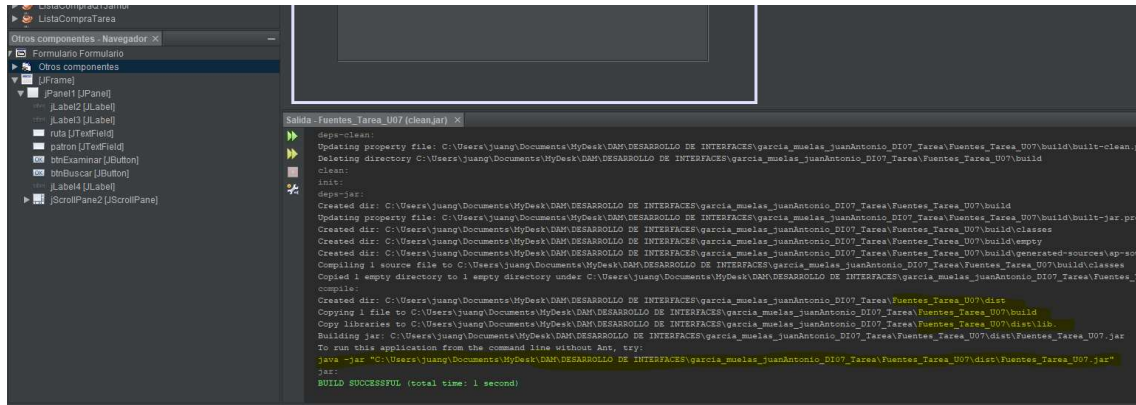
Clase Principal del proyecto.

Para construir el proyecto, lo hacemos mediante el menú contextual, opción **Limpiar** y **Construir**.



Detalle menú contextual. Opción Limpiar y construir.

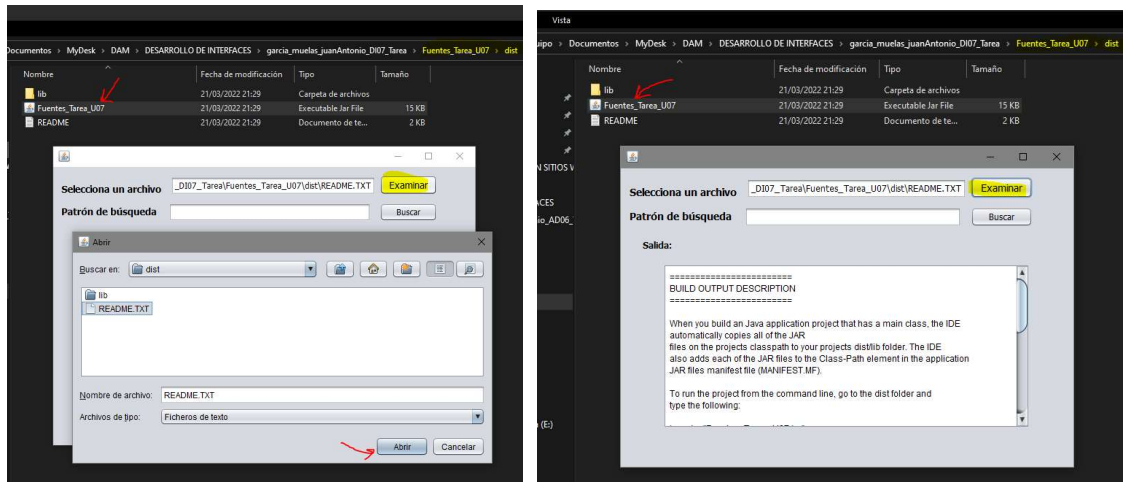
La consola nos confirma la creación del **.jar** necesario para poder usarlo fuera de NetBeans y las carpetas **dist** y **build** en nuestro directorio de la tarea.



Comprobación por consola de correcta construcción de paquetes.

4. Ejecuta y comprueba que la aplicación se ejecuta fuera de NetBeans.

Según está, podemos comprimir nuestra carpeta **dist** y compartir el proyecto donde queramos. Vamos a abrirlo fuera de NetBeans haciendo doble click sobre **Fuentes_Tarea_U07.jar**.



Detalles sobre la ejecución proyecto.

Añado un nuevo archivo **txt** y compruebo que funciona igualmente.

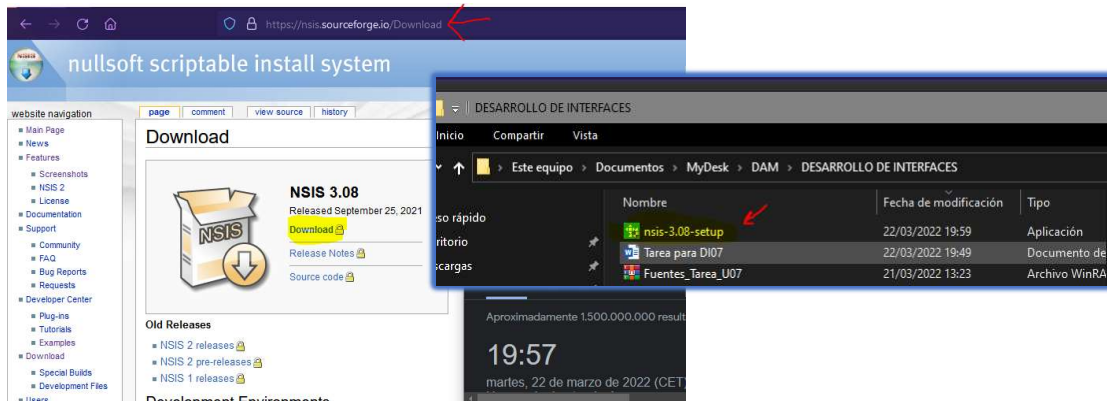


Detalle sobre la ejecución proyecto con otro .txt.

Vamos a por el último punto.

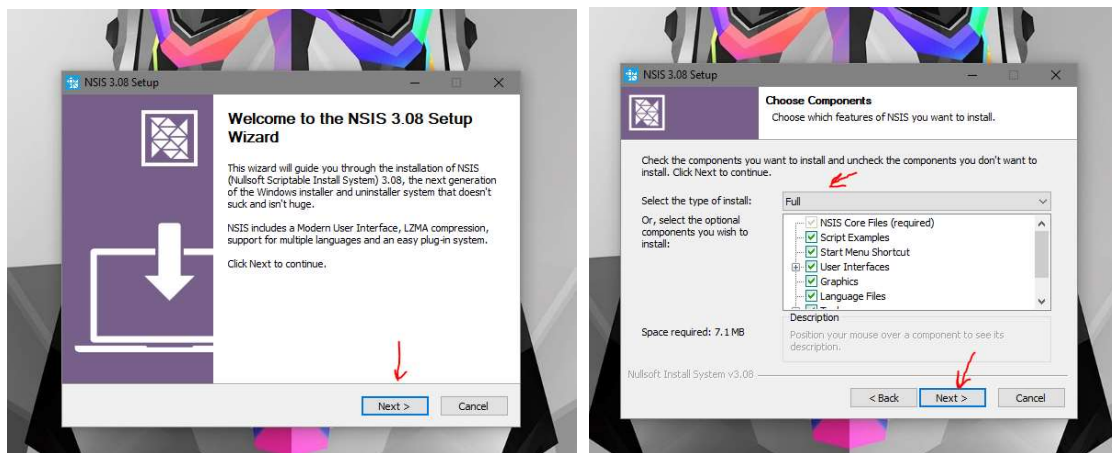
5. Crear un instalable con NSIS para instalar y ejecutar la aplicación en Windows.

Para crear el instalable, lo primero es descargar desde el sitio oficial de [NSIS](https://nsis.sourceforge.io/).



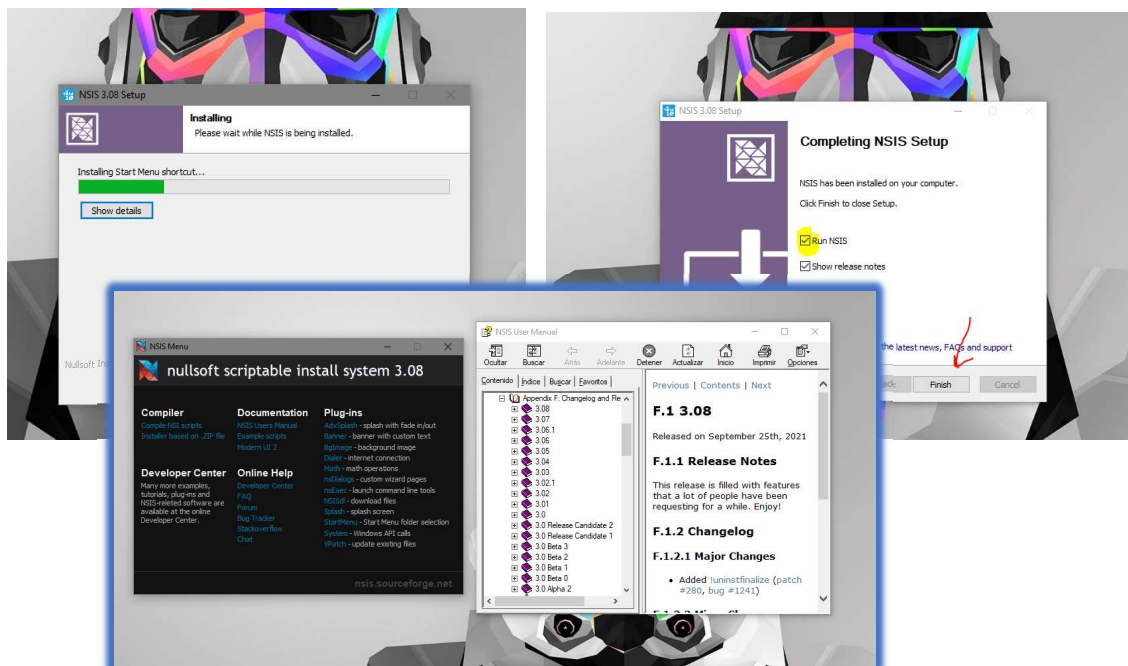
Sitio de descarga NSIS y ejecutable en nuestro directorio.

Descargado y en nuestro proyecto, instalamos siguiendo los pasos indicados.



Detalles instalador NSIS.

Tras avanzar y aceptar la instalación, ejecuta el resto de los pasos hasta completar el proceso.



Detalles instalador NSIS y ventanas programa tras completarse.

Toca ahora crear el **script** sobre el que generar nuestro instalador. Mirando la documentación, observo varios ejemplos, y tras recorrer varios de ellos, me inclino por copiar a mi directorio el script para el instalable Multilenguaje, y lo edito para ajustarlo a la tarea de nuestro proyecto.

Aunque es claramente identificable dentro del código mostrado a continuación, paso a reseñar los puntos clave de modificación:

En el apartado **General**, añado el nombre a mostrar para nuestro instalable, el archivo de salida y las carpetas de instalación y registro. Este último dato será igual en el apartado **Language Selection Dialog**.

```
;NSIS Modern User Interface
;Multilingual Example Script
;Written by Joost Verburg

!pragma warning error all

;-----
;Include Modern UI

    !include "MUI2.nsh"

;-----
;General

    ;Properly display all languages (Installer will not work on Windows 95, 98
    or ME!)
    Unicode true

    ;Name and file
    Name "Tarea DI07"
    OutFile "TareaDI07-MultiLanguage.exe"

    ;Default installation folder
    InstallDir "$LOCALAPPDATA\Tarea DI07"

    ;Get installation folder from registry if available
    InstallDirRegKey HKCU "Software\Tarea DI07" ""

    ;Request application privileges for Windows Vista
    RequestExecutionLevel user

;-----
;Interface Settings

    !define MUI_ABORTWARNING

    ;Show all languages, despite user's codepage
    !define MUI_LANGDLL_ALLLANGUAGES

;-----
;Language Selection Dialog Settings

    ;Remember the installer language
    !define MUI_LANGDLL_REGISTRY_ROOT "HKCU"
    !define MUI_LANGDLL_REGISTRY_KEY "Software\Tarea DI07"
    !define MUI_LANGDLL_REGISTRY_VALUENAME "Installer Language"

;-----
```

Lo siguiente que tenemos en el **Script** son las páginas para mostrar, donde podríamos por ejemplo aportar unos términos de licencia concretos, pero en este caso dejamos la configuración según está. También, carga los idiomas, que también he dejado por defecto, aunque se podría por ejemplo, poner como idioma por defecto el español.


```
; Pages

!insertmacro MUI_PAGE_WELCOME
!insertmacro MUI_PAGE_LICENSE "${NSISDIR}\Docs\Modern UI\License.txt"
!insertmacro MUI_PAGE_COMPONENTS
!insertmacro MUI_PAGE_DIRECTORY
!insertmacro MUI_PAGE_INSTFILES
!insertmacro MUI_PAGE_FINISH

!insertmacro MUI_UNPAGE_WELCOME
!insertmacro MUI_UNPAGE_CONFIRM
!insertmacro MUI_UNPAGE_LICENSE "${NSISDIR}\Docs\Modern UI\License.txt"
!insertmacro MUI_UNPAGE_COMPONENTS
!insertmacro MUI_UNPAGE_DIRECTORY
!insertmacro MUI_UNPAGE_INSTFILES
!insertmacro MUI_UNPAGE_FINISH

;-----
; Languages

!insertmacro MUI_LANGUAGE "English" ; The first language is the default
language
!insertmacro MUI_LANGUAGE "French"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "German"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Spanish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "SpanishInternational"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "SimpChinese"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "TradChinese"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Japanese"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Korean"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Italian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Dutch"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Danish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Swedish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Norwegian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "NorwegianNynorsk"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Finnish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Greek"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Russian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Portuguese"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "PortugueseBR"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Polish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Ukrainian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Czech"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Slovak"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Croatian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Bulgarian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Hungarian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Thai"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Romanian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Latvian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Macedonian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Estonian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Turkish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Lithuanian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Slovenian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Serbian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "SerbianLatin"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Arabic"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Farsi"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Hebrew"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Indonesian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Mongolian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Luxembourgish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Albanian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Breton"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Belarusian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Icelandic"
```

```
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Malay"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Bosnian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Kurdish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Irish"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Uzbek"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Galician"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Afrikaans"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Catalan"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Esperanto"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Asturian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Basque"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Pashto"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "ScotsGaelic"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Georgian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Vietnamese"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Welsh"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Armenian"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Corsican"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Tatar"
!insertmacro MUI_LANGUAGE "Hindi"

;-----
;Reserve Files

;If you are using solid compression, files that are required before
;the actual installation should be stored first in the data block,
;because this will make your installer start faster.

!insertmacro MUI_RESERVEFILE_LANGDLL

;-----
```

En las secciones, añado los archivos necesarios para el correcto funcionamiento.

Hay que recordar también añadir aparte del archivo **.jar**, el/los **txt** que tengamos para las pruebas, y muy importante, añadir también el directorio **lib** y las librerías de **swing-layout**.

```
;Installer Sections

Section "Instalador TareaDI07-MultiLanguage" TareaDI07

    SetOutPath "$INSTDIR"

    ;ADD YOUR OWN FILES HERE...
    File "C:\Users\juang\Documents\MyDesk\DAM\DESARROLLO DE
INTERFACES\garcia_muelas_juanAntonio_DI07_Tarea\Fuentes_Tarea_U07\dist\Fuentes
_Tarea_U07.jar"
    File "C:\Users\juang\Documents\MyDesk\DAM\DESARROLLO DE
INTERFACES\garcia_muelas_juanAntonio_DI07_Tarea\Fuentes_Tarea_U07\dist\README.
txt"
    File "C:\Users\juang\Documents\MyDesk\DAM\DESARROLLO DE
INTERFACES\garcia_muelas_juanAntonio_DI07_Tarea\Fuentes_Tarea_U07\dist\quijote
.txt"
    ; ADD LIB FOLDER
    CreateDirectory "$INSTDIR\lib"
    SetOutPath "$INSTDIR\lib"
    File "C:\Users\juang\Documents\MyDesk\DAM\DESARROLLO DE
INTERFACES\garcia_muelas_juanAntonio_DI07_Tarea\Fuentes_Tarea_U07\dist\lib\swi
ng-layout-1.0.4.jar"

    ;Store installation folder
    WriteRegStr HKCU "Software\Tarea DI07" "" $INSTDIR

    ;Create uninstaller
    WriteUninstaller "$INSTDIR\Uninstall.exe"

SectionEnd
```

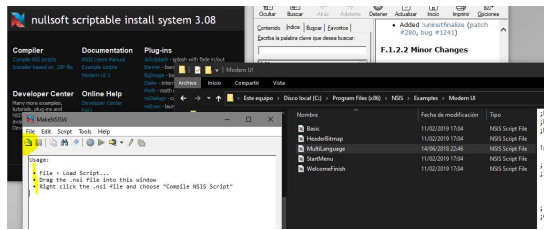
Por último, se añade en **Descriptions** un breve texto, asociado a nuestro componente instalable, que se mostrará al hacer click sobre él durante la instalación. Si hubiera más componentes/secciones creadas, habría que incluir nuevos campos para cada una.

En **Uninstaller**, se indican los archivos a borrar, su directorio y claves de registro.

```
;-----  
;Installer Functions  
  
Function .onInit  
  
    !insertmacro MUI_LANGDLL_DISPLAY  
  
FunctionEnd  
  
;-----  
;Descriptions  
  
    ;USE A LANGUAGE STRING IF YOU WANT YOUR DESCRIPTIONS TO BE LANGUAGE  
    SPECIFIC  
  
    ;Assign descriptions to sections  
    !insertmacro MUI_FUNCTION_DESCRIPTION_BEGIN  
        !insertmacro MUI_DESCRIPTION_TEXT ${TareaDI07} "Sección para el  
buscador de palabras."  
    !insertmacro MUI_FUNCTION_DESCRIPTION_END  
  
;-----  
;Uninstaller Section  
  
Section "Uninstall"  
  
    ;ADD YOUR OWN FILES HERE...  
    Delete "$INSTDIR\lib\swing-layout-1.0.4.jar"  
  
    RMDir "$INSTDIR\lib"  
  
    Delete "$INSTDIR\Fuentes_Tarea_U07.jar"  
  
    Delete "$INSTDIR\Uninstall.exe"  
  
    RMDir "$INSTDIR"  
  
    DeleteRegKey /ifempty HKCU "Software\Tarea DI07"  
  
SectionEnd  
  
;-----  
;Uninstaller Functions  
  
Function un.onInit  
  
    !insertmacro MUI_UNGETLANGUAGE  
  
FunctionEnd
```


Desde **NSIS**, vamos a la sección **Compiler** y pulsamos sobre **Compile NSI scripts**.

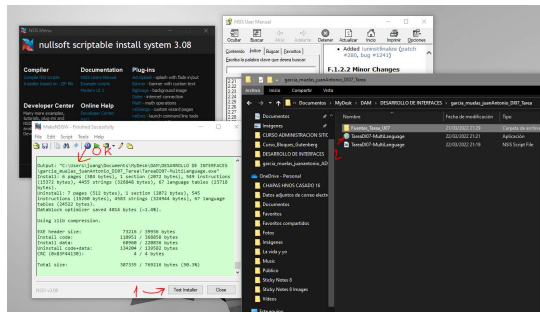
Eso nos abre una ventana, donde cargar el **script** creado y que la aplicación lo compile.



Carga de nsi al compilador.

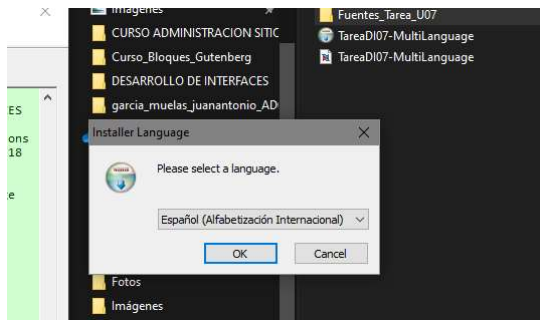
Si todo va bien y no marca errores, crea el instalador en nuestro directorio.

Puede probarse desde la opción **Test Installer** o desde la misma aplicación creada en el directorio.



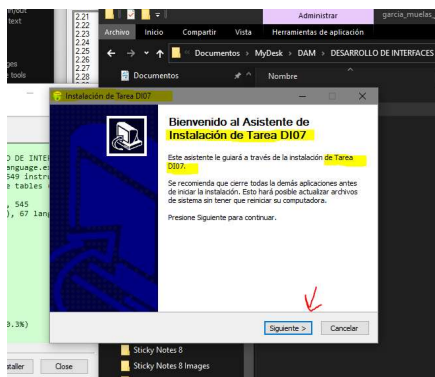
Detalle de compilación correcta y creación de instalador.

Probamos el proyecto, que aparece con el nombre facilitado en el **script** y que al abrir nos da la opción de seleccionar idioma.



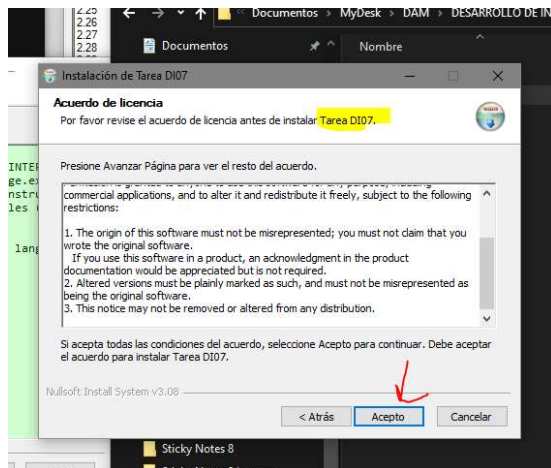
Detalle proceso de instalador, seleccionado idioma.

Vemos como el nombre a mostrar en el instalador, también aparece de forma correcta.



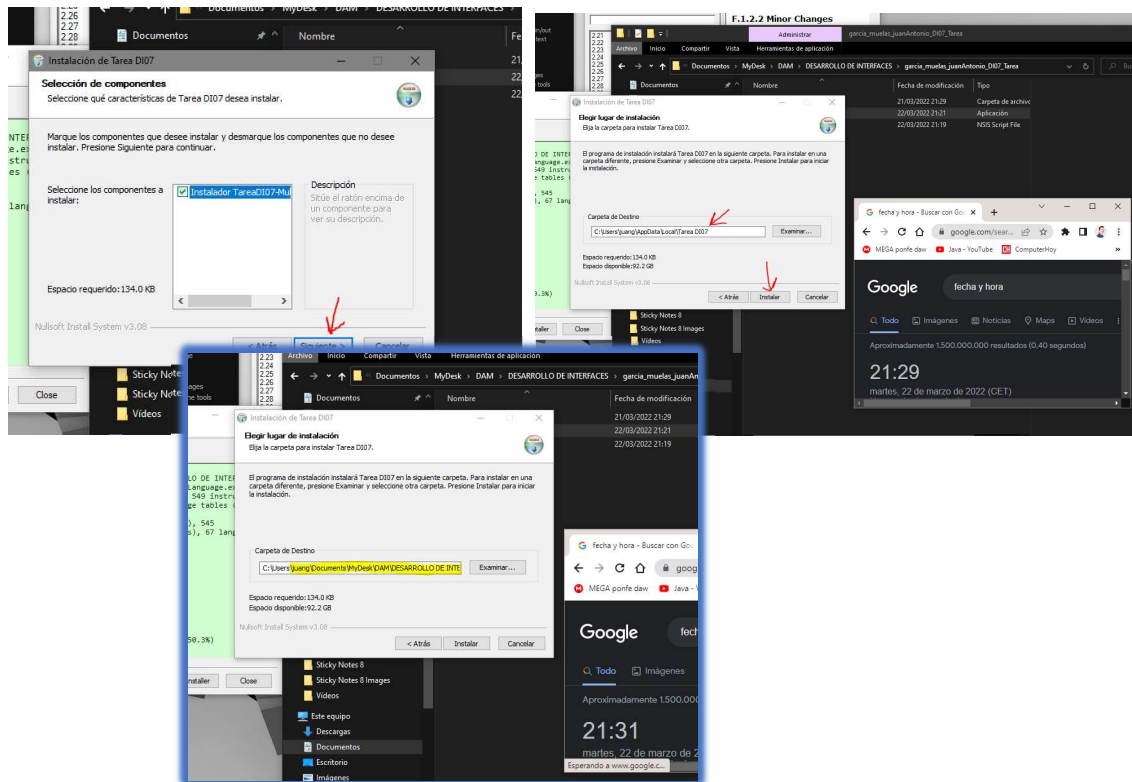
Detalle proceso de instalador.

El acuerdo de licencia standard.



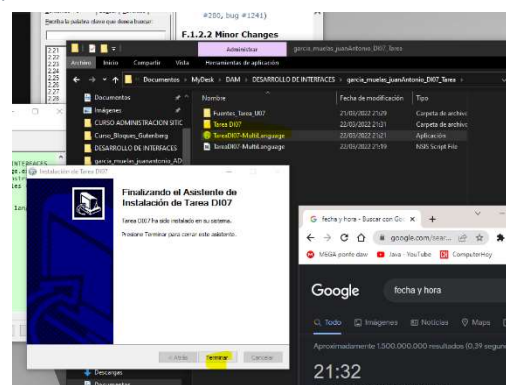
Detalle proceso de instalador, licencia.

La sección aportada para instalar aparece también con el texto proporcionado en el **script**, al igual que la localización por defecto, que podemos modificar a nuestra elección.



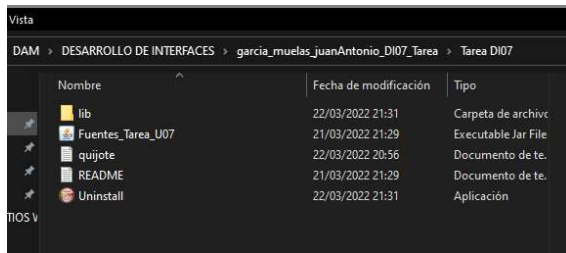
Detalle proceso de instalador, seleccionar carpeta.

Tras la finalización nos crea la carpeta **Tarea DI07**, como se le ha indicado, con los archivos necesarios.



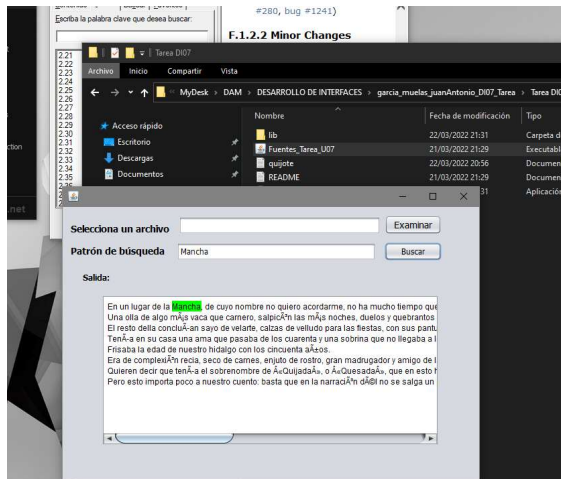
Detalle creación carpeta con ejecutable.

Entrando en la nueva carpeta, vemos que está todo lo que se indicó desde el **script** de configuración.



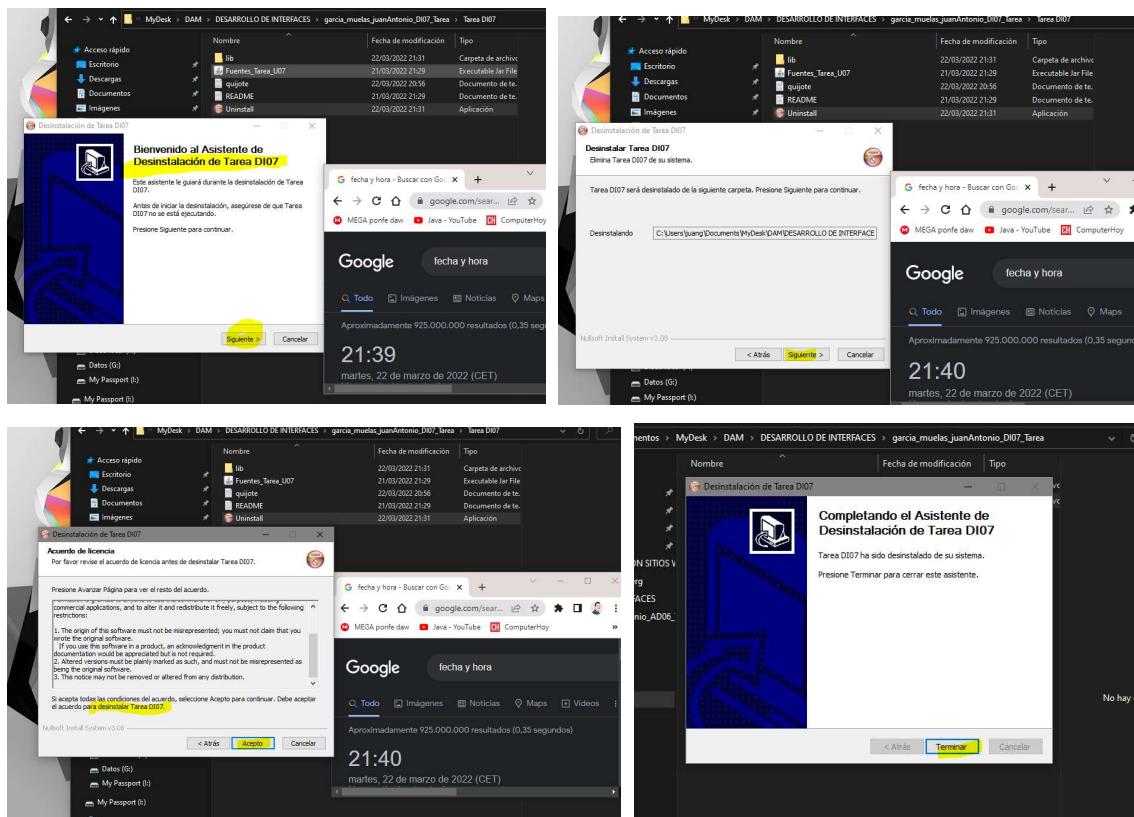
Archivos incluidos para ejecutar el proyecto.

Comprobamos como antes el correcto funcionamiento.



Prueba ejecución proyecto con un patrón de búsqueda.

Vemos también si funciona el proceso de desinstalación.



Detalles de proceso desinstalación.