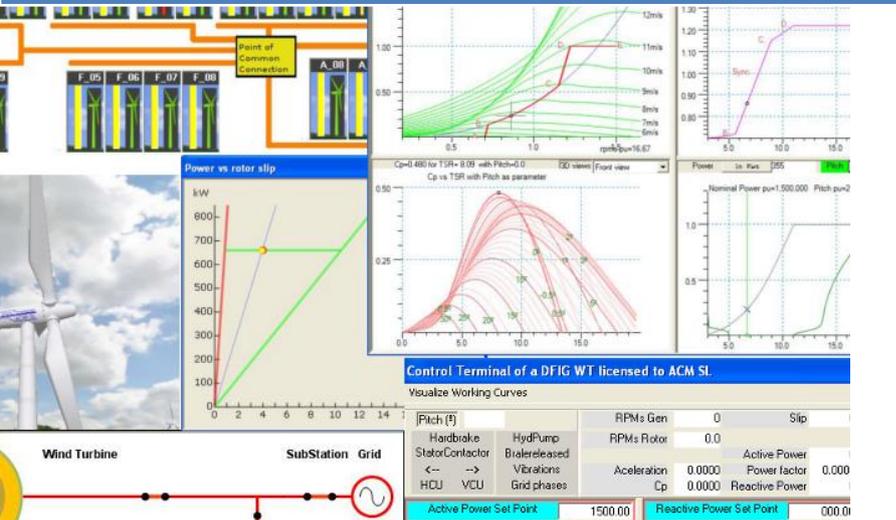


Organizador de Escritorio como interfaz de material didáctico



ACM SL Wind Energy Applications Spanish

Introduction

Simulador SCADA de Parque Eólico

1 - Simulador del Centro de Control de Parque Eólico (SCADA)

Click to execute c:\ACMSL\WindFarmSimulator\LdPv1r12.exe -c WPFSSCADAr12.com

Simuladores de Aerogeneradores

Experimentos prácticos

Aplicaciones especiales

Tutoriales

Videos

Con este simulador puede familiarizarse con los conceptos necesarios para la operación de un Parque Eólico, su sistema de registro de datos y control de los Aerogeneradores (SCADA), la Estación meteorológica, la Subestación eléctrica, las conexiones entre ellos, así los aspectos relacionados con la Planificación de la Producción en función de la Dirección de Viento, la Planificación del Mantenimiento, y los temas relacionados con la relación con el cliente. Puede acceder al Tutorial asociado en [tutorial](#).



Índice

Un problema común en la interfaz de usuario de material didáctico	3
Beneficios de este paradigma de <i>Lanzador</i>	4
Estructura del fichero de configuración para el <i>Lanzador</i>	5
Como añadir una <i>Option</i> adicional.....	7
Caso 1: Nueva <i>Option</i> dentro de un Grupo ya definido.	7
Caso 2: Nueva <i>Option</i> en un nuevo Grupo.....	8
Caso 3: Añadir Opciones mediante otro fichero de configuración	9
Tratamiento de múltiples ficheros de configuración en un mismo directorio.	9
Ordenación de los Grupos en el panel izquierdo	11
Lenguajes soportados	11
Texto mejorado de los Comentarios (HTML)	12
Utilización del “ <i>Organizador de Escritorio</i> ” como lanzador y editor de ficheros de configuración	13
Anexo A: Etiquetas HTML soportadas en los textos de Help.	14



Un problema común en la interfaz de usuario de material didáctico

En ACM SL desarrollamos material didáctico sobre temas industriales, y destinados a una audiencia amplia, desde Gestores a personal de Mantenimiento y Operación de plantas.

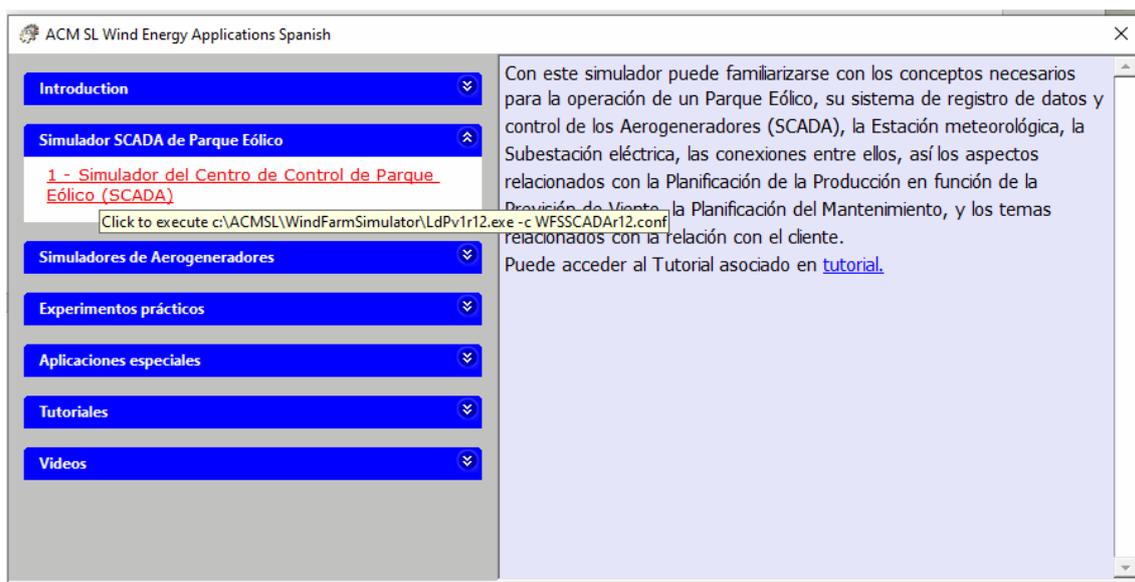
Estos materiales didácticos se componen de presentaciones PPT, documentos, hojas de cálculo, videos, etc., y aplicaciones interactivas, tales como nuestros Simuladores en Tiempo Real para Aerogeneradores y Parques Eólicos, así como tutoriales en formato HTML altamente indexados.

La distribución de estos materiales a los alumnos necesita de un *índice inteligente*, que permita al alumno elegir entre todos ellos de forma congruente y guiada.

Además, y por razones de productividad, el paradigma debe:

- Permitirnos particularizar el temario en función del tipo de usuario final y del propio material.
- Proveer al usuario final de un ambiente interactivo donde se sienta cómodo y guiado.
- Disponer de una aplicación con una interfaz de usuario con una respuesta inmediata para todas las acciones posibles.

Con estos requerimientos desarrollamos una aplicación que llamamos **“Launcher”** (Lanzador) que incluimos en la instalación de nuestro paquete de programas “ACM SL Aplicaciones de Energía Eólica”. Las figuras siguientes muestran un ejemplo de su interfaz de usuario.



Consiste en un *único formulario* que contiene dos *paneles*: el de la izquierda contiene *Opciones* (entradas con fondo blanco) y *Grupos* (de Opciones), con fondo azul. Un Grupo puede estar contraído o expandido: cuando está expandido sus Opciones son visibles. Cuando



todos los Grupos están contraídos el panel izquierdo muestra de forma muy visual, el índice de materias disponibles.

La interactividad con el usuario se reduce a tres posibilidades:

- Puede expandir o contraer cualquiera de los Grupos, utilizando el icono situado a su derecha.
- Si mueve el ratón sobre alguno de los Grupos o de las Opciones, sin pulsar ninguno de sus botones, de forma instantánea aparecerá en el panel derecho su *Comentario* asociado.

Si es sobre una Opción, además del *Comentario*, aparece cerca de su posición, el *Comando* que se ejecutará si se pulsa dos veces sobre ella.

Este *Comando* puede hacer referencia a un documento, p.e., un fichero PPT, o una hoja de cálculo, o una imagen, ... o cualquier documento cuya extensión tenga asociada una aplicación instalada en el PC.

También puede ser la localización de una aplicación que requiera un conjunto de parámetros para su ejecución.

- Puede pulsar dos veces sobre una Opción: el lanzador ejecutará el comando asociado a la Opción, pidiendo previamente confirmación al usuario, para evitar ejecuciones accidentales.

Estas interacciones con el lanzador se realizan en tiempo real, sin retraso, creando un ambiente confortable y amigable para el usuario.

El *Comentario* asociado a una Opción permite al **autor** del material incluir información relevante para el usuario sobre la ejecución del *Comando* asociado, tales como sugerencias, alcances esperables de la ejecución, aspectos a resaltar, etc. El *Comentario* es texto HTML con lo que puede incluir no solo texto sino hipervínculos, imágenes, tablas, etc.,

Beneficios de este paradigma de *Lanzador*

El **primer beneficio** de esta aproximación es el de necesitar **un solo enlace directo en el Escritorio de Windows** para dar acceso a todo el material didáctico de un determinado tema. La alternativa es tener un enlace directo por cada uno de los documentos asociados a dicho tema.

El **segundo beneficio** es proveer al autor del material un procedimiento para facilitar al alumno el **acceso a todo el material** de un determinado tema, de una **manera completa, significativa y guiada**. Esto se consigue con los dos paneles y los comentarios.

El **tercer beneficio** es facilitar **la ejecución de aplicaciones que requieren parámetros**. Esta funcionalidad es copia de la que proveen los enlaces directos del Escritorio, pero sin las limitaciones de espacio para el texto asociado que estos tienen.



El cuarto beneficio: sin programación.

La aplicación *Lanzador* espera un fichero de texto que especifica el contenido a presentar: un fichero de configuración. Este texto debe tener una estructura que se describe a continuación, muy simple de usar.

Estructura del fichero de configuración para el *Lanzador*.

La estructura de un fichero de configuración tiene formato XML, con las particularidades que se detallan a continuación. La expondremos con un ejemplo simple.

Supongamos que queremos crear un fichero de configuración que presente al usuario dos Opciones, agrupadas bajo el título de "Introducción":

- una *Opcion* para acceder a una presentación PPT con nombre 'C:\ACMSL\PPTs\Spanish\ACM-Formacion-en-Energia-Eólica-2.ppt'. Asumiremos que en el PC hay instalada una aplicación que permite abrir este documento (MS PowerPoint, o LibreOffice).
- otra Opcion para acceder a un determinado tutorial, situado en "C:\ACMSL\WindFarmSimulator\conf\Formacion-en-aspectos-industriales-de-la-Energia-Eolica\Introduccion.html". Para ello es necesario ejecutar una aplicación específica ("C:\ACMSL\WindFarmSimulator\ViewerTutorialsWFS.exe") con el parámetro "-n".

Utilizaremos la aplicación "Notepad.exe" para crear y editar un fichero que nombraremos "*IntroduccionEnergiaEolica.xml*", con el siguiente contenido:

```
<?xml version="1.0"?>
<ACMSLLauncher>
  <Group>
    <Title>Introducción</Title>
    <Help>Introducción a los conceptos industriales en Energía Eólica</Help>
    <Option>
      <Exec>C:\ACMSL\PPTs\Spanish\ACM-Formacion-en-Energia-Eólica-
2.ppt</Exec>
      <Title>1 - PPT con la descripción de las areas tecnológicas involucradas
en los aerogeneradores</Title>
      <Help>Introducción a las distintas areas científicas involucradas en los
modernos aerogeneradores industriales</Help>
    </Option>
    <Option>
      <Exec>"C:\ACMSL\WindFarmSimulator\ViewerTutorialsWFS.exe" "-n"
"C:\ACMSL\WindFarmSimulator\conf\Formacion-en-aspectos-industriales-de-la-Energia-
Eolica\Introduccion.html"</Exec>
```

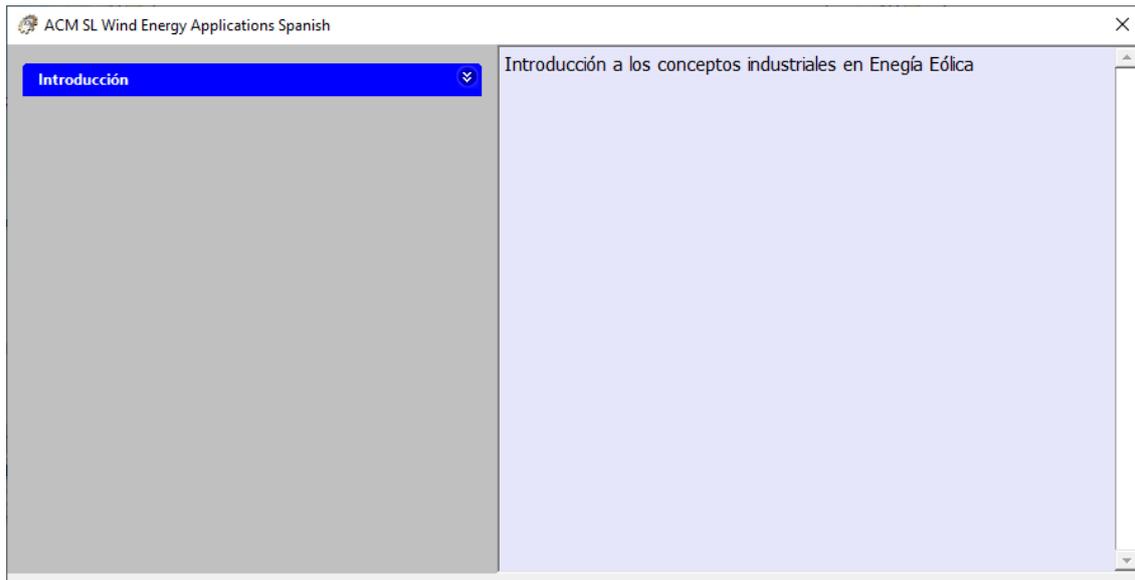


```
<Title>2 - Formación en aspectos industriales de la Energía
Eólica</Title>
<Help>Este Tutorial incluye:
  <ul>
    <li>Una introducción a conceptos clave que deben ser
conocidos por los interesados en temas relacionados con Energía Eólica.
    </li>
    <li>Una introducción a cada uno de los Simuladores
incluidos en la suite <b>Wind Farm Simulator</b>:
      <ul>
        <li>Para el SCADA del Parque</li>
        <li>Para 3 familias de
Aerogeneradores</li>
      </ul>
    </li>
  </ul>
</Help>
</Option>
</Group>
</ACMSLauncher>
```

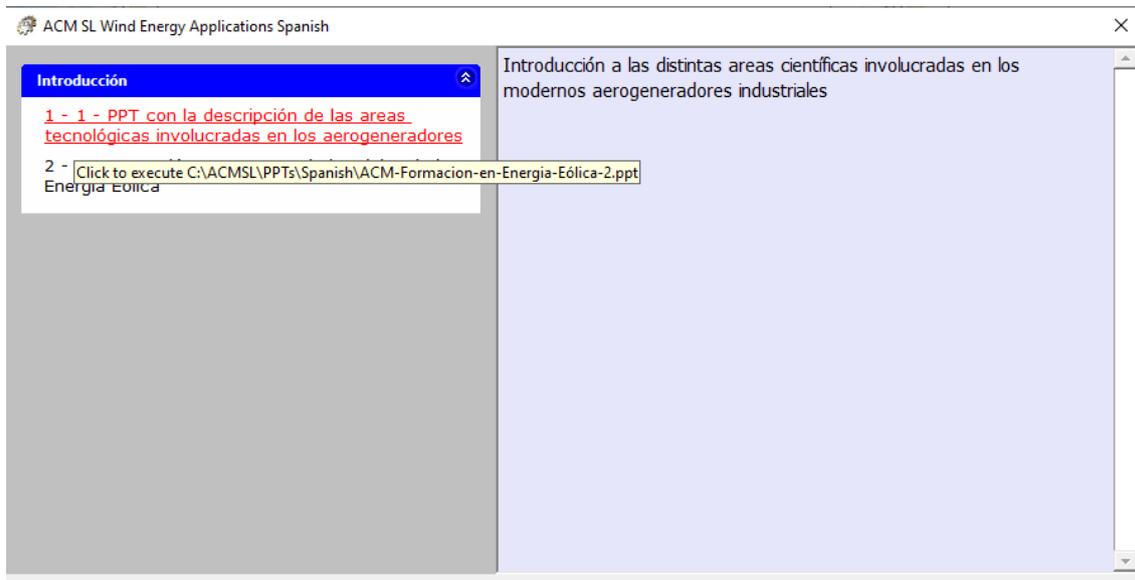
Listado 1.

Para comprobar este fichero de configuración basta con hacer los siguientes pasos:

1. Cree un subdirectorio para hacer la prueba. P.e, "C:\tmp\TestACMSLauncher\"
2. Copie el lanzador ('ACMSLWindEnergyApps.exe'), que se encuentra en "C:\ACMSL\ACM SL Wind Energy Applications\ACMSLWindEnergyApps.exe", a ese directorio.
3. Cree en el subdirectorio de prueba un subdirectorio con el nombre del idioma que está usando Windows. En nuestro caso "Spanish": "C:\tmp\TestACMSLauncher\Spanish\"
4. Copie el fichero de configuración que ha editado, que hemos nombrado "IntroduccionEnergiaEolica.xml" en el subdirectorio "Spanish".
5. Haga doble click en el lanzador ("C:\tmp\TestACMSLauncher\ACMSLWindEnergyApps.exe"). Presentará el formulario que se presenta en las siguientes figuras.



Al expandir el grupo “Introducción” aparecerán las dos Opciones definidas. Si colocamos el ratón sobre la primera *Opcion* se presentarán tanto su *Comentario* (Help) como el *Comando* que se ejecutará si pulsa dos veces en ella.



Como añadir una *Opcion* adicional

Existen tres variantes de esta operación, dependiendo de si queremos añadirla a un Grupo existente, o a un Grupo adicional, o incluso si queremos añadirla en un fichero de configuración adicional.

Caso 1: Nueva *Opcion* dentro de un Grupo ya definido.

Supongamos que esta nueva *Opcion* es para crear un acceso directo a una página web (por ejemplo <https://www.acm-sl.com>).

Usando el editor de texto con el fichero de configuración:



1. Localizamos el “elemento” Group (es decir, todo el texto desde el comienzo de “<Group>” hasta el final de “</Group>”).
2. Dentro de ese texto localizaríamos cualquiera de las dos Opciones ya definidas, y copiamos una de ellas (cualquiera) al portapapeles (seleccionar desde “<Option>” hasta el final de “</Option>”, y pulsamos “Control-C”).
3. Situamos el cursor del editor al final de una de las “</Option>” (cualquiera) y copiamos el contenido del portapapeles (“Control-V”)
4. Modificamos el contenido de los elementos de esta *Opcion* de la siguiente forma:
 - a. El ‘<Exec>’, de forma que queda como se muestra a continuación.
<Exec><https://www.acm-sl.com></Exec>
 - b. El ‘<Title>’ debe contener un nombre significativo, por ejemplo, el que se muestra a continuación.
<Title>Sitio web de ACM SL</Title>
 - c. El ‘<Help>’ debe contener un texto que indique al usuario el propósito de esta Opcion, por ejemplo, lo que se describe a continuación.
<Help>Aquí podrá encontrar diverso material relativo a Tecnologías de Aerogeneradores</Help>

Caso 2: Nueva *Option* en un nuevo Grupo.

Para añadir un ‘Group’ basta con añadir el texto que sigue al final de un ‘</Group>’ o al final de “<ACMSLLauncher>”

```
<Group>
  <Title>Título del Grupo</Title>
  <Help>Comentario del Grupo</Help>
...
</Group>
```

Como ejemplo, en el texto que sigue se ha añadido la misma Option anterior, pero en un nuevo grupo titulado “Miscelaneos”

```
<?xml version="1.0"?>
<ACMSLLauncher>
<Group>
  <Title>Introducción</Title>
  <Help>Introducción a los conceptos industriales en Energía Eólica</Help>
  <Option>
    <ExecC:\ACMSL\PPTs\Spanish\ACM-Formacion-en-Energia-Eólica-
2.ppt</Exec>
    <Title>1 - PPT con la descripción de las áreas tecnológicas involucradas
en los aerogeneradores</Title>
    <Help>Introducción a las distintas áreas científicas involucradas en los
modernos aerogeneradores industriales</Help>
  </Option>
```



```
<Option>
  <Exec>"C:\ACMSL\WindFarmSimulator\ViewerTutorialsWFS.exe" "-n"
  ""C:\ACMSL\WindFarmSimulator\conf\Formacion-en-aspectos-industriales-de-la-Energia-
  Eolica\Introduccion.html""</Exec>
  <Title>2 - Formación en aspectos industriales de la Energía
  Eólica</Title>
  <Help>Este Tutorial incluye:
    <ul>
      <li>Una introducción a conceptos clave que deben ser
      conocidos por los interesados en temas relacionados con Energía Eólica.
      </li>
      <li>Una introducción a cada uno de los Simuladores
      incluidos en la suite <b>Wind Farm Simulator</b>:
        <ul>
          <li>Para el SCADA del Parque.</li>
          <li>Para 3 familias de
          Aerogeneradores.</li>
        </ul>
      </li>
    </ul>
  </Help>
</Option>
</Group>
<Group>
  <Title>Miscelaneos</Title>
  <Help> Opciones varias </Help>
  <Option>
    <Exec>https://www.acm-sl.com</Exec>
    <Title> Sitio web de ACM SL </Title>
    <Help> Aquí podrá encontrar diverso material relativo a Tecnologías
    de Aerogeneradores </Help>
  </Option>
</Group>
</ACMSLLauncher>
```

Caso 3: Añadir Opciones mediante otro fichero de configuración

Ver el párrafo siguiente "Tratamiento de múltiples ficheros de configuración en un mismo directorio".

Tratamiento de múltiples ficheros de configuración en un mismo directorio.

El programa ('ACMSLWindEnergyApps.exe') procesa todos los ficheros de configuración que se encuentren en el subdirectorio con el nombre del idioma en uso por el PC (p.e. "Spanish"), que esté definido debajo de su localización.

Este procesamiento lo realiza investigando cuales son los ficheros que existan en ese subdirectorio que tenga la estructura descrita más arriba. Con todos ellos genera

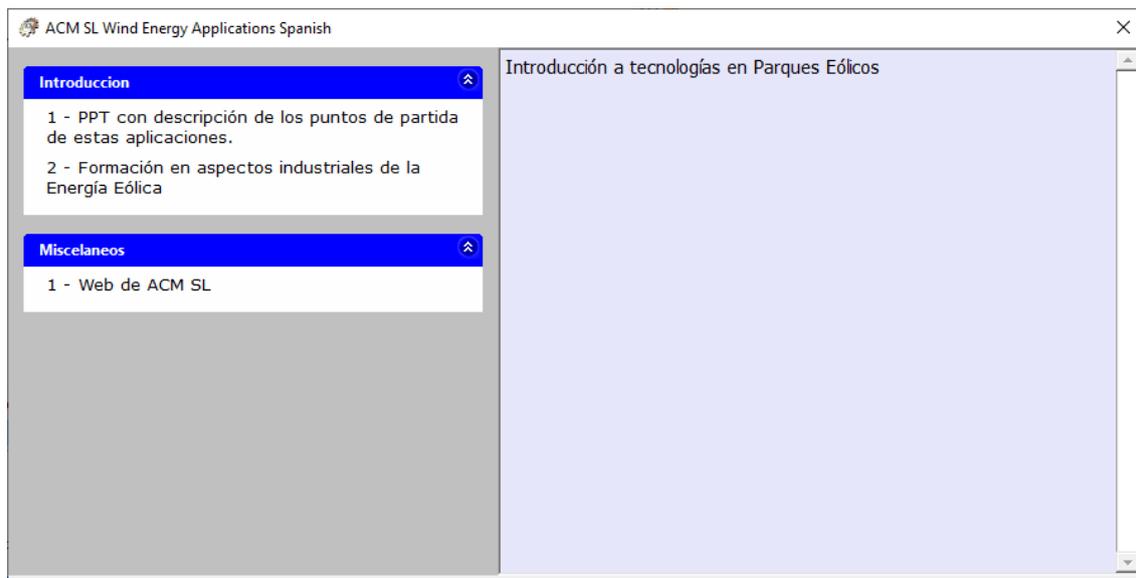


internamente una configuración. **Esta funcionalidad facilita el trabajo de los autores de contenido**, que pueden ir creando ficheros de configuración correspondientes a diversos materiales didácticos para, posteriormente, integrarlos, o no, en una determinada distribución a los alumnos, con el simple trabajo de añadir dichos ficheros de configuración al subdirectorio correspondiente.

Como ejemplo, podemos obtener la misma presentación con el fichero descrito en el caso 2, arriba, sin modificar el fichero "*IntroduccionEnergiaEolica.xml*", pero creando un fichero independiente, con nombre "*Miscelaneos.xml*", dejado en el directorio mismo subdirectorio ("Spanish"), con el siguiente contenido.

```
<?xml version="1.0"?>
<ACMSLLauncher>
  <Group>
    <Title>Miscelaneos</Title>
    <Help>Opciones varias</Help>
    <Option>
      <Exec>https://www.acm-sl.com</Exec>
      <Title>Web de ACM SL</Title>
      <Help>Aquí podrá encontrar diverso material relativo a Tecnologías de
Aerogeneradores</Help>
    </Option>
  </Group>
</ACMSLLauncher>
```

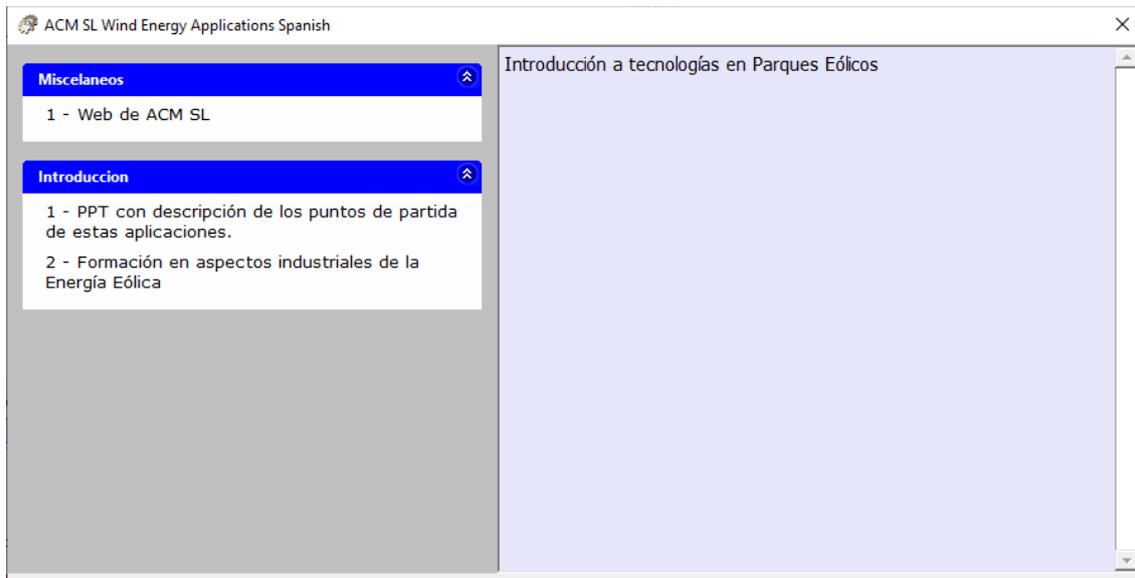
Obtendremos la presentación siguiente:





Ordenación de los Grupos en el panel izquierdo

El lanzador ordena Grupos y Opciones en orden alfabético descendiente, utilizando los nombres de los ficheros. Una forma simple de forzar un determinado orden de la presentación de los contenidos de estos ficheros es preceder sus nombres con una numeración. Por ejemplo, si cambiamos los nombres de “Miscelaneos.xml” por “010-Miscelaneos.xml” y el “IntroduccionEnergiaEolica.xml” por “110-IntroduccionEnergiaEolica.xml” la presentación será según se muestra en la figura siguiente, en donde se ha cambiado el orden de presentación de los grupos respecto del caso anterior.



Lenguajes soportados

El lanzador *ACMSLLauncher* toma en cuenta el nombre (en inglés) del lenguaje usado en el PC para adaptarse, de forma automática, a dicho lenguaje. Los soportados actualmente son.

- English
- Spanish
- French
- Italian
- Portuguese
- German

Si el PC está usando un lenguaje que no está en este listado, entonces intenta leer los ficheros de configuración que existan en el subdirectorio con nombre “English” que esté debajo su localización.



Texto mejorado de los Comentarios (HTML)

Los elementos *Help* de los ficheros de configuración (<Help>.</Help>) pueden contener texto con etiquetas HTML incrustadas. La lista completa de etiquetas aceptables se encuentra en [Anexo A: Etiquetas HTML soportadas en los textos de Help](#). Con ellas es posible incluir, en los Comentarios, imágenes, hipervínculos, tablas, etc., y también cambiar el formato de los textos (negrita, itálica, etc.), familia de Font, tamaño y color del Font, etc.

Para una descripción completa de estas etiquetas puede consultar en <https://www.w3schools.com/html/>



Utilización del “*Organizador de Escritorio*” como lanzador y editor de ficheros de configuración

La aplicación “**Organizador de Escritorio**”, que es de libre disposición en <https://acm-si.com/es/desktop-organizer>, funciona usando el mismo principio de lanzar aplicaciones y visualizar documentos, pero añade una gran facilidad de edición para crear y editar los ficheros de configuración.

En la página de descarga tiene un video que muestra las funcionalidades básicas de este programa.



Anexo A: Etiquetas HTML soportadas en los textos de Help.

El texto de los Comentarios (*Help*) de Grupos y Opciones admite el siguiente subconjunto de etiquetas del lenguaje de Markup HTML.

Tag	Atributo soportados
A	href, id, name, title
B	
BIG	
BLOCKQUOTE	
BODY	background, bgcolor, text, link
BR	
CENTER	
EM	
FONT	face, color, size
H1-H6	
HR	
HTML	
I	
IMG	alt, border, height, hspace, src, vspace, width
LI	
OL	
P	
SMALL	
STRONG	
TABLE	align (left and center), border, cellpadding, cellspacing, width
THEAD	
TBODY	
TFOOT	
TR	
TH	align, colspan, width
TD	align, colspan, width
U	
UL	