

# ★ Python 3 para impacientes ★



"Simple es mejor que complejo" (Tim Peters)

Python	IPython	EasyGUI	Tkinter	JupyterLab	Numpy
--------	---------	---------	---------	------------	-------

viernes, 31 de mayo de 2019

## Proyectos de documentación con MkDocs



**MkDocs** es un generador de sitios estáticos que está orientado a la creación de proyectos de documentación. Los documentos se escriben en formato **Markdown** y el sitio se configura mediante un único archivo de configuración **YAML**. Es tan fácil de usar que parece pensado para motivar a aquellas personas que son reacias a documentar.

A partir de la documentación este magnífico generador permite crear sitios estáticos **HTML** que se pueden alojar en un servidor web.

Para configurar la apariencia de un sitio se puede configurar un tema o crear uno original que se adapte a una imagen corporativa o a un diseño propio.

**MkDocs** incorpora un servidor de desarrollo que permite obtener una vista previa de la documentación a medida que se va creando. Dicha documentación se carga y actualiza automáticamente en el navegador web cada vez que cambia.

Tanto en el servidor de desarrollo como en el sitio estático **HTML** que se genera se incluye un buscador que hará las delicias de los usuarios.

### Instalación de MkDocs

**MkDocs** se puede instalar con el gestor de paquetes del sistema operativo (**apt**, **yum**, etc.), o bien, si el gestor no cuenta con un paquete específico, con el instalador **pip**, con Python 2.x/3.x

Para instalar **MkDocs** con el gestor de paquetes **apt** ejecutar en la consola:

```
$ sudo apt install mkdocs
```

Para instalar **MkDocs** con el instalador **pip**:

```
$ pip install mkdocs
```

Para conocer la versión instalada de **MkDocs**:

```
$ mkdocs --version
```

Para obtener una lista completa de todos los comandos:

```
$ mkdocs --help
```

### Creando un proyecto nuevo de documentación

Un proyecto de documentación en **MkDocs** es un conjunto de documentos en formato **MarkDown** (.md) accesibles desde una opción del menú, desde enlaces que incluyen los propios documentos o desde el buscador de documentos que incorpora el propio sistema.

Buscar



#### Python para impacientes

[Python](#)  
[IPython](#)  
[EasyGUI](#)  
[Tkinter](#)  
[JupyterLab](#)  
[Numpy](#)

#### Anexos

[Guía urgente de MySQL](#)  
[Guía rápida de SQLite3](#)

#### Entradas + populares

##### [Dar color a las salidas en la consola](#)

En Python para dar color a las salidas en la consola (o en la terminal de texto) existen varias posibilidades. Hay un método basado ...

##### [Instalación de Python, paso a paso](#)

Instalación de Python 3.6 A finales de 2016 se produjo el lanzamiento de Python 3.6 . El propósito de esta entrada es mostrar, pas...

##### [Añadir, consultar, modificar y suprimir elementos en Numpy](#)

Acceder a los elementos de un array. [], []. ... Acceder a un elemento de un array. Para acceder a un elemento se utiliz...

##### [Variables de control en Tkinter](#)

Variables de control Las variables de control son objetos especiales que se asocian a los widgets para almacenar sus valore...

##### [Cálculo con arrays Numpy](#)

Numpy ofrece todo lo necesario para obtener un buen rendimiento cuando se trata de hacer cálculos con arrays. Por como está concebido...

##### [Tkinter: interfaces gráficas en Python](#)

Introducción Con Python hay muchas posibilidades para programar una interfaz gráfica de usuario ( GUI ) pero Tkinter es fácil d...

##### [Operaciones con fechas y horas. Calendarios](#)

Los módulos datetime y calendar amplían las posibilidades del módulo time que provee funciones para manipular expresiones de ti...

##### [Convertir, copiar, ordenar, unir y dividir arrays Numpy](#)

Esta entrada trata sobre algunos métodos que se utilizan en Numpy para convertir listas en arrays y viceversa; para copiar arrays d...

##### [Tkinter: Tipos de ventanas](#)

Ventanas de aplicación y de diálogos En la entrada anterior tratamos los distintos gestores de geometría que se utilizan para di...

##### [Threading: programación con hilos \(I\)](#)

En programación, la técnica que permite que una aplicación ejecute

Los documentos de un proyecto pueden incluir imágenes, enlaces a otros tipos de archivos y enlaces tanto a páginas del propio proyecto como externas.

Para crear un proyecto de documentación ejecutar en la consola:

```
$ mkdocs new nombre-proyecto
```

Durante el proceso de creación se mostrará en pantalla la siguiente información:

```
INFO - Creating project directory: nombre-proyecto
INFO - Writing config file: nombre-proyecto/mkdocs.yml
INFO - Writing initial docs: nombre-proyecto/docs/index.md
```

Si todo ha ido bien el comando creará una carpeta con el nombre del proyecto con un archivo de configuración llamado **mkdocs.yml** y una carpeta llamada **docs** para los documentos que se irán agregando al proyecto; que en primera instancia incluye un primer documento llamado **index.md** con un contenido de ejemplo.

Para acceder al directorio del proyecto:

```
$ cd nombre-proyecto
```

## Examinando los documentos iniciales

Cuando se crea un proyecto el archivo de configuración **mkdocs.yml** sólo contiene una línea con la opción **site\_name** para el nombre del sitio:

```
site_name: My Docs
```

Por otro lado, el contenido del archivo **index.md**, que se encuentra en el directorio **docs**, está escrito con Markdown. Este archivo incluye un título con un texto de bienvenida al que sigue un enlace a la documentación oficial del proyecto MkDocs; un título de segundo nivel con el literal **"Commands"** al que sigue la lista básica de comandos de MkDocs y, finalmente, un apartado con el título de segundo nivel **"Project Layout"** que muestra la estructura básica de carpetas y archivos de un proyecto de documentación:

```
# Welcome to MkDocs

For full documentation visit [mkdocs.org](https://mkdocs.org).

## Commands

* `mkdocs new [dir-name]` - Create a new project.
* `mkdocs serve` - Start the live-reloading docs server.
* `mkdocs build` - Build the documentation site.
* `mkdocs help` - Print this help message.

## Project Layout

mkdocs.yml # The configuration file.
docs/
  index.md # The documentation homepage.
  ...      # Other markdown pages, images and other files.
```

Este contenido será sustituido por el que se quiera incluir en la primera página de un proyecto de documentación.

## Comenzando a trabajar con el servidor de desarrollo

**MkDocs** incorpora un servidor de desarrollo integrado que permite obtener una vista previa de la documentación en un navegador Internet mientras se trabaja.

Para iniciar el servidor es necesario encontrarse en el directorio del archivo de configuración **mkdocs.yml** y, después, ejecutar el siguiente comando:

```
$ mkdocs serve
```

Durante el proceso de inicio se muestra en la consola la siguiente información:

```
INFO - Building documentation...
INFO - Cleaning site directory
[I 190531 10:59:18 server:298] Serving on http://127.0.0.1:8000
[I 190531 10:59:18 handlers:59] Start watching changes
[I 190531 10:59:18 handlers:61] Start detecting changes
[I 190531 10:59:20 handlers:132] Browser Connected ...
```

simultáneamente varias operaciones en el mismo espacio de proceso se...

### Archivo

mayo 2019 (1) ▼

### python.org



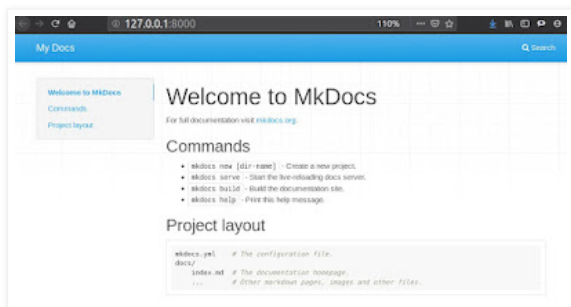
### pypi.org



### Sitios

- [ActivePython](#)
- [Anaconda](#)
- [Bpython](#)
- [Django](#)
- [Flask](#)
- [Ipython](#)
- [IronPython](#)
- [Matplotlib](#)
- [MicroPython](#)
- [Numpy](#)
- [Pandas](#)
- [Pillow](#)
- [PortablePython](#)
- [PyBrain](#)
- [PyCharm](#)
- [PyDev](#)
- [PyGame](#)
- [Pypi](#)
- [PyPy](#)
- [Pyramid](#)
- [Python.org](#)
- [PyTorch](#)
- [SciPy.org](#)
- [Spyder](#)
- [Tensorflow](#)
- [TurboGears](#)

A continuación, para mostrar la página de inicio del proyecto hay que acceder a la siguiente dirección **http://127.0.0.1:8000/** desde un navegador Internet.



Aspecto inicial de un proyecto

El navegador mostrará en la parte superior una barra que, de momento, sólo incluirá el nombre del sitio obtenido del fichero de configuración y un buscador. Más adelante, haremos mención al modo de incluir un menú de navegación que permita acceder a otros documentos o contenidos del proyecto.

A continuación, se cargará la primera página del proyecto (**index.md**) con su contenido dividido en dos áreas:

- En el área de la izquierda se muestra una lista de opciones construida con las líneas de títulos y subtítulos que existen en el documento **index.md** (son las que tienen al comienzo **#**, **##**,...).
- Y en el área derecha se muestra el texto del documento debidamente formateado.

El servidor de desarrollo carga de forma automática la documentación cada vez que cambia el archivo de configuración o el contenido de los archivos de la documentación. Esto es fácil de comprobar con la página cargada en el navegador, modificando o añadiendo algún texto y guardando los cambios efectuados. Dichos cambios serán aplicados de forma inmediata en el navegador.

Para detener el servidor presionar en la consola la combinación de teclas **[Control+C]**

Para iniciar el servidor estableciendo una IP y un puerto diferentes:

```
$ mkdocs serve -a Dirección-IP:Número-Puerto
```

Para obtener información de ayuda de otras opciones disponibles:

```
$ mkdocs serve --help
```

## La barra de navegación

En la barra de navegación de la parte superior de un proyecto se puede incluir un menú de opciones para facilitar el acceso a la documentación. La definición de este menú se hace incluyendo la opción **nav** en el archivo de configuración **mkdocs.yml**. Las opciones de un menú pueden tener varios niveles y cada opción final puede cargar un documento del proyecto o un contenido externo.

Si no se ha configurado ningún menú y MkDocs detecta que se han agregado nuevos documentos a la carpeta **docs** construirá su propio menú basándose en el texto de las líneas de títulos que tengan dichos documentos. También, incluirá opciones para navegar al documento siguiente y al previo.

Lo razonable es crear otras carpetas dentro de la carpeta **docs** para agrupar documentos con el mismo tipo de contenido. También, es recomendable crear una carpeta para las imágenes (**img**) y otras que sirvan para localizar archivos del mismo tipo que interesen estar localizados (como archivos **.PDF**); y que se van a enlazar desde las distintas opciones del menú o desde otros documentos. Establecer cierto orden siempre ayuda a agilizar el trabajo.

A continuación un ejemplo de archivo de configuración con un menú con distintos niveles de opciones que enlazan documentos **Markdown** y un **PDF**:

```
site_name: Mi proyecto
nav:
- Inicio: 'index.md'
- Tutorial:
  - 'Instalación':
    - 'Introducción': tutorial/introduccion.md
    - 'Escenarios': tutorial/escenarios.md
    - 'Instalación': tutorial/instalacion.md
  - 'Guía':
    - 'Primeros Pasos': tutorial/primeros_pasos.md
```

```

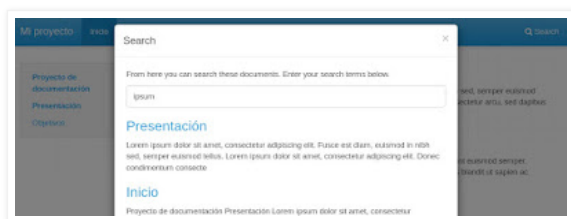
- 'Referencia': tutorial/referencia.md
- 'Descargar PDF': PDF/guia.pdf
- Ayuda:
  - 'Contactar': ayuda/contactar.md
  - 'Comunidades': ayuda/comunidades.md
  - 'Acerca de': ayuda/acercade.md

```

Como puede observarse todas las rutas de los documentos que se indican son relativas. Así deben expresarse también cuando se incluyan en los propios documentos.

También, cuando se define un menú hay que tener en cuenta que cualquier página que exista en la carpeta **docs** que no se incluya en alguna de las opciones del menú quedará oculta para el usuario, a no ser que sea enlazada desde algún documento.

Para mostrar el menú de opciones del ejemplo, copiar el código al archivo de configuración de un proyecto e iniciar el servidor de desarrollo. Para que los enlaces a los documentos carguen algún contenido crear las carpetas y los documentos necesarios con algún texto de ejemplo. Es posible generar textos aleatorios para pruebas en el sitio [Lorem Ipsum](#).

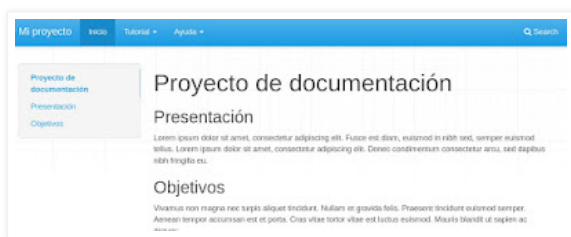


Buscador

Por último, la barra superior incluye un buscador que permite acceder de forma rápida a los documentos de un proyecto. El buscador presentará un resumen con enlaces a los documentos o secciones que contengan el texto buscado, a medida que se escribe.

### Cambiando la apariencia del proyecto

Para cambiar la apariencia del proyecto lo más rápido es incluir en el archivo de configuración la opción **theme** con el nombre de alguno de los temas disponibles (**mkdocs**, **readthedocs**, **windmill**, etc).



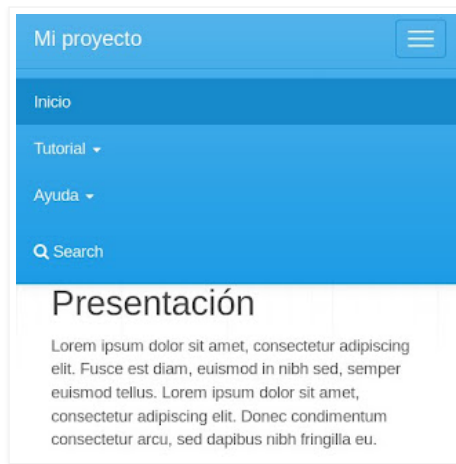
Proyecto basado en el tema MkDocs



Proyecto basado en el tema Windmill

**MkDocs** permite también desarrollar un tema propio. Hay información relacionada con la personalización de los proyectos en el [sitio oficial](#).

**MkDocs** también adapta las páginas de un proyecto a la pantalla del dispositivo que se esté utilizando en cada caso:



Finalmente, comentar que se puede sustituir el icono predeterminado del proyecto por otro personalizado (**favicon.ico**) copiando el icono a la carpeta de imágenes (**img**) del proyecto.

### Construyendo el sitio

Una vez terminada la documentación de un proyecto se puede construir el sitio web correspondiente ejecutando en la consola el siguiente comando:

```
$ mkdocs build
```

El proceso de construcción consiste en crear un directorio llamado **site** con todos los archivos del sitio, entre los que se incluyen los archivos **HTML** con la documentación creada en dicho formato. Todo el sitio podrá alojarse en un servidor web o en páginas de proyectos como **GitHub** y **Amazon S3**.

Para construir el sitio eliminando documentos obsoletos que han sido retirados de la documentación, ejecutar:

```
$ mkdocs build --clean
```

Para obtener información de ayuda de otras opciones disponibles:

```
$ mkdocs build --help
```

Finalizamos esta introducción animándoles a visitar el [sitio oficial](#) para conocer el resto de opciones de configuración que tiene esta fantástica herramienta y para profundizar en su conocimiento.

[Ir al índice del tutorial de Python](#)

Publicado por Pherkad en [14:55](#)



Etiquetas: [Markdown](#), [Python3](#)

[Entrada más reciente](#)

[Inicio](#)

[Entrada antigua](#)