

Ejemplos-Bottle

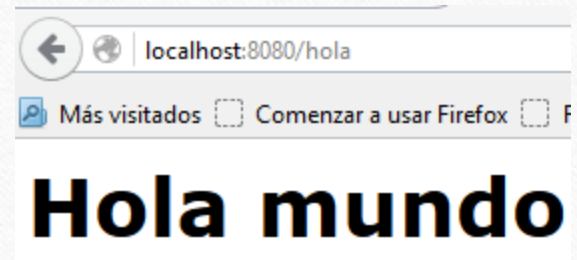
Antonio Sarasa Cabezuelo

Ejemplo 1: Hola Mundo

```
from bottle import route, run

@route('/hola')
def hola():
    return "<h1>Hola mundo</h1>"

run(host='localhost', port=8080, debug=True)
```



Ejemplo 1: Hola Mundo

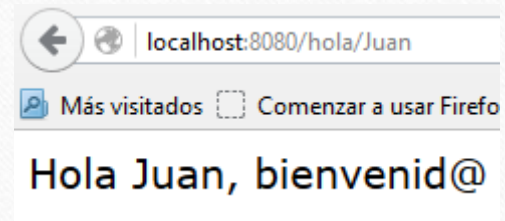
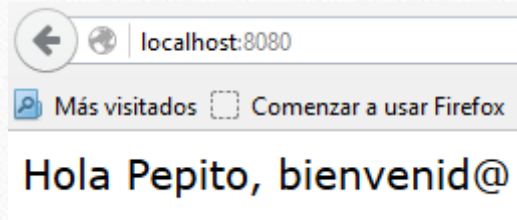
- Observar:
 - `@router` permite definir una ruta URL para acceder a la página web. En este ejemplo se accede mediante `http://localhost:8080/hola`.
 - Para cada ruta o conjunto de rutas se define una función que debe devolver el código html que se mostrará al acceder a la ruta especificada.
 - La función `run()` ejecuta un servidor web al que se puede acceder desde localhost en el puerto 8080.

Ejemplo 2: Rutas dinámicas

```
from bottle import route, run

@route('/')
@route('/hola/<nombre>')
def saludo(nombre='Pepito'):
    return 'Hola %s, bienvenid@'%nombre

run(host='localhost', port=8080, debug=True)
```



Ejemplo 2: Rutas dinámicas

- Una **ruta dinámica** permite definir rutas utilizando variables, por lo que se puede asociar más de una URL.
- En el ejemplo:
 - Se han definimos dos rutas que muestran la misma página web.
 - La segunda ruta es dinámica ya que el segundo parámetro es una variable.
 - El valor de la variable de la ruta se envía a la función. También en este caso se ha utilizado un parámetro con un valor por defecto (“*Pepito*”) en la función.

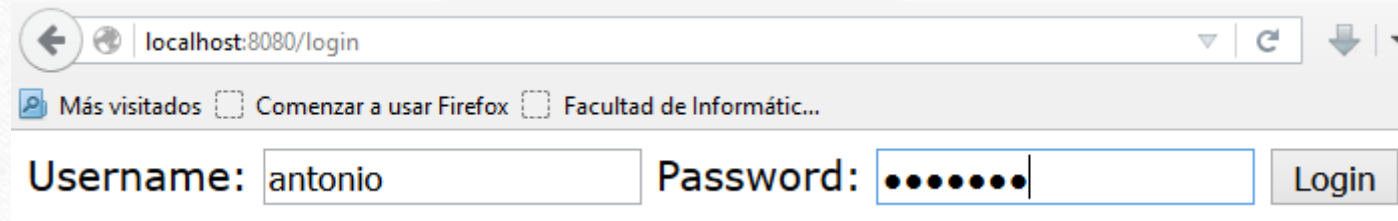
Ejemplo 3: Envío de información mediante POST

```
from bottle import Bottle, route, run, request
@route('/login')
def login():
    return '''
        <form action="/login" method="post">
            Username: <input name="usuario" type="text" />
            Password: <input name="password" type="password" />
            <input value="Login" type="submit" />
        </form>'''

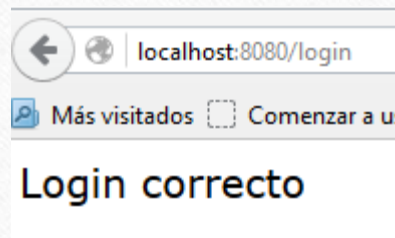
@route('/login', method='POST')
def do_login():
    username = request.forms.get('usuario')
    password = request.forms.get('password')
    if username=="antonio" and password=="antonio":
        return "<p>Login correcto</p>"
    else:
        return "<p>Login incorrecto.</p>"

run(host='localhost', port=8080)
```

Ejemplo 3: Envío de información mediante POST

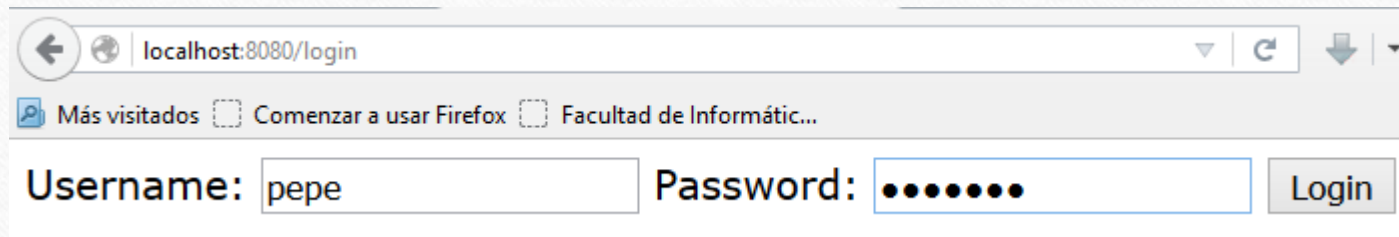


A screenshot of a web browser window. The address bar shows 'localhost:8080/login'. Below the address bar, there are three checkboxes: 'Más visitados', 'Comenzar a usar Firefox', and 'Facultad de Informátic...'. The main content area contains a login form with two input fields: 'Username:' with the value 'antonio' and 'Password:' with masked characters '.....'. To the right of the password field is a 'Login' button.

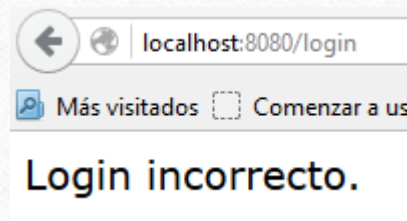


A screenshot of a web browser window showing the message 'Login correcto' in a large, bold font. The address bar shows 'localhost:8080/login'. Below the address bar, there are two checkboxes: 'Más visitados' and 'Comenzar a u:'.

Ejemplo 3: Envío de información mediante POST



A screenshot of a web browser window. The address bar shows 'localhost:8080/login'. Below the address bar, there are three checkboxes: 'Más visitados', 'Comenzar a usar Firefox', and 'Facultad de Informátic...'. The main content area contains a login form with two input fields: 'Username:' with the value 'pepe' and 'Password:' with seven dots. To the right of the password field is a 'Login' button.



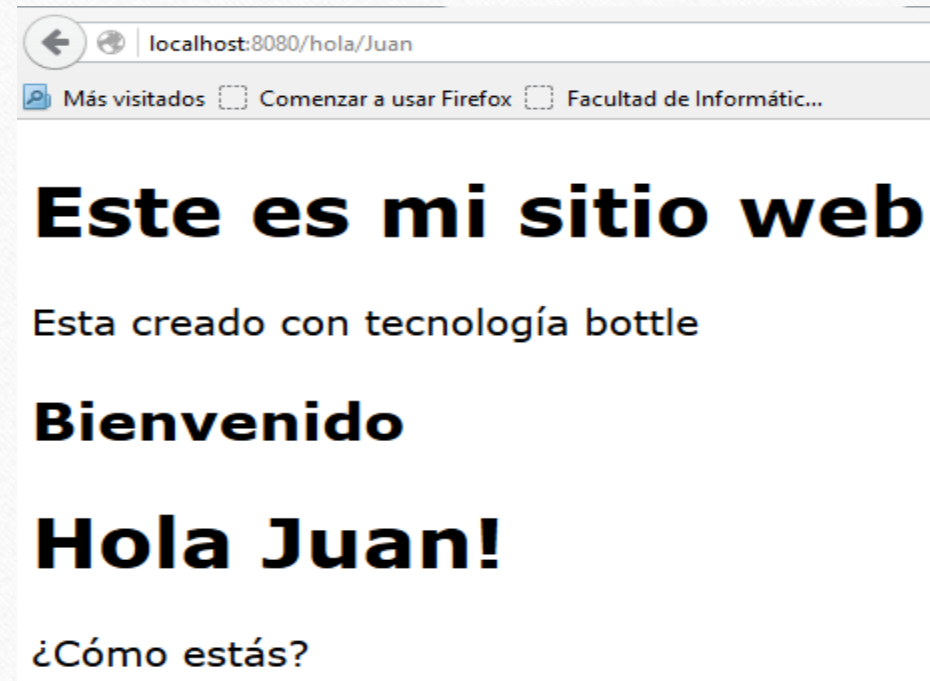
A screenshot of a web browser window showing an error message. The address bar shows 'localhost:8080/login'. Below the address bar, there are two checkboxes: 'Más visitados' and 'Comenzar a us'. The main content area displays the text 'Login incorrecto.'

Ejemplo 3: Envío de información mediante POST

- En este ejemplo se definen dos rutas que se corresponden con la misma URL
 - La primera se utiliza para enviar información mediante un formulario.
 - La segunda es utilizada cuando se ha enviado información usando el método POST.
 - El objeto request almacena la información recibida, de forma que con el método `request.forms.get` se recupera el valor de los atributos que aparecen en el elemento `input` del formulario.

Ejemplo 4: Uso de plantillas

```
from bottle import Bottle, route, run, request, template
@route('/hola')
@route('/hola/')
@route('/hola/<nombre>')
def hola(nombre='Mundo'):
    return template('template_hola.tpl', nombre=nombre)
run(host='0.0.0.0', port=8080)
```



Ejemplo 4: Uso de plantillas

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Bienvenido {{nombre}}</title>
<meta charset="utf-8" />
</head>

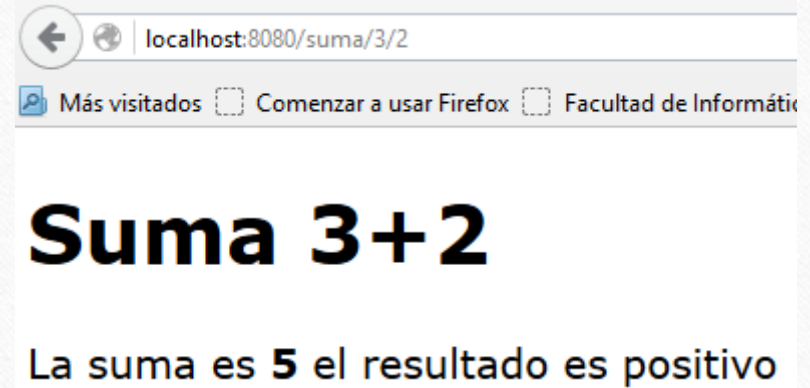
<body>
  <header>
    <h1>Este es mi sitio web</h1>
    <p>Esta creado con tecnología bottle</p>
  </header>
  <h2>Bienvenido</h2>
  % if nombre=="Mundo":
    <p> Hola <strong>{{nombre}}</strong></p>
  %else:
    <h1>Hola {{nombre.title()}}!</h1>
    <p>¿Cómo estás?
  %end
</body>
</html>
```


Ejemplo 4: Uso de plantillas

- En este ejemplo la plantilla recibe una variable (*nombre*), con el nombre que indicado en la URL:
 - La variable se usa en el código html mediante los caracteres `{{ }}`.
 - Con el símbolo `%` se permite la inclusión de una línea python. Dentro de las plantillas no funciona el tabulado propio de python, por lo hay que indicar el final de los bucles y las condicionales con una instrucción ***end***.
 - Se puede hacer uso de los métodos de la clase String (`{{ nombre.tittle() }}`)

Ejemplo 5: Suma de dos números

```
from bottle import Bottle, route, run, request, template
@route('/suma/<num1>/<num2>')
def suma(num1, num2):
    return template('template_suma.tpl', numero1=num1, numero2=num2)
run(host='0.0.0.0', port=8080)
```



Ejemplo 5: Suma de dos números

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Suma de dos números</title>
<meta charset="utf-8" />
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Suma {{numero1}}+{{numero2}}</h1>
  </header>
  <%
    suma=int(numero1)+int(numero2)
    if suma>0:
      resultado="positivo"
    else:
      resultado="negativo"
    end
  %>
  <p> La suma es <strong>{{suma}}</strong> el resultado es {{resultado}}</p>
</body>
</html>
```


Ejemplo 5: Suma de dos números

- En este ejemplo se realiza la suma de dos números recibidos en una ruta dinámica con dos variables (*num1* y *num2*), cuyos valores son enviados a la plantilla en dos variables (*numero1* y *numero2*):
 - Los símbolos `<%` y `%>` indican un bloque en Python, y se tiene que usar la instrucción `end` para indicar el final de la condicional.
 - Se usan dos variables: *suma* donde se guarda la suma de los dos números y *resultado* dónde se guarda si la suma es positiva o negativa.
 - Para escribir variables en html hay que usar los caracteres `{{` y `}}`

Ejemplo 6:Envío de una lista

```
from bottle import Bottle,route,run,request,template
@route('/lista')
def lista():
    lista=["El Quijote","Hamlet","Divina Comedia"]
    return template('template_lista.tpl',lista=lista)
run(host='0.0.0.0', port=8080)
```



Ejemplo 6: Envío de una lista

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Lista de libros</title>
<meta charset="utf-8" />
</head>

<body>
  <header>
    <h1>Libros</h1>
  </header>
  <ul>
    % for libro in lista:
    <li> {{libro}} </li>
    % end
  </ul>
</body>
</html>
```


Ejemplo 6:Envío de una lista

- En este ejemplo se envía una lista a través de la variable *lista*:
 - En el ejemplo se recorre la lista mediante un bucle que debe finalizar con la instrucción `end` para indicar el final del mismo.
 - Para escribir el valor de la variable en una línea html se usan los caracteres `{{ }}`.
 - Se puede usar cualquier método de la clase lista desde html.

Ejemplo 7:Envío de un diccionario

```
from bottle import Bottle,route,run,request,template
@route('/dict')
def dict():
    datos={"Nombre":"Maria","Telefono":689933456}
    return template('template_dict.tpl',dict=datos)
run(host='0.0.0.0', port=8080)
```



Ejemplo 7: Envío de un diccionario

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
<title>Un listín telefónico</title>
<meta charset="utf-8" />
</head>

<body>
  <header>
    <h1>Listín telefónico</h1>
  </header>
  <p>Nombre: {{dict["Nombre"]}}, teléfono {{dict['Telefono']}} </p>
</body>
</html>
```


Ejemplo 7:Envío de un diccionario

- En este ejemplo se envía un diccionario a una plantilla mediante la variable `dict`:
 - En el ejemplo se puede ver como se accede a los distintos campos del diccionario como por ejemplo con `dict['Telefono']`.
 - Se puede usar cualquier método de los diccionarios para trabajar con ellos.

Ejemplo 8: Temperaturas

```
from bottle import route, default_app, template, run, static_file, error
from lxml import etree
@route('/')
def index():
    doc=etree.parse("madrid.xml")
    muni=doc.findall("municipio")
    return template("index.tpl", mun=muni)
@route('/:cod>/<name>')
def temp(cod,name):
    doc=etree.parse("http://www.aemet.es/xml/municipios/localidad_"+cod+".xml")
    p=doc.find("prediccion/dia")
    max=p.find("temperatura").find("maxima").text
    min=p.find("temperatura").find("minima").text
    return template("temp.tpl", name=name, max=max, min=min)

@route('/static/<filepath:path>')
def server_static(filepath):
    return static_file(filepath, root='static')

@error(404)
def error404(error):
    return 'Error en la página solicitada'

run(host='0.0.0.0', port=8080)
```

Ejemplo 8: Temperaturas



Ejemplo 8: Temperaturas

Temperaturas Madrid

[PRINCIPAL](#)[MAPAS](#)[BASES DE DATOS](#)



Alameda del Valle

Temperatura máxima: 20°C

temperatura mínima: 9°C

[Volver](#)

Últimas noticias

PREMIO A LA MEJOR WEB DEL AÑO

Otros enlaces

- ▶ AEMET
- ▶ Instituto Geográfico Nacional
- ▶ Ministerio de Fomento

COPYRIGHT © COMPANY NAME. ALL RIGHTS RESERVED.

Ejemplo 8: Temperaturas (Plantilla header.tpl)

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd"
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">

<head>
  <title>{{title}}</title>
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="/static/style/style.css" />
</head>

<body>
  <div id="main">
    <div id="header">
      <div id="logo">
        <h1>Temperaturas <span class="alternate_colour">Madrid</span></h1>
      </div>
      <div id="menubar">
        <ul id="menu">
          <li class="tab_selected"><a href="index.html">Principal</a></li>
          <li><a href="mapas.html">Mapas</a></li>
          <li><a href="basesdatos.html">Bases de datos</a></li>
        </ul>
      </div>
    </div>
    <div id="site_content">
      <div id="panel"></div>
      <div class="sidebar">
        <h1>Últimas noticias</h1>
        <h2>Premio a la mejor web del año</h2>
        <h1>Otros enlaces</h1>
        <ul>
          <li><a href="#">AEMET</a></li>
          <li><a href="#">Instituto Geográfico Nacional</a></li>
          <li><a href="#">Ministerio de Fomento</a></li>
        </ul>
      </div>
    <div id="content">
```

Ejemplo 8: Temperaturas (Plantilla footer.tpl)

```
</div>
  </div>
  <div id="footer">Copyright &copy; Company Name. All Rights Reserved.</div>
</div>
</body>
</html>
```


Ejemplo 8: Temperaturas(plantilla index.tpl)

```
% include('header.tpl', title='Temperaturas')
<h1>Municipios de Madrid</h1>
  <ul>
    % for m in mun:
      <li><a href="/{{m.attrib["value"][-5:]}}/{{m.text}}">{{m.text}}</a></li>
    %end
  </ul>
% include('footer.tpl')
```

Ejemplo 8: Temperaturas (Plantilla temp.tpl)

```
% include('header.tpl', title='Temperaturas '+name)
  <h1>{{name}}</h1>
  <p>Temperatura máxima:{{max}}°C</p>
  <p>temperatura mínima:{{min}}°C</p>
  <a href="..">Volver</a>
% include('footer.tpl')
```

Ejemplo 8: Temperatura

- En este ejemplo se muestra una lista de los municipios de la provincia de Madrid y se puede obtener de cada uno de ellos la temperatura máxima y mínima del día actual.
- Cuando se accede a la página principal, se muestra una lista de enlaces a todas las localidades de la provincia de Madrid. Cada enlace tiene la estructura */cod_postal/nombre*. Esta información es leída de un archivo xml denominado Madrid.xml y se paso a la plantilla index.tpl

Ejemplo 8: Temperatura

- Cuando se accede a la url */cod_postal/nombre*, se leen los datos climáticos del municipio de la página del aemet usando el código postal. La plantilla *temp.tpl* recibe tres variables: el nombre del municipio, la temperatura máxima y la mínima.
- Sobre las plantillas observa que en las plantillas *index.tpl* como en *temp.tpl* se usa la función *include* añadir código html procedente de las plantillas *header.tpl* y *footer.tpl*.

Ejemplo 8: Temperatura

- La función `erro04` permite gestionar el acceso a URL incorrectas.