**Módulo 13**

# **Requests**

El Módulo requests realiza solicitudes HTTP

El protocolo HTTP se basa en dos conceptos principales:

petición (request) y respuesta (response).

Una petición está formada por:

● Un verbo HTTP que define la operación a realizar.

● Una cabecera o header que incluye información sobre la petición.

● Una ruta o path hacia un recurso.

● El cuerpo del mensaje o body con los datos de la petición.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STEP 1:  Resource description→ | STEP 2:  Endpoints and methods→ | STEP 3:  Parameters→ | STEP 4:  Request example→ | STEP 5:  Response example and schema |

REST, REpresentational State Transfer, se trata de una arquitectura estándar para comunicaciones web entre sistemas, logrando que se entiendan mucho mejor entre ellos.

A los servicios que cumplen con este diseño se les llama RESTful API.

Cada una de estas “secciones” de un servicio web, en la terminología de la arquitectura REST, se denomina recurso.

Ahora bien, el protocolo HTTP define un conjunto de métodos para identificar qué tipo de operación se quiere ejecutar sobre un recurso determinado, a saber:

|  |  |
| --- | --- |
| protocolo | Descripción |
| GET | Esta solicitud se utiliza para obtener un recurso de un servidor. Si realiza una solicitud `GET`, el servidor busca los datos que solicitó y se los devuelve. En otras palabras, una solicitud `GET` realiza una operación `READ`. Este es el método de solicitud predeterminado. |
| POST | Esta solicitud se utiliza para crear un nuevo recurso en un servidor. Si realiza una solicitud `POST`, el servidor crea una nueva entrada en la base de datos y le informa si la creación se realizó correctamente. En otras palabras, una solicitud `POST` realiza una operación `CREATE`.  `PONE` y `PATCH` |
| PATCH  o  PUT | Estas dos solicitudes se utilizan para actualizar un recurso en un servidor. Si realiza una solicitud `PUT` o `PATCH`, el servidor actualiza una entrada en la base de datos y le dice si la actualización se realizó correctamente. En otras palabras, una solicitud `PUT` o `PATCH` realiza una operación `UPDATE`. |
| DELETE | Esta solicitud se utiliza para eliminar un recurso de un servidor. Si realiza una solicitud `DELETE`, el servidor elimina una entrada en la base de datos y le informa si la eliminación se realizó correctamente. En otras palabras, una solicitud `DELETE` realiza una operación `DELETE`. |

·

|  |
| --- |
| Solo veremos GET en este curso |

·

|  |
| --- |
| #windows  python -m pip install --upgrade pip wheel setuptools  python -m pip install requests  #mac o linux  python3 -m pip install --upgrade pip wheel setuptools  python3 -m pip install requests |

.

|  |
| --- |
| import requests  # Realizar una solicitud GET a una URL  response = requests.get('https://google.com/')  # Obtener el código de estado de la respuesta  status\_code = response.status\_code  print(f'Código de estado:{status\_code}') |

·

|  |
| --- |
| # Obtener el contenido de la respuesta como texto  content = response.text  # Imprimir el código de estado y el contenido de la respuesta  print(f'Contenido de la respuesta:{content}') |

·

|  |
| --- |
| url = "https://api.mercadolibre.com/sites/MLA/search?category=MLA5726"  res = requests.get(url)  print (f"{res=}")  print (f"{type(res)=}")  try:  for clave, valor in res.json().items():  print(clave, valor)  except:  pass |

·

|  |
| --- |
| for url in ("https://api.mercadolibre.com/sites/","https://api.mercadolibre.com/sites/MLA/search?category=MLA5726"):  print ("\*"\*100)  print (f"{url=}")  response = requests.get(url)  print (f"{response=}")  print (f"{type(response)=}")  print (f"{type(response.json())=}")  salida=response.json()  if "html" in salida:  print (f"html: {index}")  elif isinstance(salida,(list,tuple)):  if isinstance(salida[0],dict):  for clave, valor in salida[0].items():  print (f"{clave} {valor}")  else:  for index, valor in enumerate(salida):  print (f"{index} {valor}")  elif isinstance(salida,dict):  for clave, valor in salida.items():  print (f"{clave} {valor}")  else:  content = response.text  # Imprimir el código de estado y el contenido de la respuesta  print(f'Contenido de la respuesta:{content}') |

·

Utilizamos requests.get() para realizar una solicitud GET a la URL especificada.

Debemos ver que tipo de objeto nos devuelve - response.status\_code , generalmente json compuestos con listas y diccionarios anidados o texto plano a través de response.text.

|  |
| --- |
| Para obtener el pronóstico de tu ciudad ingresa a  [https://openweathermap.org](https://openweathermap.org/)  en el menú busca Sign in    crea un usuario si lo deseas y te llegara un mal para confirmar el usuario y password    Luego ingresa y busca el apikey |

·

|  |
| --- |
| import json  import requests  from pprint import \*  apiKey = "12345678901234567890123456789012"#32 caracteres  #cityId = "3435910";  #city="Esquel"  listaciudades = [  "Buenos Aires",  "Chaco",  "Resistencia",  "Esquel",  "Cordoba",  "Oslo",  "Haedo"  ]  for city in listaciudades:  print ("registrarse en https://home.openweathermap.or ")  url = f"http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q={city}&appid={apiKey}&units=metric"  res = requests.get(url)  print (f"{res=}")  for clave, valor in res.json().items():  print(clave, valor)  print(f"{city}") |

·

|  |
| --- |
| Se que las estadisticas económicas de la argentina no son precisamente para mostrar al mundo.  Pero te recomiendo ingresar a  <http://estadisticasbcra.com/api/documentacion>  Allí a registrarse o directamente al link <https://estadisticasbcra.com/api/registracion>    Te llegara por mail la confirmación.  Sin importar que te llegue pasaras a la siguiente pantallas |

·

|  |
| --- |
| import json  import requests  from pprint import \*  token="BEARER xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"  endpoint = "usd"  puntosfinales = [ "usd",  "usd\_of",  "usd\_of\_minorista" ]  for endpoint in puntosfinales:  url = "https://api.estadisticasbcra.com/"+endpoint  headers = {"Authorization": token}  res = requests.get(url, headers=headers)  print(f"{res.status\_code=} {type(res.status\_code)=}")  if res.status\_code != 200:  exit()  elif res.status\_code==200:  print(f"{res.json()[-1]=}")  pprint(f"{res.json()[-1]=}")  #----------------------------------------------------------------------------------------------  if res:  print('Respuesta OK')  else:  print('Respuesta Error') |
| ENDPOINTS : Descripcion  https://api.estadisticasbcra.com/milestones : eventos relevantes (presidencia, ministros de economía, presidentes del BCRA, cepo al dólar)  https://api.estadisticasbcra.com/base : base monetaria  https://api.estadisticasbcra.com/base\_usd: base monetaria dividida USD  https://api.estadisticasbcra.com/base\_usd\_of: base monetaria dividida USD Oficial  https://api.estadisticasbcra.com/reservas : reservas internacionales  https://api.estadisticasbcra.com/base\_div\_res : base monetaria dividida reservas internacionales  https://api.estadisticasbcra.com/usd : cotización del USD  https://api.estadisticasbcra.com/usd\_of : cotización del USD Oficial  https://api.estadisticasbcra.com/usd\_of\_minorista : cotización del USD Oficial (Minorista)  https://api.estadisticasbcra.com/var\_usd\_vs\_usd\_of : porcentaje de variación entre la cotización del USD y el USD oficial  https://api.estadisticasbcra.com/circulacion\_monetaria : circulación monetaria  https://api.estadisticasbcra.com/billetes\_y\_monedas : billetes y monedas  https://api.estadisticasbcra.com/efectivo\_en\_ent\_fin : efectivo en entidades financieras  https://api.estadisticasbcra.com/depositos\_cuenta\_ent\_fin : depositos de entidades financieras en cuenta del BCRA  https://api.estadisticasbcra.com/depositos : depósitos  https://api.estadisticasbcra.com/cuentas\_corrientes : cuentas corrientes  https://api.estadisticasbcra.com/cajas\_ahorro : cajas de ahorro  https://api.estadisticasbcra.com/plazo\_fijo : plazos fijos  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_depositos\_30\_dias : tasa de interés por depósitos  /////  https://api.estadisticasbcra.com/prestamos : prestamos  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_prestamos\_personales : tasa préstamos personales  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_adelantos\_cuenta\_corriente : tasa adelantos cuenta corriente  https://api.estadisticasbcra.com/porc\_prestamos\_vs\_depositos : porcentaje de prestamos en relación a depósitos  https://api.estadisticasbcra.com/lebac : LEBACs  https://api.estadisticasbcra.com/leliq : LELIQs  https://api.estadisticasbcra.com/lebac\_usd : LEBACs en USD  https://api.estadisticasbcra.com/leliq\_usd : LELIQs en USD  https://api.estadisticasbcra.com/leliq\_usd\_of : LELIQs en USD Oficial  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_leliq : Tasa de LELIQs  https://api.estadisticasbcra.com/m2\_privado\_variacion\_mensual : M2 privado variación mensual  https://api.estadisticasbcra.com/cer : CER  https://api.estadisticasbcra.com/uva : UVA  https://api.estadisticasbcra.com/uvi : UVI  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_badlar : tasa BADLAR  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_baibar : tasa BAIBAR  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_tm20 : tasa TM20  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_pase\_activas\_1\_dia : tasa pase activas a 1 día  https://api.estadisticasbcra.com/tasa\_pase\_pasivas\_1\_dia : tasa pase pasivas a 1 día  https://api.estadisticasbcra.com/inflacion\_mensual\_oficial : inflación mensual oficial  https://api.estadisticasbcra.com/inflacion\_interanual\_oficial : inflación inteanual oficial  https://api.estadisticasbcra.com/inflacion\_esperada\_oficial : inflación esperada oficial  https://api.estadisticasbcra.com/dif\_inflacion\_esperada\_vs\_interanual : diferencia entre inflación interanual oficial y esperada  https://api.estadisticasbcra.com/var\_base\_monetaria\_interanual : variación base monetaria interanual  https://api.estadisticasbcra.com/var\_usd\_interanual : variación USD interanual  https://api.estadisticasbcra.com/var\_usd\_oficial\_interanual : variación USD (Oficial) interanual  https://api.estadisticasbcra.com/var\_merval\_interanual : variación merval interanual  https://api.estadisticasbcra.com/var\_usd\_anual : variación anual del dólar (porcentaje de variación de la cotización del dólar un año despues a la cotización de la fecha indicada)  https://api.estadisticasbcra.com/var\_usd\_of\_anual : variación anual del dólar oficial (porcentaje de variación de la cotización del dólar oficial un año despues a la cotización de la fecha indicada)  https://api.estadisticasbcra.com/var\_merval\_anual : variación anual del MERVAL (porcentaje de variación del MERVAL un año despues al la cotización de la fecha indicada)  https://api.estadisticasbcra.com/merval : MERVAL  https://api.estadisticasbcra.com/merval\_usd : MERVAL dividido cotización del USD |

·