

Covid API

Manual simple de usuario

1. Puesta en marcha

1.1 Instalando dependencias

Para que este API pueda funcionar son necesarias las siguientes dependencias:

- SDK de .Net Core 3.1
- ASP de .Net Core 3.1
- .Net Core 3.1
- PostgreSQL 11.8

Pueden seguirse los siguientes tutoriales:

- <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/core/install/linux>
- <https://www.postgresql.org/docs/11/installation.html>

1.2 Arrancando la Aplicación

1. Iniciar aplicación DataAccess_API.
2. Iniciar aplicación Security_API.

1.3 Levantando la aplicación

1. Navegar hasta la ruta **APIs/Covid_API**.
2. Ejecutar el comando **dotnet build** desde la consola de comandos. Ref: <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/core/tools/dotnet-build>
3. Ejecutar el comando **dotnet run** desde la consola de comandos. Ref: <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/core/tools/dotnet-run>
4. Es posible sustituir los dos pasos anteriores por al arranque desde un **IDE**.

2. Usando la aplicación. La secuencia a seguir.

Se trata de una aplicación diseñada para actuar como gestora de los servicios que el conjunto de aplicaciones de las que está compuesta puede ofrecer. Además, mejora tanto el rendimiento en materia de acceso a datos al implementar una memoria caché que los sirve con mayor velocidad, como la facilidad de uso de la misma y la seguridad pues posibilita, mediante el empleo de los JWT token, la autenticación única con una validez de veinticuatro horas.

Para acceder a la información serán necesarios unos pasos previos.

2.1 Registro de usuario

- 1. Registrar un usuario.** El registro se efectuará realizando, primero, una petición **GET** a la url <https://localhost:5001/api/user> . Como respuesta se recibirá una clave pública con la que encriptar los datos de usuario.
- 2. Enviar una petición de nuevo usuario.** Con la clave pública recibida se deberán encriptar los campos (ejemplo de petición más abajo) de “**email**” y “**pass**”. Además, se deberá establecer el valor **true** en el campo “**new**”. La url a la que enviar el **POST** será la misma del paso anterior.
- 3. Recepción y guardado de respuesta.** Como respuesta se recibirá una clave pública que será única para el usuario. Es responsabilidad del mismo su correcto almacenamiento pues, para futuras identificaciones, deberá enviarla en el correspondiente campo “**public_key**” junto con los campos “**email**” y “**pass**” encriptados con esa clave pública particular.

Ejemplo de petición:

```
{  
  "email":  
    "xP9BA dai/dJDWZqAKaWjUWiSvK4U1I76xxkYcU2q+dFf2jtY8yN3MUXqGxCdmmyAPtw2lV  
nWQTPLlp8EbTunvRfgarWv3ZN5ztzWqH/jauEntwfiJNi5WLowkWsk2nfC/M6+7Pc5cJjcP7xOF  
UmKDojWaMNo2mZns/WeCjzUCbl3VrXZoWC5tguP+nG+/FuZu/1JapVcRapXA8Y6Fv3BhDk8  
MFg2ieSGShBbloantcXleOqxsLCVxr09elHjvvbCz6keGWB YdmmUVViSZvBgs8nzIwrUCa9prcy  
Cp/MVLPCkd4/J0yj8rOFSP8b89wyo0oGwAObrZfy3Dj89Gh+E4IFnEF8A52GkSAM7qY6LISK  
kDyvN/vwI/S+N7EYPQx92s9eqB0uHYY9hA3Ut+pXx8ByaM5rcPIF284HvnApsHoymdIAry60B  
dD711L2ejv1cp/GnPoG3gpaeup8zmo60qPMTGXoYnLrUW9vweyiHqCJ01G5cFYxti+KMhIxfml  
9V",  
  "pass":  
    "WqMti7Du5JldRjaP0rDTFA/GmzYrneQg6QUrmLoMtvB6/3U/Ego3qW/IICKQ7CEmRwyTuirEl  
wd1WIGqNojZ7bgcyZVY8mQciMEmSSF6l8IrYny4OXWSfcHpG6G+2FP/zQZrglckTc2Hx56dJc  
2IY6yJJDGduMakesBHqP/UDkpVZGBUwfOx13NTIXRTQgmCGb+Se3tyK7aI+0eIxDIyFZ+SC  
K8TJZXykSaVbPltoJ4R/9z4/LG8VhYIkmlb5FQfu9lgSwJd+NUca+7vr8eSuobsbG4rx0YJs0CF78  
TRFU8ZshNbMXgVfl2EiTQfCR3Gk5UBKKhdi551rPe2cL8JwX2jtJMc6ApD7Rh/xV/rWyPbplS  
RikI7gO4Y2zbSkUu6rsc1UHEc/MGHT65wUerzDtvocQaRii2LGrLNOFB1Li1YJLi3eD9jImqgNa  
CjJHtK6jntF3VVn2CwwU6ROSkEkM8wChuiARjxq3yAPLU+wS+riLoinNf7TlbqahTpsanF",  
  "new": true  
}
```

2.2 Autenticar un usuario

1. Enviar petición POST. La url a la que realizar la petición es <https://localhost:5001/api/authorize>. En ella se han de incluir los campos “**email**” y “**pass**” encriptados con la clave pública única de usuario, dada como respuesta al registro de usuario. Además, se ha de incluir un campo con esta clave pública (“**public_key**”).

2. Almacenar token de respuesta. Como respuesta, en caso de autenticación exitosa, se recibirá un token que deberá adjuntarse en la cabecera como autenticación para futuras peticiones de información. Dicho token poseerá una validez de 24 horas, tras las cuales se deberá realizar el proceso de autenticación de nuevo.

Ejemplo de petición:

```
{
  "email":
    "xP9BA dai/dJDWZqAKaWjUWiSvK4U1I76xxkYcU2q+dFf2jtY8yN3MUXqGxCdmmyAPtw2IV
    nWQTPLlp8EbTunvRfgarWv3ZN5ztzWqH/jauEntwfiJNi5WLowkWsk2nfC/M6+7Pc5cJjcP7xOF
    UmKDojWaMNo2mZns/WeCjzUCbl3VrXZoWC5tguP+nG+/FuZu/1JapVcRapXA8Y6Fv3BhDk8
    MFg2ieSGShBbloantcXleOqxsLCVxr09elHjvvbCz6keGWB YdmmUVViSZvBgs8nzIwrUCa9prcy
    Cp/MVLPCkd4/J0yj8rOFSP8b89wyo0oGwAObrZfy3Dj89Gh+E4IFnEF8A52GkSAM7qY6LISK
    kDyvN/vwI/S+N7EYPQx92s9eqB0uHYY9hA3Ut+pXx8ByaM5rcPIF284HvnApsHoymdIAry60B
    dD711L2ejv1cp/GnP0G3gpaeup8zmo60qPMTGXoYnLrUW9vweyiHqCJ01G5cFYxti+KMhIxfml
    9V",
  "pass":
    "WqMti7Du5JldRjaP0rDTFA/GmzYrneQg6QUrmLoMtvB6/3U/Ego3qW/IicKQ7CEmRwyTuirEl
    wd1WIGqNojZ7bgcyZVy8mQciMEmSSF6l8IrYny4OXWSfcHpG6G+2FP/zQZrglckTc2Hx56dJc
    2IY6yJJDGduMakesBHqP/UDkpVZGBUwfOx13NTIXRTQgmCGb+Se3tyK7aI+0eIxDIyFZ+SC
    K8TJZXykSaVbPltoJ4R/9z4/LG8VhYIkmIb5FQfu9lgSwJd+NUca+7vr8eSuobsbG4rx0YJs0CF78
    TRFU8ZshNbMXgVfl2EiTQfCR3Gk5UBKKhdi551rPe2cL8JwX2jtJMc6ApD7Rh/xV/rWyPbplS
    RikI7gO4Y2zbSkUu6rsc1UHEc/MGHT65wUerzDtvocQaRii2LGrLNOFB1Li1YJLi3eD9jImqgNa
    CjJHtK6jntF3VVn2CwwU6ROSkEkm8wChuiARjxq3yAPLU+wS+riLoinNf7TlbqahTpsanF",
  "new": false,

  "public_key" :
    "<RSAKeyValue><Modulus>n1FoRNsY4J2Bfvg/5e8NHocLCLkLbrWte/JnBCnbT2hn1Zh3s/mO
    Hv6SCh1UmaXZ9b5Ey0/hKibOU1xwSb6m8l1VSAadz63tU0ayfrg1mFLwi2vW8MIDpR6yJLO+
    HHUpyRW7UTJ/WFNmPLckRUTxdek13XAwqrZ+fMcpNqavD8rKG62x3gUetngrZXSeC5O732d
    4IoTQb4inTPDoCT+QW2rg1CLlhic+WRPyp/T97CAKeCLnuzLfUKVx574/WQ0BGFxPn4oOdf
    Mmm5EbsJpzcqMge0u6YARasSzjbC2MlErP9VcrhTAIQdyidiSxNuyJxInIyVt15XMDO/D/h7Wgf
    kXh4F6aunRsseXSMRiLSoVn/45/nr5+dxC+V7Eb16ZeL3MYOg2BvetsNMylEfVGHVU+zhZE7
    6G1yQTKgFgV2gQca/wjJLphCvKE9SewW1GhHFuwrBN6e7SzXV8GSZhCE0VNgpcbe/IoW2L
    X414Q4xaNFRwyrV6FtXWbbSVkNniF</Modulus><Exponent>AQAB</Exponent></RSAKeyVa
    lue>"
}
```

2.3 Petición de datos

Una vez obtenido el token se pueden realizar tantas peticiones de información como se desee. La petición **POST** a efectuar puede sufrir diferentes modificaciones con el objetivo de obtener distintas respuestas. Además, posee dos métodos adicionales que generarán un conjunto de datos de respuesta diferente. La petición sería la siguiente:

```
{
  "covid_data":
  {
    "countries":
    [
      "ES",
      "AD",
      "AE"
    ],
    "dates":
    {
      "startDate": "31/12/2019",
      "endDate": "28/07/2020",
      "separator": "/"
    },
    "dataType": "any"
  }
}
```

- El elemento **“countries”** puede contener un único código ISO2 de país o tantos como se desee. Es posible emplear el comodín **“*”** para obtener la información relativa a todos los países disponibles en base de datos.
- El elemento **“separator”** de **“dates”** es modificable y se puede usar el que se desee. Sin embargo, el formato de fecha deberá ser siempre el mismo.
- Como extra, **“dataType”** se puede emplear para obtener una lista con todos los países disponibles ([getcountries](#)) o, una con todas la fechas válidas para consulta ([getdates](#)). Éste método invalidará todos los demás.

3. Respuestas

3.1 Datos

```
[
  {
    "father": null,
    "sonList": null,
    "geoID": "ES",
    "code": "ESP",
    "name": "Spain",
    "population": 46723749,
    "dataList": [
      {
        "id": 2,
        "cases": 0,
        "deaths": 0,
        "cured": 0,
        "date": {
          "id": 2,
          "date": "01/01/2020",
          "dateSeparator": "/",
          "dateFormat": "dd/MM/yyyy"
        }
      },
      {
        "id": 1,
        "cases": 0,
        "deaths": 0,
        "cured": 0,
        "date": {
          "id": 1,
```

```
        "date": "31/12/2019",
        "dateSeparator": "/",
        "dateFormat": "dd/MM/yyyy"
    }
}
]
```

3.2 Países

```
[
{
    "father": null,
    "sonList": null,
    "geoID": "AD",
    "code": "AND",
    "name": "Andorra",
    "population": 77006,
    "dataList": null
},
{
    "father": null,
    "sonList": null,
    "geoID": "AE",
    "code": "ARE",
    "name": "United_Arab_Emirates",
    "population": 9630959,
    "dataList": null
},...
]
```


3.3 Fechas

```
[  
  {  
    "id": 1,  
    "date": "31/12/2019",  
    "dateSeparator": "/",  
    "dateFormat": "dd/MM/yyyy"  
  },  
  {  
    "id": 2,  
    "date": "01/01/2020",  
    "dateSeparator": "/",  
    "dateFormat": "dd/MM/yyyy"  
  },..  
]
```