



BYMA
Bolsas y Mercados
Argentinos

Manual **API Índice Dólar BYMA**

Abril 2024


En el presente documento se detallan las especificaciones para el uso de la API ÍndiceDolarByma. El propósito de esta API REST es brindar el valor del índice del dólar BYMA y CCL.

Este documento pertenece a BYMA - Bolsas y Mercados Argentinos S.A. - Mercado registrado bajo el N° 639 de la CNV.

Con dirección 25 de Mayo 359 - C10024BG - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina - Tel: (54-11) 4316-6000 - <http://www.byma.com.ar>

Para BYMA la sustentabilidad es una prioridad. Por eso, trabaja para generar impacto económico, social y ambiental positivo en el ecosistema local.

Si bien este manual de usuario está diseñado para impresión, te pedimos evitar la impresión en papel en la mayor medida posible, para contribuir al cuidado del medio ambiente.

| Fecha | Versión | Descripción | Autor | |
|------------|---------|------------------------------|-------|---|
| 18/03/2023 | 1.0 | Versión inicial | BYMA | |
| 20/04/2024 | 2.0 | Se agrega la API de Intraday | BYMA |  |

Contenido

| | |
|--|----|
| Introducción | 4 |
| URLs | 5 |
| Estructura General | 6 |
| Seguridad y Autorización | 6 |
| Portal de Usuarios | 7 |
| 1. Primer ingreso | 7 |
| 2. Ingreso al portal luego de haberse registrado | 8 |
| API Índice Dólar BYMA | 12 |
| EOD JSON | 12 |
| Request | 12 |
| Response Meta | 12 |
| Response Result | 13 |
| EOD CVS | 15 |
| Request | 15 |
| Response | 16 |
| Intraday Json | 18 |
| Request | 18 |
| Response Meta | 18 |
| Responde Result | 19 |
| Intraday CSV | 20 |
| Request | 20 |
| Response | 20 |
| Códigos de respuesta y error de la API | 22 |

API Índice Dólar BYMA

En el siguiente documento se detallan las especificaciones para el uso de la API ÍndiceDolarByma. El propósito de esta API REST es brindar el valor del índice del dólar BYMA y CCL. La misma te brinda los siguientes beneficios:

Introducción

1. **Precisión y Fiabilidad:** La información proviene directamente del mercado de valores, lo que garantiza una fuente confiable y precisa para los tipos de cambio.
2. **Consistencia en los Datos:** La uniformidad en los datos proporcionados por una fuente oficial facilita la consistencia en las aplicaciones y sistemas que utilizan esta información.
3. **Transparencia:** El acceso a los datos desde el mercado de valores agrega un nivel de transparencia, ya que provienen de una entidad reconocida y regulada.
4. **Integración Sencilla:** La API facilita la integración de datos del valor del índice de BYMA y CCL en aplicaciones, sitios web y sistemas existentes, lo que permite una adopción más rápida y eficiente.
5. **Reducción de Riesgos:** Al basar las decisiones financieras en datos oficiales del mercado, se reduce el riesgo de errores y fluctuaciones inesperadas.
6. **Automatización de Procesos:** Facilita la automatización de procesos financieros al tener acceso programático a datos actualizados, lo que puede mejorar la eficiencia operativa.
7. **Análisis Histórico:** Puede ofrecer datos históricos que son útiles para análisis retrospectivos y tendencias a largo plazo.
8. **Escalabilidad:** Al utilizar una API, la solución es fácilmente escalable para manejar un mayor volumen de transacciones y consultas.
9. **Facilita la Innovación:** Proporciona una base sólida para la innovación en servicios financieros, aplicaciones de comercio electrónico y otros sectores que dependen de información precisa sobre tipos de cambio.

URLs

Esta API provee acceso a los recursos a través de URIs (Universal Resource Identifier). Los request deben realizarse utilizando un método HTTP (Hypertext transfer protocol secure), utilizando las convenciones REST (método GET) al URI específico y procesar la respuesta del servicio.

Los ejemplos de este documento no contienen información real.

Estructura General

La URLs tienen la siguiente estructura:

```
https://{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1{path}?{parametros}
```

- {path} = Identificador del recurso.
- {parámetros} = parámetros con que se invoca el endpoint.

Seguridad y Autorización

La utilización de HTTPS para las comunicaciones garantiza la privacidad e integridad de toda la información que se intercambia.

Para autenticarse en la API se utiliza el framework de autorización OAuth 2.0. El flujo de autorización es el siguiente: La aplicación cliente solicita autorización para Access token al authorization server, demostrando que es un cliente válido.

El método a utilizar para solicitar el Access_token (Grant Type) es a través de Client Credentials.

Su funcionamiento consiste en realizar la solicitud al servidor al método generador de tokens

```
https://{{envUrl}}/oauth/token/ siendo {{envUrl}}= https://apigw.byma.com.ar
```

Donde:

- **grant_type** es "client_credentials"
- **client_id** es el identificador de la aplicación. Una aplicación es el registro de cada cliente.
- **client_secret** es la contraseña que se genera para cada cliente (a cada aplicación).
- **scope** es un valor adicional para autorizar el uso de nuestra API.
-

Para el endpoint de intraday es: *indiceDolarBYMA.intraday.read*

Para el endpoint de EOD es: *indiceDolarBYMA.eod.read*

La respuesta será el Access token, un JSON con los siguientes valores:

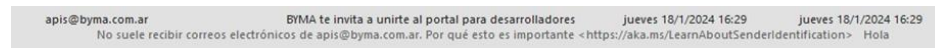
access_token es "string", **token_type** "Bearer", **expires_in** 86400,

scope "indiceDolarBYMA.eod.read indiceDolarBYMA.intraday.read"

Portal de Usuarios

1. Primer ingreso

Para ingresar al portal de usuarios, recibirás un mail proveniente de apis@byma.com.ar con la invitación.



El contenido del mail es el siguiente:



Debes hacer clic en la URL y activar la cuenta, ingresando el nombre, el nombre de usuario y la contraseña, tal como se muestra a continuación:



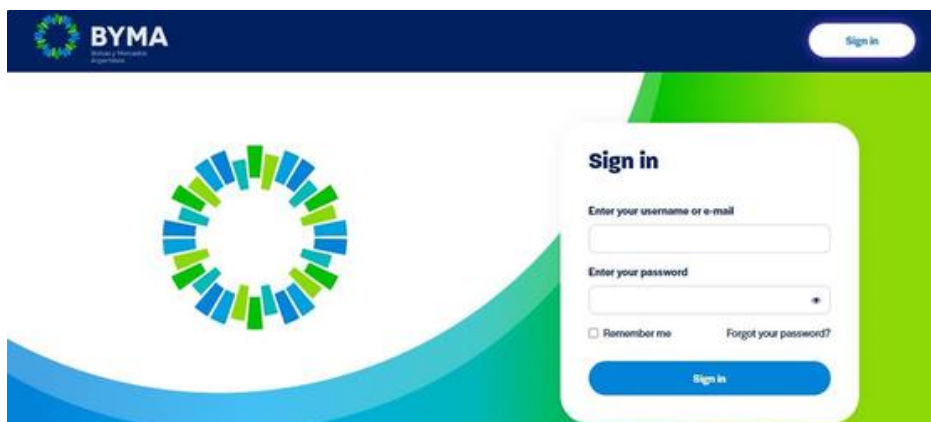
Una vez aceptado el registro, se da la bienvenida al usuario y se muestra el catálogo de APIs que está habilitado a usar (en el caso de la pantalla que se adjunta, está habilitado a usar API EOD)



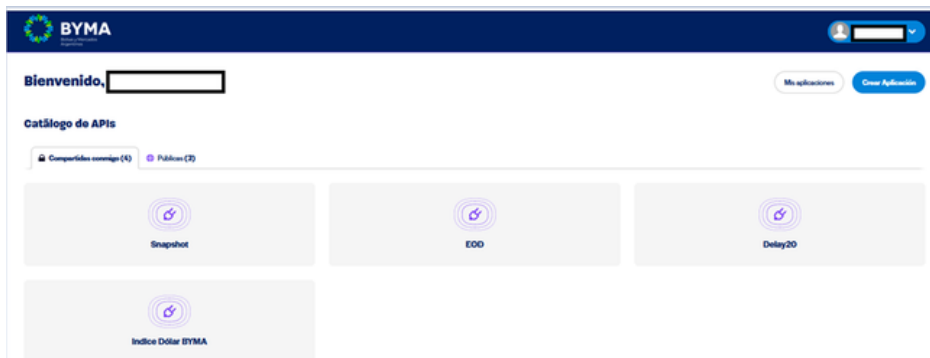
2. Ingreso al portal luego de haberse registrado

La URL para ingresar al portal es la siguiente:

<https://apiportal.byma.com.ar/signin>

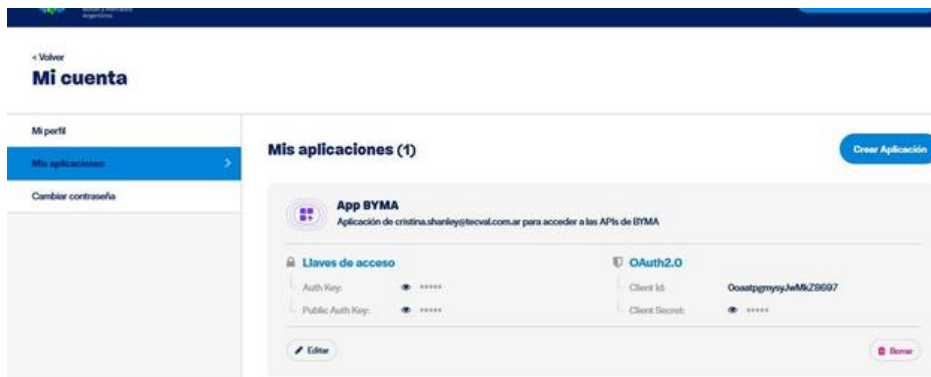


Para ingresar al portal de usuarios, ingresar el usuario y la clave creadas previamente en la invitación recibida por mail.

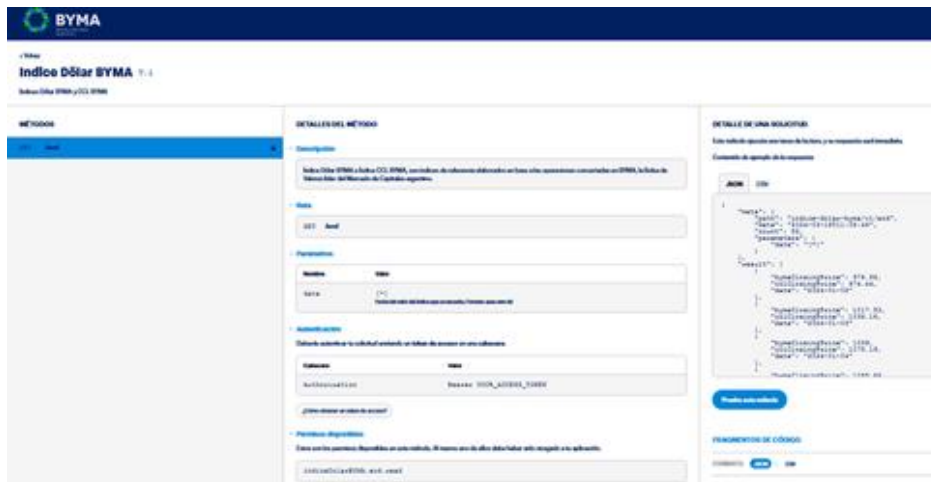


Una vez iniciada la sesión, se accede a la pantalla de bienvenida, desde la cual podremos visualizar e ingresar a cada una de las APIs, incluyendo las las aplicaciones definidas para la autenticación en los métodos.

a) Haciendo clic sobre **Mis aplicaciones**, se accede a la aplicación que se creó automáticamente al activar su usuario y que se utiliza para la autenticación en los métodos.



b) Haciendo clic sobre el nombre de la API se accede a los métodos y a los detalles de cada método (parámetros, autenticación, scope, franja horaria, etc), además de permitirnos hacer pruebas sobre los métodos de la API. Accedemos a la siguiente pantalla donde se describen los puntos señalados anteriormente.

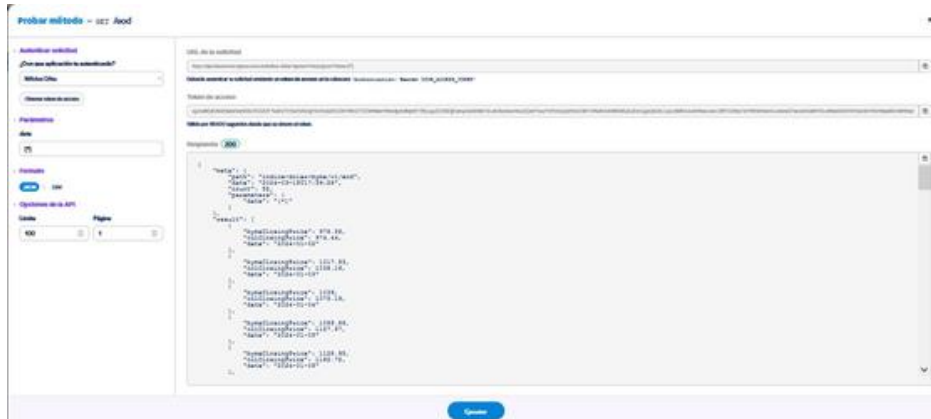


Si se quiere probar un método, lo seleccionamos y hacemos clic en “**probar método**”

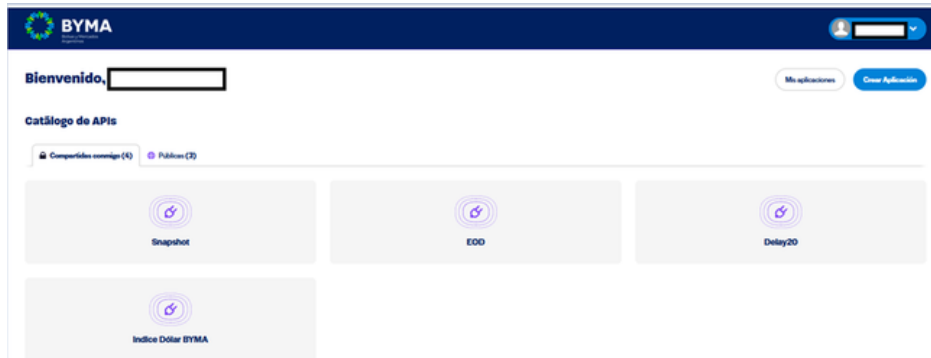
Para probar el método se debe:

1. Seleccionar la aplicación con la cual se realizará la autenticación.
2. Hacer clic en “**obtener token**”, para obtener un token válido.
3. Seleccionar los parámetros deseados.

4. Hacer clic en ejecutar.

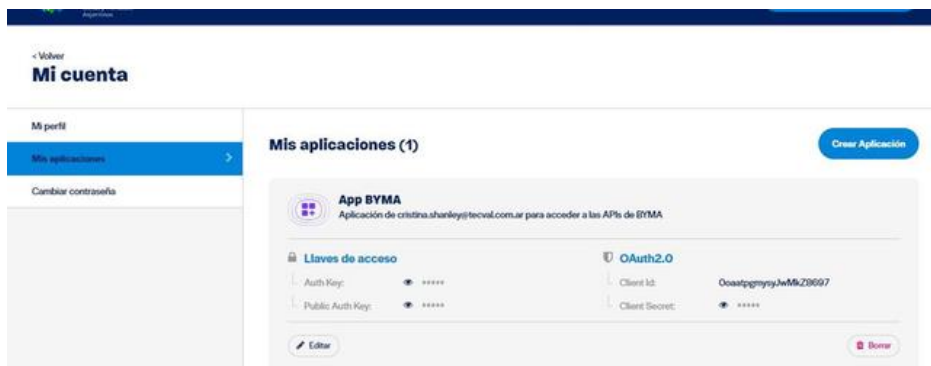


c) Para obtener el Client_id y el Client_secret se debe ingresar al portal y hacer clic sobre Mis aplicaciones.



En **Mis Aplicaciones** podremos ver las aplicaciones disponibles para utilizar. Estas son creadas automáticamente, es decir no podés crearlas o eliminarlas.

El *Client_id* y el *client_secret* a utilizar son los de definidos en seguridad OAuth2.0.



Siendo las variables de entorno las siguientes:

API Índice Dólar BYMA

La API permite obtener la información de INDICE DÓLAR BYMA, en dos temporalidades EOD e Intraday. Se pueden obtener los valores en formato Json o en csv

EOD JSON

| | |
|----------------------------|--|
| Nombre del servicio | Indice-dólar eod json |
| Descripción | <p>Con este endpoint se puede obtener los valores de cierre del índice dólar para Byma y CCL en formato Json.</p> <p>Los valores de cierre se muestran a partir del 2024-01-02 para los días financieros.</p> <p>Es posible incluir una fecha específica en la búsqueda.</p> |

Request

| Parámetros | Valores | Requerido | Descripción |
|------------|------------|-----------|---|
| Date | Aaaa-Mm-Dd | No | Si el parámetro no es incluido se obtendrán los valores del índice a partir del 2024-01-02. |

Response Meta

| Meta | Tipo | Descripción |
|------------|---------|--|
| path | String | Endpoint invocado |
| date | Date | Fecha de invocación |
| count | Integer | Cantidad de resultados |
| parameters | String | Parámetros con que se invocó el endpoint |

Response Result

| Result | Tipo | Descripción |
|------------------|------------|--|
| bymaClosingPrice | Float | Valor de cierre del índice dólar byma |
| cclClosingPrice | Float | Valor de cierre del índice CCL byma |
| Date | Aaaa-mm-dd | Fecha para la cual se muestra la información |

Ejemplos de Request

1. Si requiere obtener todos los valores desde 2024-01-02:

| Parámetro | Valores |
|-----------|---------|
| Date | |

El llamado es:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/eod.json/?date=
```

Donde envUrl es

```
https://apigw.byma.com.ar
```

2. Si requiere obtener los valores del 2024-03-15:

| Parámetro | Valores |
|-----------|------------|
| Date | 2024-03-15 |

El llamado es:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/eod.json/?date=2024-03-14
```

Donde envUrl es

```
https://apigw.byma.com.ar
```

Ejemplos de response valores

1. Para obtener los valores del 2024-03-14:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/eod.json/?date=2024-03-14
```

```
{
  "meta": {
    "path": "indice-dolar-byma/v1/eod", "date": "2024-03-18T09:02:30",
    "count": 1, "parameters": {
      "date": "2024-03-14"
    }
  },
  "result": [
    {
      "bymaClosingPrice": 1009.8,
      "cclClosingPrice": 1054.18,
      "date": "2024-03-14"
    }
  ]
}
```

2. Para obtener los valores a partir del 2024-01-02

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/eod.json/?date=
```

```
{
  "meta": {
    "path": "indice-dolar-byma/v1/eod", "date": "2024-03-15T17:39:28",
    "count": 52, "parameters": {
      "date": ""
    }
  },
  "result": [
    {
      "bymaClosingPrice": 978.58,
      "cclClosingPrice": 974.44,
      "date": "2024-01-02"
    },
    {
      "bymaClosingPrice": 1017.53,
      "cclClosingPrice": 1038.16,

```

```

"date": "2024-01-03"
},...
{
"bymaClosingPrice": 1013.62,
"cclClosingPrice": 1058.03,
"date": "2024-03-15"
}
]
}

```

3. Si se solicita precios para una fecha en donde no hay valor para los índices.

En este caso, la respuesta será **código 204 NO CONTENT**.

EOD CVS

| | |
|----------------------------|---|
| Nombre del servicio | Índice-dólar eod csv |
| Descripción | <p>Con este endpoint se puede obtener los valores de cierre del índice para Byma y CCL en formato csv (valores separados por comas)</p> <p>Los valores que se muestran a partir del 2024-01-02 para los días financieros.</p> <p>Es posible incluir una fecha específica en la búsqueda</p> |

Request

| Parámetros | Valores | Requerido | Descripción |
|------------|------------|-----------|---|
| Date | Aaaa-Mm-Dd | No | Si el parámetro no es incluido se obtendrán los valores del índice a partir del 2024-01-02. |

Response

| Raw | Tipo | Descripción |
|------------------|------------|--|
| bymaClosingPrice | Float | Valor de cierre del índice dólar byma |
| cclClosingPrice | Float | Valor de cierre del índice CCL byma |
| Date | Aaaa-mm-dd | Fecha para la cual se muestra la información |

Ejemplos de request

1. Si requiere obtener todos los valores desde 2024-01-02:

| Parámetro | Valores |
|-----------|---------|
| Date | |

El llamado es:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/eod.csv/?date=
```

Donde envUrl es

```
https://apigw.byma.com.ar
```

2. Si requiere obtener los valores del 2024-03-15:

| Parámetro | Valores |
|-----------|------------|
| Date | 2024-03-15 |

El llamado es:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/eod.csv/?date=2024-03-15
```

Donde envUrl es

```
https://apigw.byma.com.ar
```


Ejemplo de response valores

1. Para obtener los valores del 2024-03-14:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/eod.csv/?date=2024-03-14
```

```
date","bymaClosingPrice","cclClosingPrice" "2024-03-14","1009.8","1054.18"
```

2. Para obtener los valores a partir del 2024-01-02:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/eod.csv/?date=
```

```
"date","bymaClosingPrice","cclClosingPrice" "2024-01-02","978.58","974.44"  
"2024-01-03","1017.53","1038.16"  
"2024-01-04","1039.0","1075.19"  
"2024-01-05","1085.88","1127.57"  
"2024-01-08","1128.95","1182.72"  
"2024-01-09","1144.15","1183.47"  
"2024-01-10","1133.58","1169.19"  
"2024-01-11","1121.02","1168.54"  
"2024-01-12","1081.85","1115.22"  
"2024-01-15","1119.34",""  
"2024-01-16","1161.54","1205.08"  
"2024-01-17","1217.09","1269.53"  
"2024-01-18","1217.0","1218.74"  
"2024-01-19","1228.73","1286.55"  
"2024-01-22","1238.3","1297.14"  
"2024-01-23","1225.98","1287.21"  
"2024-01-24","1233.52","1296.37"  
"2024-01-25","1208.6","1260.09"  
"2024-01-26","1179.06","1219.19"  
"2024-01-29","1210.72","1256.02"  
"2024-01-30","1194.03","1268.32"  
"2024-01-31","1171.26","1225.13"
```

3. Si se solicita precios para una fecha en la cual solo tiene valor uno de los índices:

La respuesta será:

"date","bymaClosingPrice","cclClosingPrice" "2024-01-15","1119.34",""

4. Si se solicita precios para una fecha en donde no hay valor para los índices:

En este caso, la respuesta es código **204 NO CONTENT**.

Intraday Json

| | |
|----------------------------|---|
| Nombre del servicio | Indice-dólar intraday json |
| Descripción | Con este endpoint se puede obtener los valores intradiarios del índice dólar para Byma y CCL en formato Json. Los valores de cierre se muestran para el día. |

Request

| Parámetros | Valores | Requerido | Descripción |
|----------------|---------|-----------|-------------|
| Sin parámetros | | | |

Response Meta

| Meta | Tipo | Descripción |
|-------|---------|------------------------|
| path | String | Endpoint invocado |
| date | Date | Fecha de la invocación |
| count | Integer | Cantidad de resultados |

Responde Result

| Result | Tipo | Descripción |
|-----------|------------|--|
| bymaValue | Float | Valor del índice dólar byma |
| cclValue | Float | Valor del índice CCL byma |
| Date | Aaaa-mm-dd | Fecha para la cual se muestra la información |
| Time | HH:mm:ss | Hora para la cual se muestra la información |

Ejemplos de request

El llamado es:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/intraday.json/
```

Donde envUrl es

```
https://apigw.byma.com.ar
```

Ejemplos de valores diarios

Para obtener los valores diarios:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/intraday.json/
```

```
{
  "meta": {
    "path": "indice-dolar-byma/v1/intraday",
    "date": "2024-04-19T18:25:41",
    "count": 96
  },
  "result": [
    {
      "bymaValue": 1034.85,
      "cclValue": 1072.34,
      "date": "2024-04-17",
      "time": "11:10:00"
    },
    {
      "bymaValue": 1034.03,
      "cclValue": 1071.26,
```

```
"date": "2024-04-17",  
"time": "11:15:00"  
}
```

Intraday CSV

| | |
|----------------------------|--|
| Nombre del servicio | Indice-dólar eod csv |
| Descripción | Con este endpoint se puede obtener los valores intradiarios del índice dólar para Byma y CCL en formato csv. Los valores de cierre se muestran para el día. |

Request

| Parámetros | Valores | Requerido | Descripción |
|----------------|---------|-----------|-------------|
| Sin parámetros | | | |

Response

| Result | Tipo | Descripción |
|-----------|------------|--|
| bymaValue | Float | Valor del índice dólar byma |
| cclValue | Float | Valor del índice CCL byma |
| Date | Aaaa-mm-dd | Fecha para la cual se muestra la información |
| Time | HH:mm:ss | Hora para la cual se muestra la información |

Ejemplos de request

Si requiere obtener los valores diarios

El llamado es:

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/intraday/
```

Donde envUrl es

```
https://apigw.byma.com.ar
```

Ejemplos de response valores

Para obtener los valores

```
{{envUrl}}/indice-dolar-byma/v1/intraday.csv/
```

```
"date","time","bymaValue","cclValue"  
"2024-04-17","11:10:00","1034.85","1072.34"  
"2024-04-17","11:15:00","1034.03","1071.26"  
"2024-04-17","11:20:00","1032.54","1069.12"  
"2024-04-17","11:25:00","1031.78","1068.72"  
"2024-04-17","11:30:00","1029.44","1065.09"  
"2024-04-17","11:39:00","1022.81","1065.09"  
"2024-04-17","11:40:00","1024.19","1062.16"  
"2024-04-17","11:45:00","1024.18","1062.16"
```

Códigos de respuesta y error de la API

La API responde a cada solicitud con un código de respuesta HTTP.

| | |
|----------------------------------|--|
| 200 OK | Solicitud aceptada; la respuesta contiene el resultado. Este es un código de respuesta general a cualquier solicitud. En las solicitudes GET, el recurso o datos solicitados están en el cuerpo de la respuesta. |
| 204 NO CONTENT | El servidor de aplicaciones procesa la solicitud pero la respuesta no tiene contenido. |
| 400 BAD REQUEST | La solicitud no fue válida. Este código se devuelve cuando el servidor ha intentado procesar la solicitud, pero algún aspecto de la solicitud no es válido. |
| 401 UNAUTHORIZED | El servidor de aplicaciones devuelve este código de respuesta cuando está habilitada la seguridad y faltaba la información de autorización en la solicitud. |
| 403 FORBIDDEN | Indica que el cliente ha intentado acceder a un recurso al que no tiene acceso. Podría producirse si el usuario que accede al recurso remoto no tiene privilegios suficientes. |
| 404 NOT FOUND | Indica que el recurso de destino no existe. Esto podría deberse a que el URI no está bien formado o a que se ha suprimido el recurso. |
| 405 METHOD NOT ALLOWED | Se produce cuando el recurso de destino no admite el método HTTP solicitado; por ejemplo, el recurso de funciones solo permite operaciones GET. |
| 500 INTERNAL SERVER ERROR | Se ha producido un error interno en el servidor. Esto podría indicar un problema con la solicitud o un problema en el código del lado del servidor. Se puede encontrar información acerca del error en el cuerpo de respuesta. |



BYMA

Bolsas y Mercados
Argentinos