

# Solucionar problemas de creación de objetos mediante el Explorador de API FMC

## Contenido

---

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Limitaciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configuración](#)

[Activar API en FMC](#)

[Errores comunes encontrados](#)

[Crear objeto host](#)

[Objeto de host único](#)

[Objeto de host masivo](#)

[Crear objeto de red](#)

[Objeto de red único](#)

[Objeto de red masivo](#)

[Crear objeto de intervalo de red](#)

[Objeto de rango de red único](#)

[Objeto de intervalo de red masivo](#)

[Crear objeto FQDN](#)

[Objeto FQDN único](#)

[Objeto FQDN masivo](#)

[Crear objeto de servicio](#)

[Objeto de servicio único](#)

[Objeto de servicio masivo](#)

[Troubleshoot](#)

---

## Introducción

Este documento describe cómo un administrador de API puede enviar objetos de red, puerto y URL de forma masiva a FMC mediante el Explorador de API.

## Prerequisites

### Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Información sobre varias llamadas de API REST (interfaz de programación de aplicaciones).

### [\(Aspectos básicos de la API REST\)](#)

- Introducción al Explorador de API en FMC (Firepower Management Center) ([Acerca del Explorador de API](#))
- Revisión de la [Guía de inicio rápido de FMC API](#)
- Comprensión de los diferentes tipos de objetos en FMC ([Object Management in FMC](#))

## Componentes Utilizados

- Firepower Management Center que admite API REST (versión 7.4 o superior) con API REST habilitada
- Explorador de API integrado en FMC

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Limitaciones

- El CSP no acepta que el nombre del objeto tenga más de 64 caracteres.
- El nombre del objeto no debe tener espacios al principio del nombre del objeto ni punto y coma al final.
- La carga útil no puede contener más de 1000 entradas en una única transferencia masiva.
- El tamaño de la carga útil no puede ser superior a 2 MB en una sola transferencia masiva.

## Antecedentes

Las API REST son cada vez más populares debido al enfoque programable ligero que los administradores de red pueden utilizar para configurar y administrar sus redes. FMC admite la configuración y la gestión mediante cualquier cliente REST y también mediante el explorador de API integrado.

En este artículo se proporcionan los pasos para solucionar los problemas encontrados al crear objetos mediante el Explorador de API de Firepower Management Center (FMC). Tanto si trabaja con objetos de red, objetos host o configuraciones de FTD, estos pasos pueden ayudarle a identificar problemas comunes e implementar soluciones eficaces.

Los atributos JSON que siguen siendo comunes entre todos los tipos de objetos de red son:

1. Valor: Este atributo proporciona información como el valor de la red con CIDR; por ejemplo, el objeto host puede tener x.x.x.x como IP y la red puede tener x.x.x.x/<prefix> como subred con CIDR.
2. Tipo: este atributo proporciona información sobre el tipo de objeto utilizado para configurar el objeto (host, red, servicio, intervalo y FQDN).
3. Nombre: este atributo proporciona la información sobre el nombre del objeto
4. Descripción: este atributo se puede utilizar para proporcionar información útil o comentarios sobre el objeto

5. Overrideable - Un reemplazo de objeto permite definir un valor alternativo para un objeto, que el sistema utiliza para los dispositivos especificados. Se trata de un atributo opcional que se puede utilizar para crear objetos.

## Configuración

### Activar API en FMC

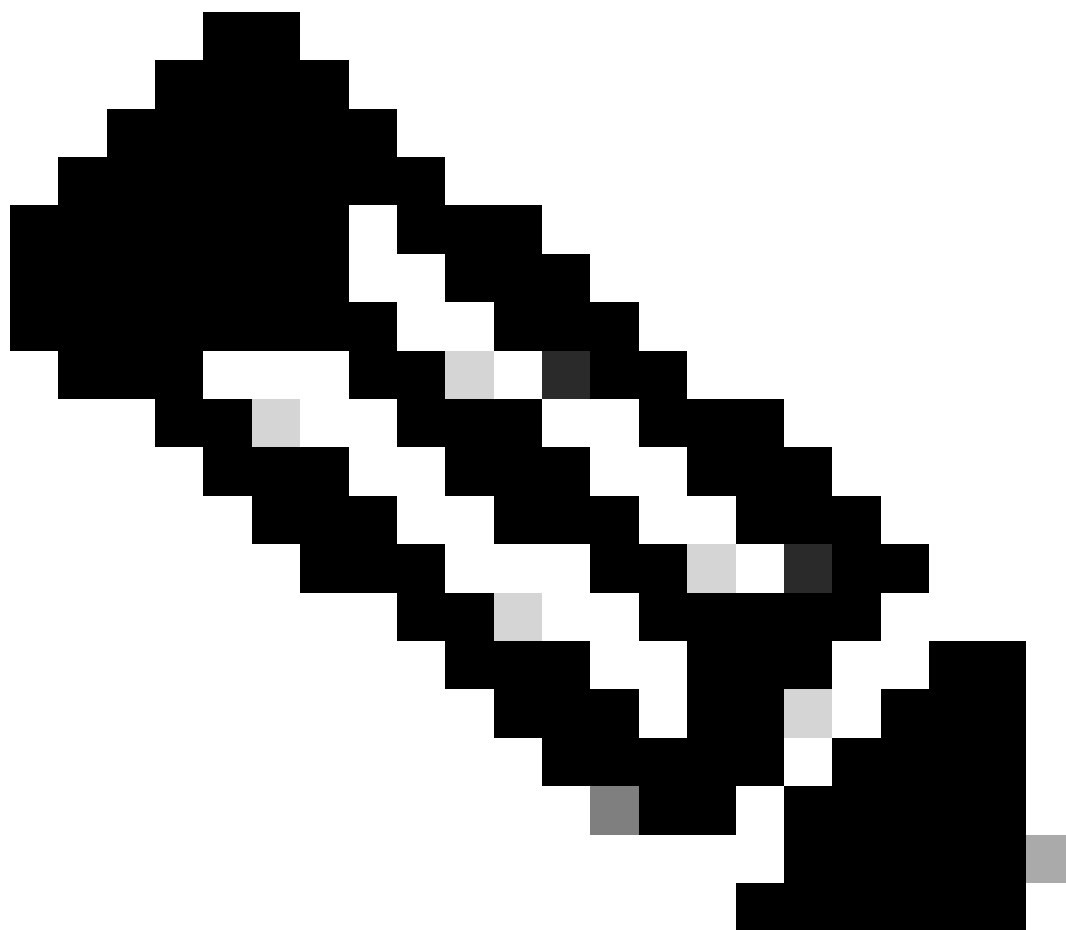
Habilite la API REST en Cisco FMC. Para obtener información detallada sobre "Cómo habilitar la API REST" y "Prácticas recomendadas", consulte [Habilitar la API REST en Cisco FMC](#)

Vaya a System > Configuration > REST API Preferences > Select "Enable REST API"

El Explorador de API reside en el centro de administración y se puede acceder a él a través del centro de administración en:

`https://<management_center_IP_or_name>:<https_port>/api/api-explorer`

---



---

Nota: Si se utiliza el puerto HTTPS estándar TCP 443, quite de forma segura ":<https\_port" de la url.

---

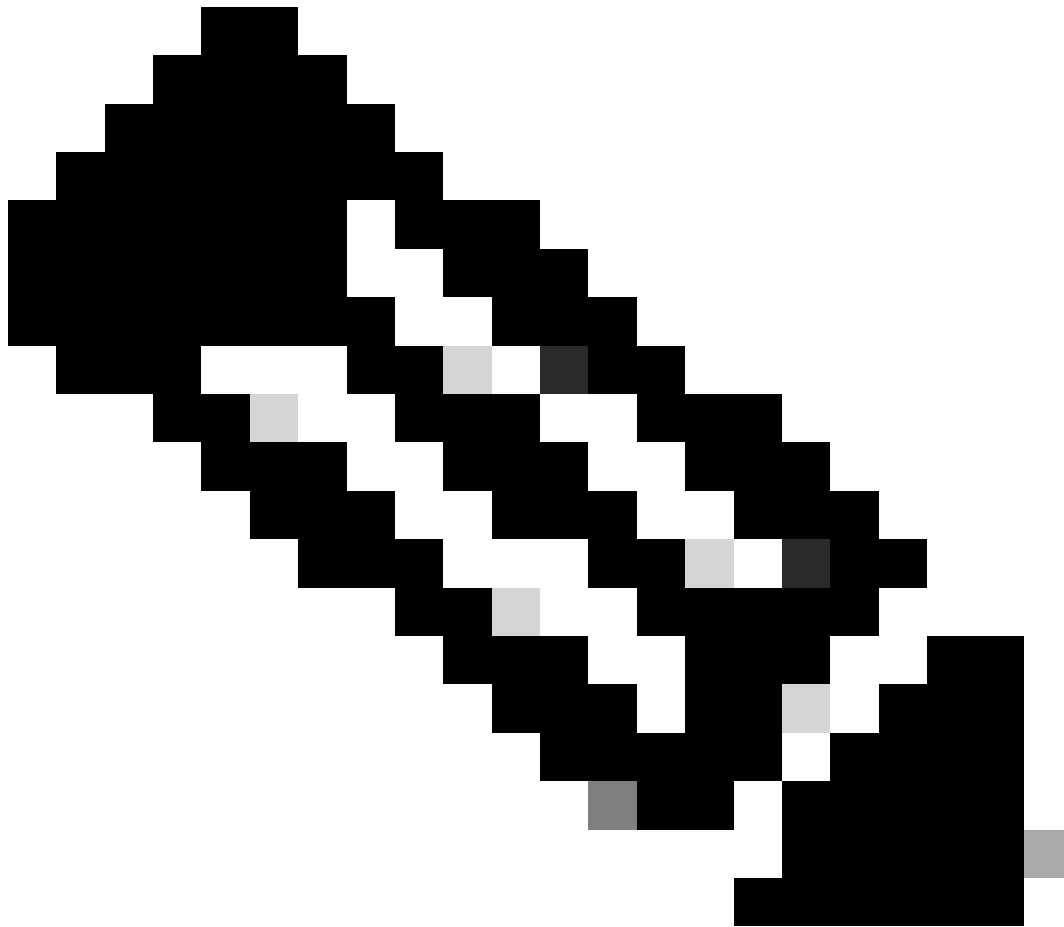
## Errores comunes encontrados

Estamos hablando de los errores más comunes que encontramos al utilizar el explorador de API y el método POST para crear objetos. El formato correcto para cada objeto de red se discute después de él.

### 1. Token de acceso no válido:

| Code | Details                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 401  | <p>Error: 401</p> <p>Response body</p> <pre>{   "error": {     "category": "FRAMEWORK",     "messages": [       {         "description": "Access token invalid."       }     ],     "severity": "ERROR"   } }</pre> |

Respuesta JSON para token de acceso no válido



Nota: Este error se produce cuando la sesión ha caducado. Recargue el explorador de API FMC y vuelva a autenticar.

---

## 2. Formato no válido utilizado:

```
{  
  "name": "API_1",  
  "type": "Host",  
  "value": "10.5.3.20"  
  "description": "Test Description"  
}
```

POST

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/hosts

Retrieves, deletes, creates, or modifies the host object associated with the specified ID. If no ID is specified for a GET, retrieves list of all host objects. *Check the response section for applicable examples (if any).*

Parameters

Cancel

Reset

| Name                                      | Description                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| bulk<br>boolean<br>(query)                | Enables bulk create for host objects.<br><div>--</div>         |
| domainUUID * required<br>string<br>(path) | Domain UUID<br><div>e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f</div> |

Request body required

application/json

Input representation of host object.

Examples:  

[Modified value]

```
{
  "name": "TestHost",
  "type": "Host",
  "value": "10.5.3.20"
  "description": "Test Description"
}
```

Solicitud JSON de ejemplo para crear un objeto

Code

Details

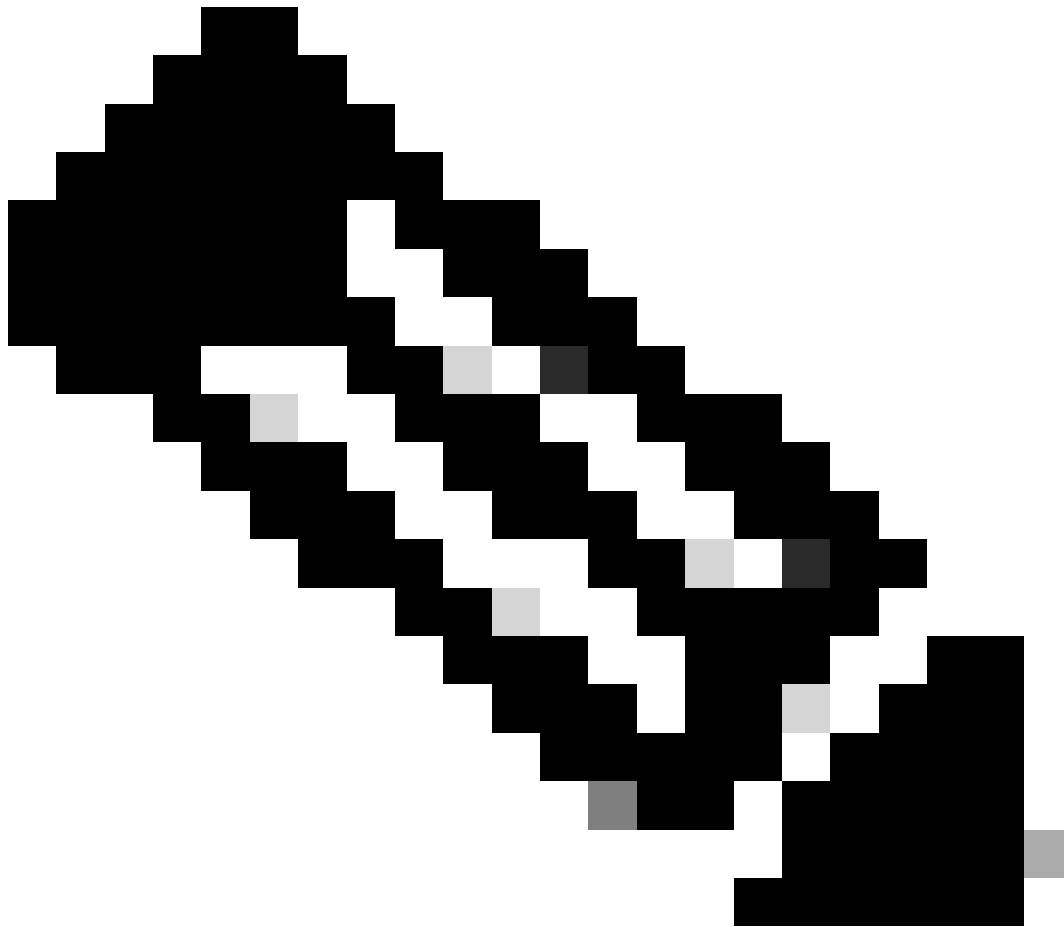
422

Error: 422

Response body

```
{
  "error": {
    "category": "OTHER",
    "messages": [
      {
        "description": "Unprocessable Entity - Unexpected character ('\"' (code 34)): was expecting comma to separate Object entries at line: 5, column: 4"
      }
    ],
    "severity": "ERROR"
  }
}
```

Respuesta JSON fallida debido a que falta una coma



Nota: Este error se produce principalmente cuando falta una coma en formato JSON. En el ejemplo ("value": "10.5.3.20") no tiene una coma que haya causado este error. Sólo el último Atributo en formato JSON no debe tener una coma; de lo contrario, puede provocar un error.

---

### 3. Entrada no válida utilizada en la creación de objetos:

```
{  
  "name": "net2",  
  "value": "1.1.0.0/24",  
  "overridable": false,  
  "description": "Network obj 2",  
  "type": "Network"  
}
```

#### Curl

```
curl -X 'POST' \
  'https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts' \
  -H 'accept: application/json' \
  -H 'Content-Type: application/json' \
  -H 'X-auth-access-token: e5ebd0a0-0960-4f03-a9f9-71e91cf5478d' \
  -d '{
    "name": "net2",
    "value": "1.1.0.0/24",
    "overridable": false,
    "description": "Network obj 2",
    "type": "Network"
  }'
```

#### Request URL

https://[redacted]/api/fmc\_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts

#### Server response

##### Code

400

##### Details

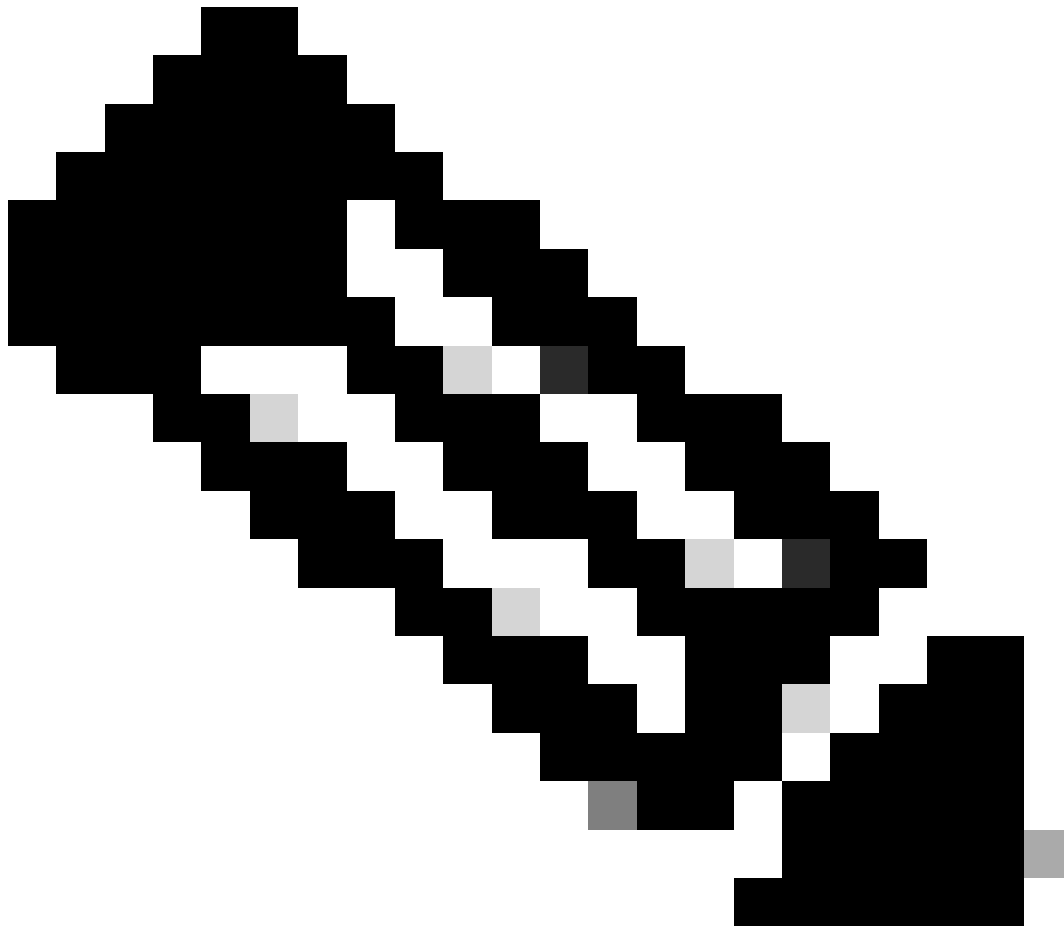
Error: 400

##### Response body

```
{
  "error": {
    "category": "FRAMEWORK",
    "messages": [
      {
        "description": "Input type mismatch. You have entered an invalid value 1.1.0.0/24 for selected type Host."
      }
    ],
    "severity": "ERROR"
  }
}
```

Respuesta JSON errónea para tipo no válido





Nota: En este ejemplo, se intenta la creación de objetos en la categoría Hosts con carga JSON para el objeto Network y se produjo el error "Tipo de entrada no coincidente". Utilice el formato correcto designado para cada objeto de red (hosts, red, FQDN, servicio e intervalo).

---

#### 4. Uso de la carga útil de respuesta del método GET para la creación de objetos

```
{
  "links": {
    "self": "https://10.197.207.3/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/obj",
    "parent": "https://10.197.207.3/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/o",
  },
  "type": "Host",
  "name": "API_2",
  "id": "00000000-0000-0ed3-0000-034359741703"
}
```

## Responses

### Curl

```
curl -X 'GET' \
  'https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts?offset=2&limit=1' \
  -H 'accept: application/json' \
  -H 'X-auth-access-token: e5ebd0a0-0960-4f03-a9f9-71e91cf5478d'
```

### Request URL

https://[redacted]/api/fmc\_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts?offset=2&limit=1

### Server response

| Code | Details |
|------|---------|
|------|---------|

|     |  |
|-----|--|
| 200 |  |
|-----|--|

#### Response body

```
{
  "links": {
    "self": "https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts?offset=2&limit=1"
  },
  "items": [
    {
      "links": {
        "self": "https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts/00000000-0000-0ed3-0000-034359741703",
        "parent": "https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/networkaddresses"
      },
      "type": "Host",
      "name": "API_2",
      "id": "00000000-0000-0ed3-0000-034359741703"
    }
  ]
}
```

Solicitud GET para obtener objetos host

### Code

400

### Details

Error: 400

#### Response body

```
{
  "error": {
    "category": "FRAMEWORK",
    "messages": [
      {
        "description": "The value is mandatory as override is not enabled ."
      }
    ],
    "severity": "ERROR"
  }
}
```

Respuesta JSON fallida debido a un atributo de valor faltante

## Code

422

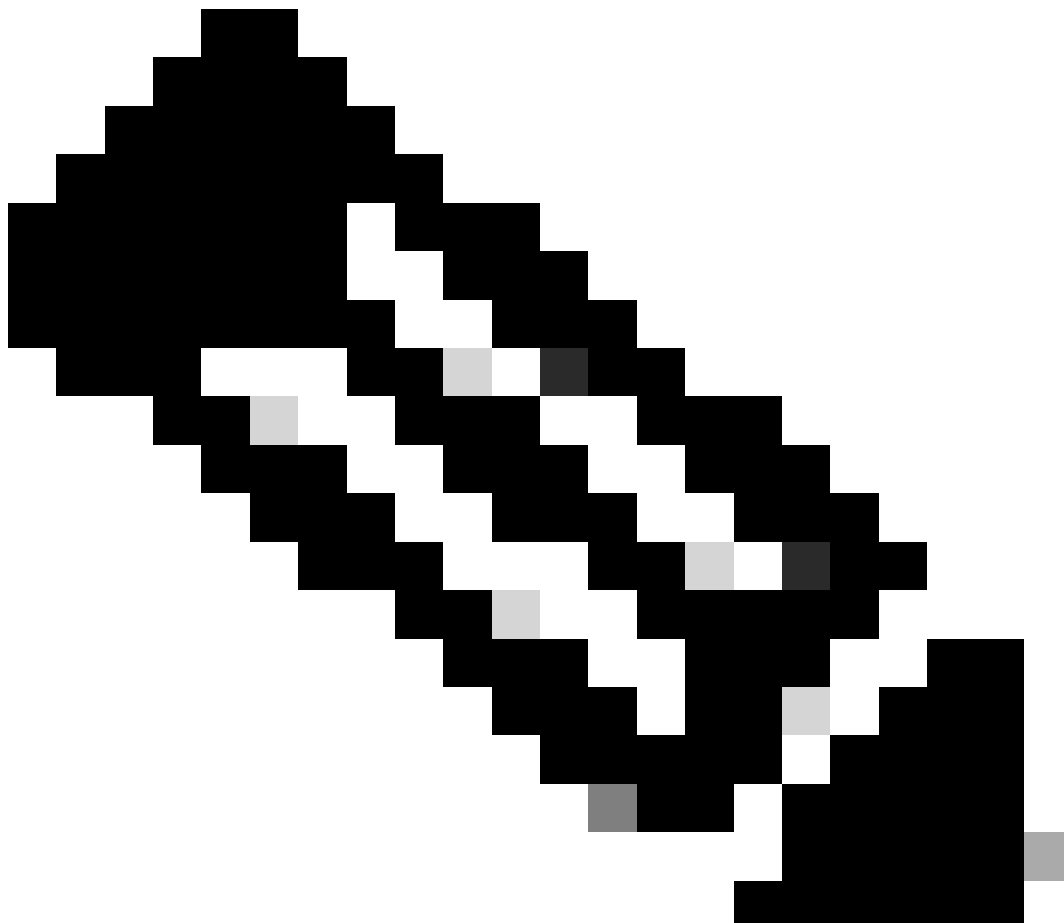
## Details

Error: 422

### Response body

```
{
  "error": {
    "category": "OTHER",
    "messages": [
      {
        "description": "Unprocessable Entity - Unrecognized Field 'items' in request payload"
      }
    ],
    "severity": "ERROR"
  }
}
```

Respuesta JSON fallida donde el objeto se crea en formato incorrecto



Nota: En este ejemplo, falta el atributo Value en la carga útil JSON obtenida mediante el

método GET y el parámetro extended está establecido en el valor predeterminado. Existen atributos obligatorios que pueden incluirse en la carga JSON para la creación de objetos, que son el tipo, el nombre y el valor de la mayoría de los objetos de red (hosts, red, rango, servicio y FQDN). Al crear un objeto mediante la carga JSON del método GET, utilice únicamente la información relacionada con el objeto que se encuentra dentro del atributo items y quite el atributo id para que no haya ningún conflicto de UUID.

## Crear objeto host

### Objeto de host único

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/hosts > POST y haga clic en Pruébalo.

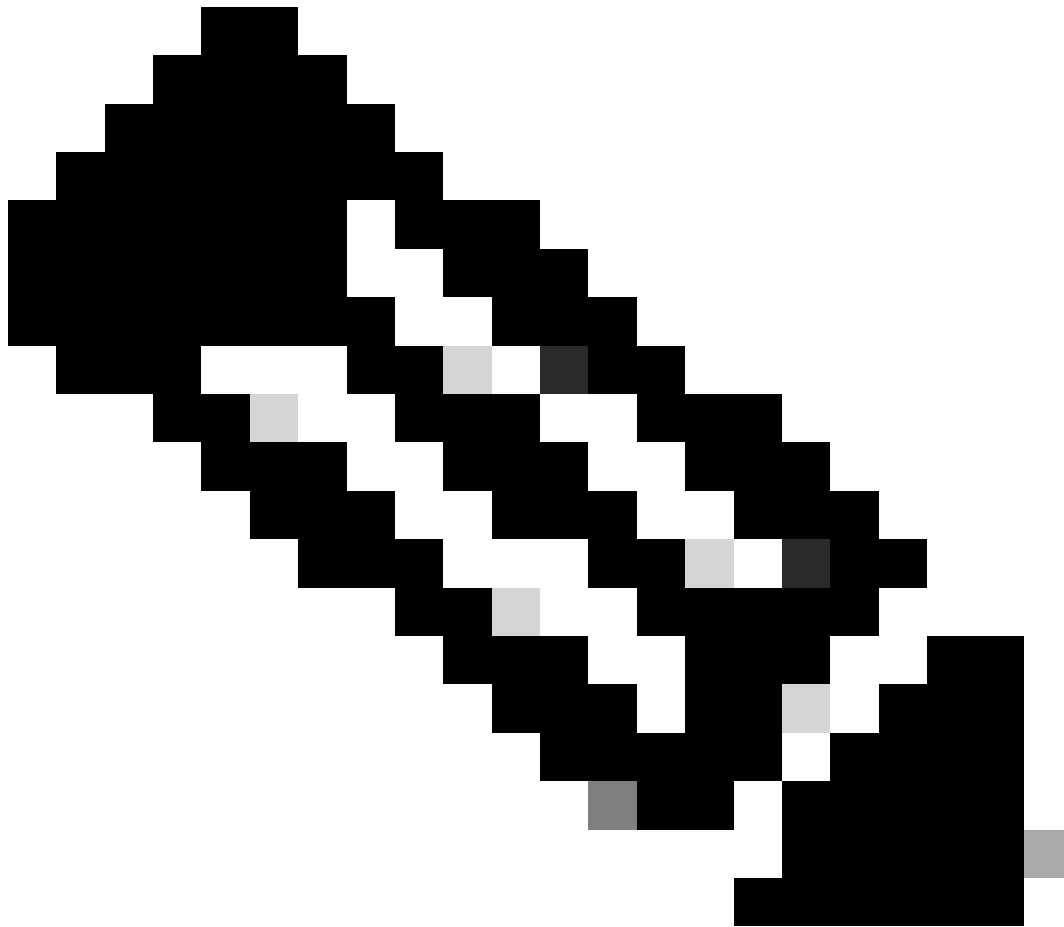
Formato JSON utilizado para enviar un solo objeto host:

```
{
  "name": "Obj_API_100.1.1.1",
  "type": "Host",
  "value": "100.1.1.1",
  "description": "Host Object Pushed via API"
}
```

The screenshot displays a REST client interface with the following details:

- Request:** A POST request to the URL `/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts` with a JSON body: `{ "name": "Obj_API_100.1.1.1", "type": "Host", "value": "100.1.1.1", "description": "Host Object Pushed via API" }`.
- Server response:** A 201 status code is shown.
- Response body:** A JSON object representing the created host, including links, type, value, description, name, id, and metadata.

Operación POST para crear un objeto host



Nota: Utilice el "parámetro masivo" predeterminado mientras utiliza la operación POST para un único objeto host.

---

### Objeto de host masivo

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/hosts > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para enviar objetos host masivos:

```
[
  {
    "name": "Obj_API_172.16.0.1",
    "type": "Host",
    "value": "172.16.0.1",
    "description": "Bulk API Operation"
  },
  {
```

```
"name": "Obj_API_172.16.0.2",  
"type": "Host",  
"value": "172.16.0.2",  
"description": "Bulk API Operation"  
}  
]
```

| Name                                             | Description                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bulk</b><br>boolean<br>(query)                | Enables bulk create for host objects.<br><input type="text" value="true"/>       |
| <b>domainUUID</b> * required<br>string<br>(path) | Domain UUID<br><input type="text" value="e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"/> |

**Request body** required application/json

Input representation of host object.

**Examples:**

```
[  
  {  
    "name": "Obj_API_172.16.0.1",  
    "type": "Host",  
    "value": "172.16.0.1",  
    "description": "Bulk API Operation"  
  },  
  {  
    "name": "Obj_API_172.16.0.2",  
    "type": "Host",  
    "value": "172.16.0.2",  
    "description": "Bulk API Operation"  
  }  
]
```

Solicitud JSON de ejemplo para crear objetos masivos

```
curl -X 'POST' \
  'https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts?bulk=true' \
  -H 'accept: application/json' \
  -H 'Content-Type: application/json' \
  -H 'X-auth-access-token: 56a398c4-8791-44f0-aaba-aab150f9e781' \
  -d '[
    {
      "name": "Obj_API_172.16.0.1",
      "type": "Host",
      "value": "172.16.0.1",
      "description": "Bulk API Operation"
    },
    {
      "name": "Obj_API_172.16.0.2",
      "type": "Host",
      "value": "172.16.0.2",
      "description": "Bulk API Operation"
    }
  ]'
```

Request URL

`https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts?bulk=true`

Server response

Code

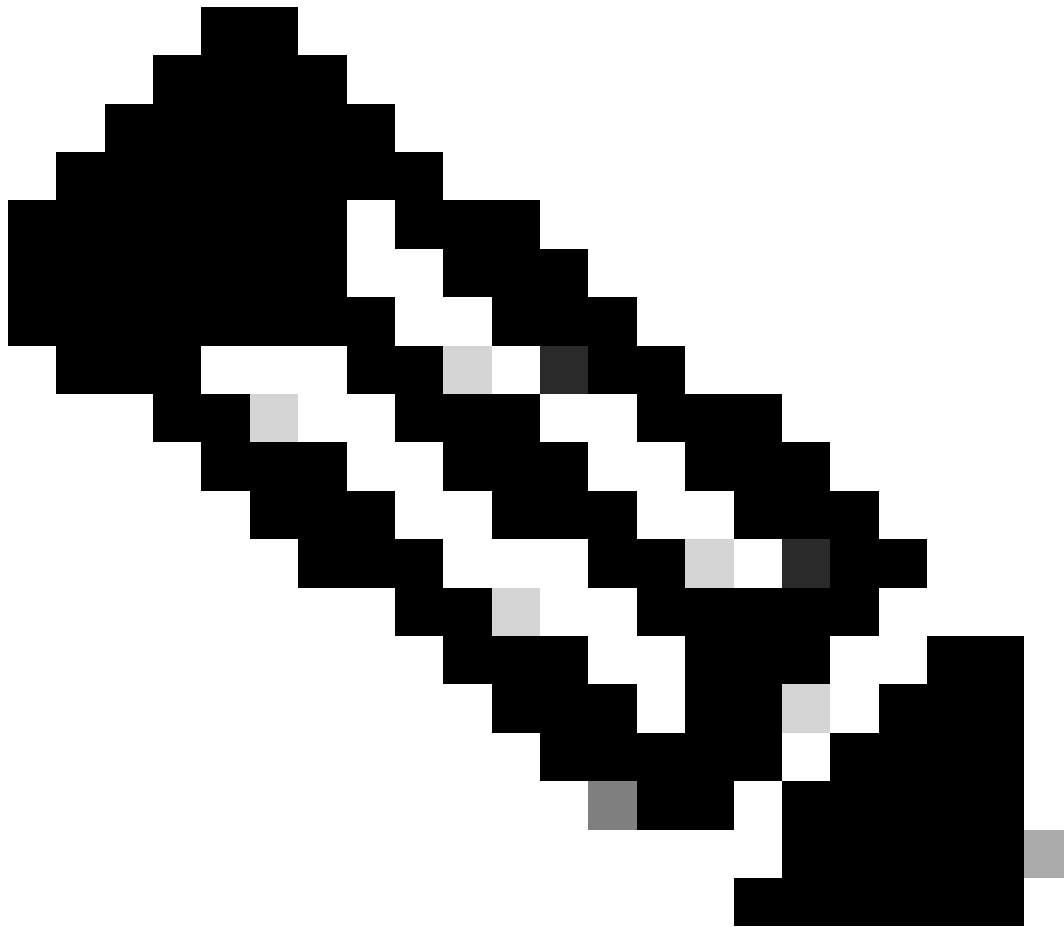
201

Details

Response body

```
{
  "links": {
    "self": "https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts?bulk=true"
  },
  "items": [
    {
      "links": {
        "self": "https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/hosts/00000000-0000-0ed3-0000-034359741432",
        "parent": "https://[redacted]/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/networkaddresses"
      },
      "type": "Host",
      "value": "172.16.0.1",
      "overridable": false,
      "description": "Bulk API Operation",
      "name": "Obj_API_172.16.0.1",
      "id": "00000000-0000-0ed3-0000-034359741432",
      "metadata": {
        "timestamp": 0,
        "lastUser": {
          "name": "api"
        }
      },
      "domain": {
        "name": "Global",
        "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f",
        "type": "Domain"
      }
    }
  ]
}
```

Respuesta JSON de ejemplo después de crear objetos masivos



Nota: Al crear objetos host masivos, seleccione Bulk Parameter como True. En una única transferencia masiva se pueden crear un máximo de 1000 entradas mediante el método POST.

---

## Crear objeto de red

### Objeto de red único

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/networks > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para enviar un solo objeto de red:

```
{  
  "name": "Obj_API_network",  
  "value": "7.0.0.0/24",  
  "overridable": false,  
}
```



```

"description": "Single Network object created",
"type": "Network"
}

```

| Name                                      | Description                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| bulk<br>boolean<br>(query)                | Enables bulk create for network objects.<br>--      |
| domainUUID * required<br>string<br>(path) | Domain UUID<br>e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f |

**Request body** required application/json

The input network object model.

**Examples:**  
[Modified value]

```

{
  "name": "Obj_API_network",
  "value": "1.0.0.0/24",
  "overridable": false,
  "description": "Single Network object created",
  "type": "Network"
}

```

Execute Clear

Solicitud JSON de ejemplo para crear un único objeto de red

## Objeto de red masivo

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/networks > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para enviar objetos de red masivos:

```

[
  {
    "name": "Obj_API_net1",
    "value": "1.0.0.0/24",
    "overridable": false,
    "description": "Bulk Operation",
    "type": "Network"
  },
  {
    "name": "Obj_API_net2",
    "value": "1.1.0.0/24",
    "overridable": false,
    "description": "Bulk Operation",
    "type": "Network"
  }
]

```

| Name                                      | Description                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| bulk<br>boolean<br>(query)                | Enables bulk create for network objects.<br><input type="text" value="true"/>    |
| domainUUID * required<br>string<br>(path) | Domain UUID<br><input type="text" value="e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"/> |

Request body \* required application/json

The input network object model.

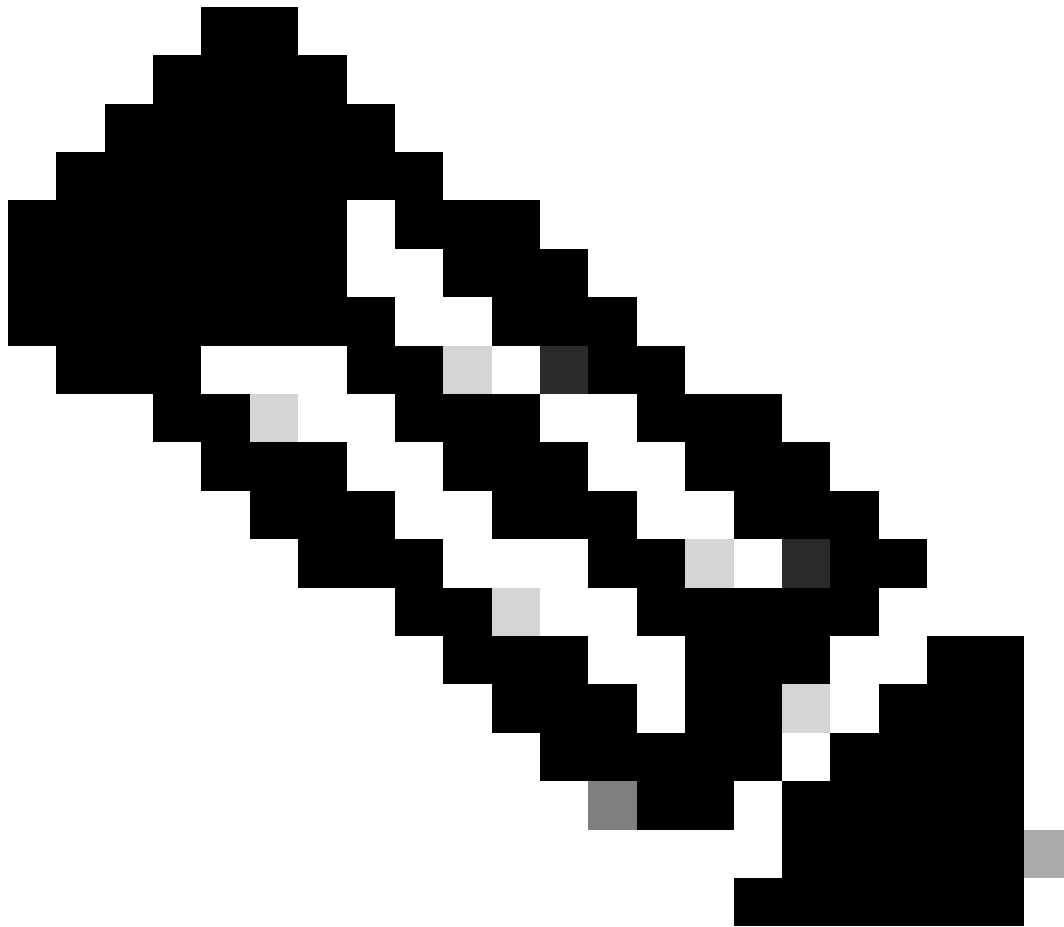
Examples:

```
[
  {
    "name": "Obj_API_net1",
    "value": "1.0.0.0/24",
    "overridable": false,
    "description": "Bulk Operation",
    "type": "Network"
  },
  {
    "name": "Obj_API_net2",
    "value": "1.1.0.0/24",
    "overridable": false,
    "description": "Bulk Operation",
    "type": "Network"
  }
]
```

Execute

Clear

Solicitud JSON de ejemplo para crear objetos de red masivos



Nota: Al crear objetos de red masivos, seleccione Bulk Parameter como True. En una única transferencia masiva se pueden crear un máximo de 1000 entradas mediante el método POST.

---

## Crear objeto de intervalo de red

### Objeto de rango de red único

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/rangos > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para insertar un solo objeto de rango:

```
{  
  "name": "Obj_API_TestRange",  
  "value": "10.2.30.40-10.2.30.50",  
  "type": "Range",
```

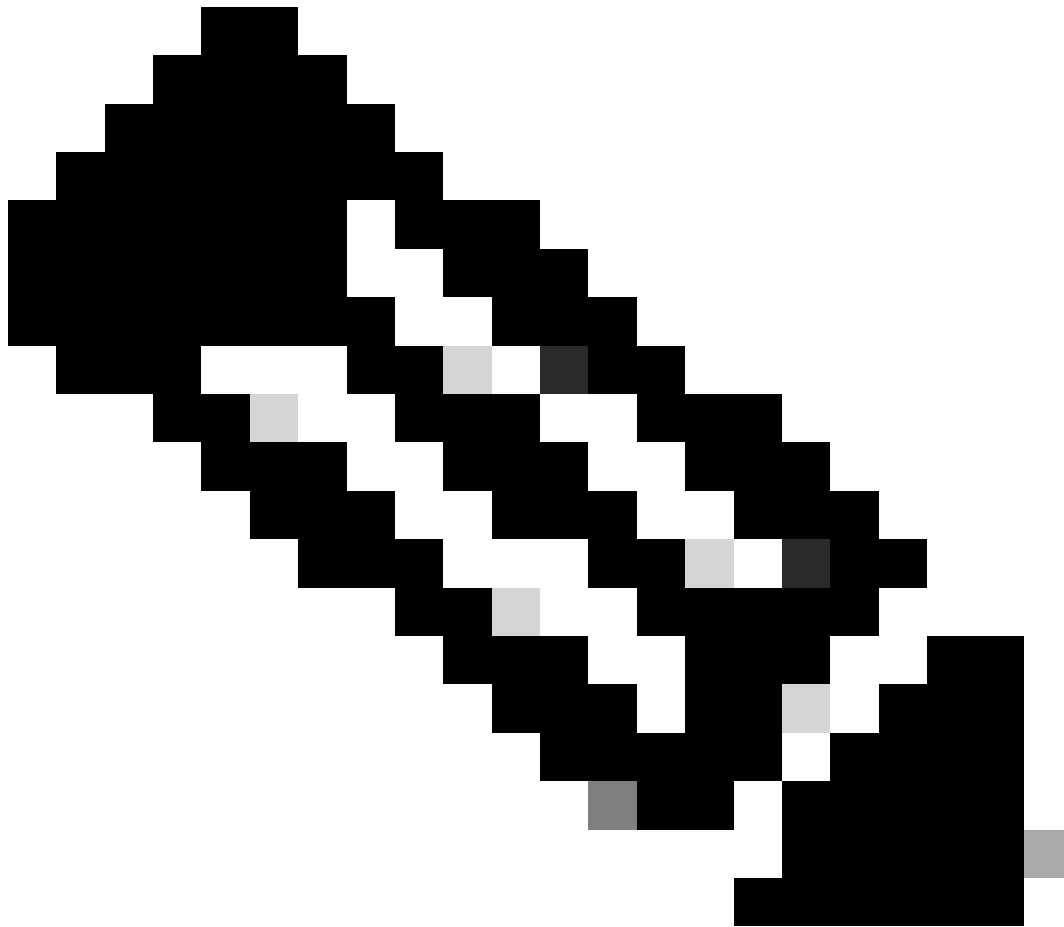
```
"description": "Create Single Range Object"
}
```

## Objeto de intervalo de red masivo

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/rangos > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para insertar objetos de rango masivo:

```
[
  {
    "name": "Obj_API_TestRange1",
    "value": "10.4.30.40-10.4.30.50",
    "type": "Range",
    "description": "Bulk Operation"
  },
  {
    "name": "Obj_API_TestRange2",
    "value": "10.5.30.40-10.5.30.50",
    "type": "Range",
    "description": "Bulk Operation"
  }
]
```



Nota: Al crear objetos de rango masivo, seleccione Bulk Parameter como True. En una única transferencia masiva se pueden crear un máximo de 1000 entradas mediante el método POST.

---

## Crear objeto FQDN

### Objeto FQDN único

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/fqdns > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para enviar un solo objeto de red:

```
{
  "name": "TestFQDN",
  "type": "FQDN",
  "value": "cloud.cisco.com",
```

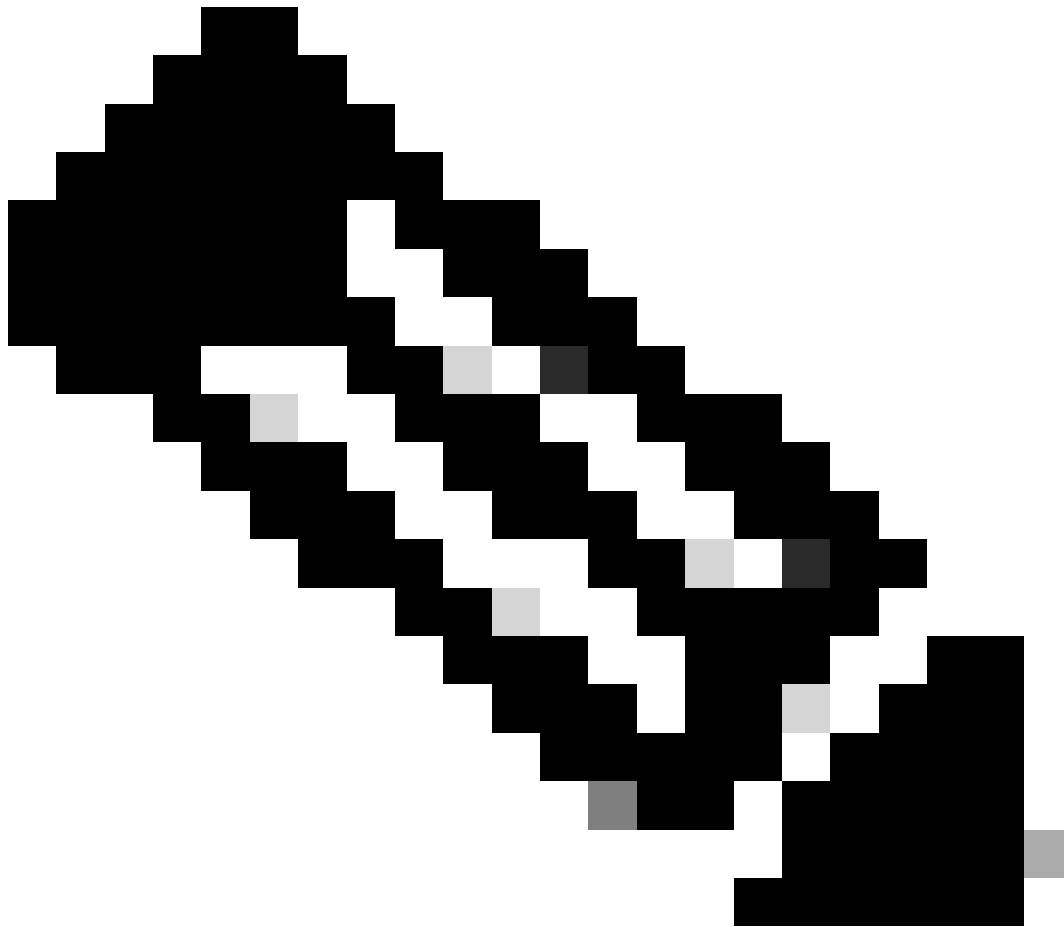
```
"dnsResolution": "IPV4_ONLY",  
"description": "Create Single FQDN Object"  
}
```

## Objeto FQDN masivo

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/fqdns > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para enviar objetos de red masivos:

```
[  
  {  
    "name": "Obj_API_FQDN_1",  
    "type": "FQDN",  
    "value": "downloads.cisco.com",  
    "dnsResolution": "IPV4_ONLY",  
    "description": "Bulk Operation"  
  },  
  {  
    "name": "Obj_API_FQDN_2",  
    "type": "FQDN",  
    "value": "support.cisco.com",  
    "dnsResolution": "IPV4_ONLY",  
    "description": "Bulk Operation"  
  }  
]
```



Nota: Al crear objetos FQDN masivos, seleccione Bulk Parameter como True. En una única transferencia masiva se pueden crear un máximo de 1000 entradas mediante el método POST.

---

## Crear objeto de servicio

### Objeto de servicio único

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/protocolportobjects > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para enviar un solo objeto de servicio:

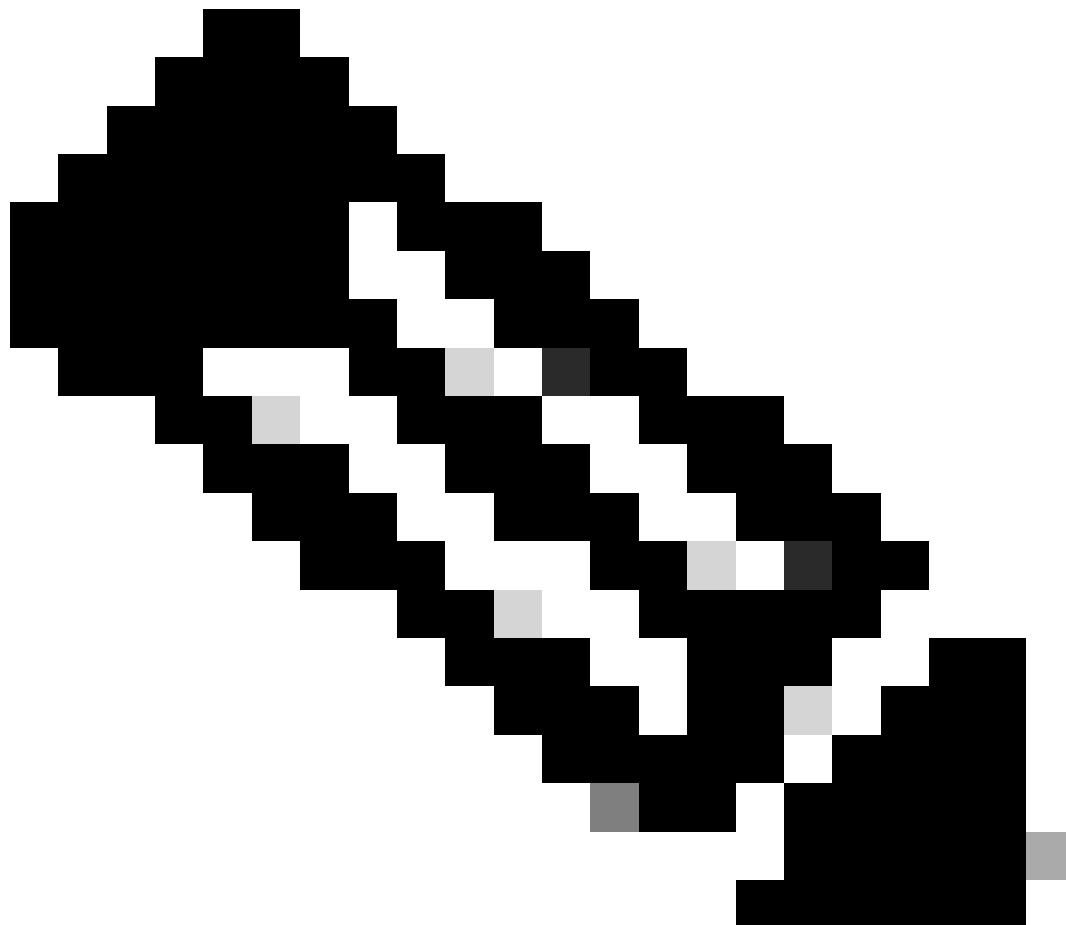
```
{  
  "name": "Obj_API_Telnet_Port",  
  "protocol": "TCP",  
  "port": 23,  
}
```

```
"type": "ProtocolPortObject"  
}
```

Formato JSON utilizado para enviar un único objeto de servicio con intervalo:

```
{  
  "name": "Obj_API_obj1",  
  "protocol": "UDP",  
  "port": "1025-65535",  
  "type": "ProtocolPortObject"  
}
```

---



Nota: Cuando defina un intervalo de puertos en formato JSON, utilice comillas dobles como, por ejemplo, "puerto": "1111-1115" de lo contrario puede encontrar un error:  
"descripción": "Entidad no procesable - Carácter inesperado ('-' (código 45)): esperaba

---



---

que una coma separara las entradas de objeto en la línea: 4, columna: 17"

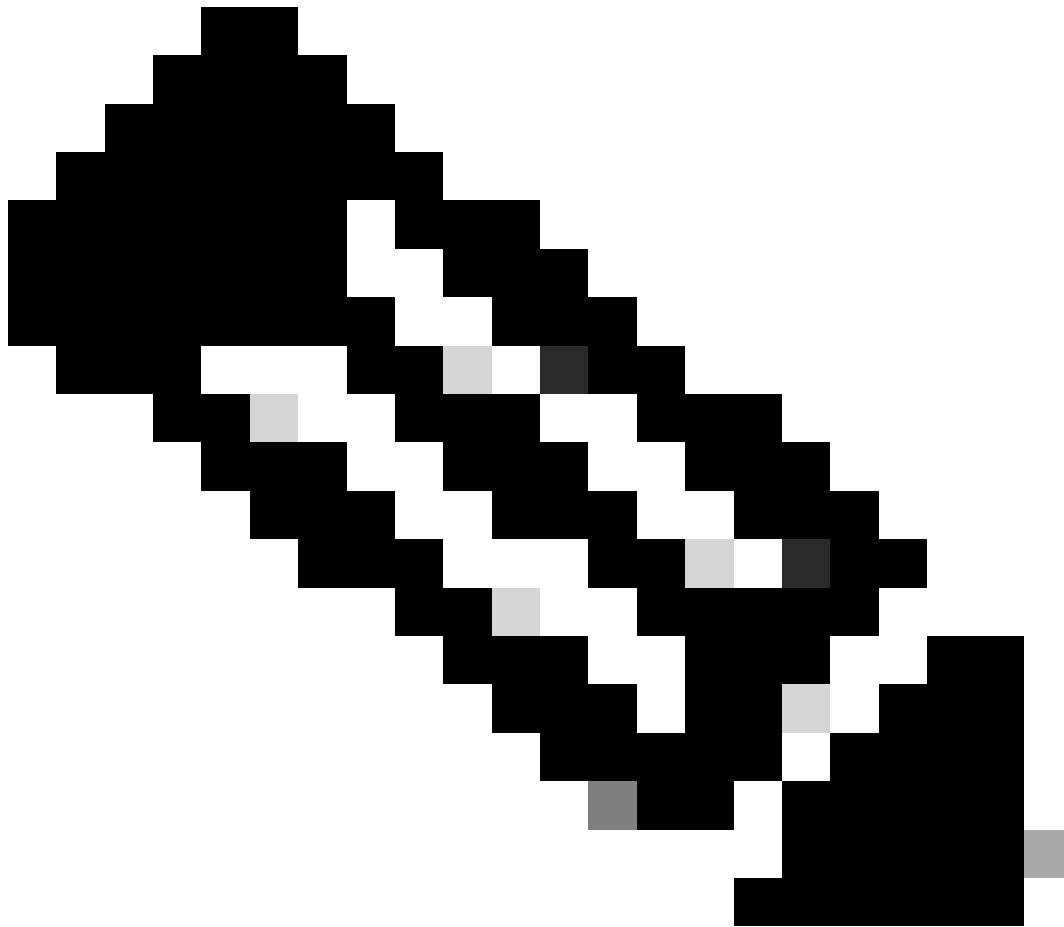
---

## Objeto de servicio masivo

Vaya a Objeto > /api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/object/protocolportobjects > POST y haga clic en Pruébalo.

Formato JSON utilizado para enviar objetos de servicio masivo:

```
[
  {
    "name": "Obj_API_UDP_Port",
    "protocol": "UDP",
    "port": 123,
    "type": "ProtocolPortObject"
  },
  {
    "name": "Obj_API_TCP_Range",
    "protocol": "TCP",
    "port": "1025-65535",
    "type": "ProtocolPortObject"
  }
]
```



Nota: Al crear objetos de servicio masivo, seleccione Bulk Parameter como True. En una única transferencia masiva se pueden crear un máximo de 1000 entradas mediante el método POST.

---

## Troubleshoot

- Consulte el documento para obtener el código de estado HTTP ([Aspectos básicos de la API REST](#))
- Las credenciales de usuario no se pueden utilizar para las interfaces API REST y GUI simultáneamente, y el usuario se desconecta sin previo aviso si se utiliza para ambas.
- Todas las solicitudes REST se registran en estos dos archivos de registro en FMC. Busque su URL (p. ej. .../object/hosts) con la operación correcta(Si está buscando un error para la operación GET, asegúrese de que su registro inicia algo como GET ...objeto/hosts)

```
tail -f /var/opt/CSC0px/MDC/tomcat/logs/stdout.logs
```

```
tail -f /var/opt/CSC0px/MDC/log/operation/usmsharedsvcs.log
```



#### Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).