



INTRODUCCIÓN A LA CLASE

GO WEB

Objetivos de esta clase

- Comprender el método POST
- Generar peticiones POST desde Go
- Comprender que son los Headers
- Comprender y utilizar Headers en Go





MÉTODO POST

GO WEB



Fundamentos

// ¿Qué es el método POST?

IT BOARDING

BOOTCAMP



// ¿Para qué se utiliza POST?

“El método POST es utilizado para crear un nuevo registro, es decir, algo que no existía previamente.”

IT BOARDING

BOOTCAMP

// ¿Qué diferencia hay con respecto a GET?

“En el método POST enviamos la información dentro del body (cuerpo) de la petición. Siendo así, los datos que enviamos no son visibles en la URL.”

IT BOARDING

BOOTCAMP

Ejemplo

Una petición POST con un ejemplo para crear un producto podría ser de la siguiente manera:

The image shows a REST client interface with a POST request. The URL is `mi-url-base.com/api/v1/productos`. The request body is a JSON object with the following fields: `"nombre": "Televisor LCD"`, `"tipo": "electrodomesticos"`, `"cantidad": 5`, and `"precio": 20000`. Red arrows point from the labels 'Método', 'URL', and 'Cuerpo' to their respective parts in the interface.

Método → POST

URL → `mi-url-base.com/api/v1/productos`

Cuerpo →

```
1 {  
2   "nombre": "Televisor LCD",  
3   "tipo": "electrodomesticos",  
4   "cantidad": 5,  
5   "precio": 20000  
6 }
```



// Tener en cuenta



En una petición POST podemos enviar archivos como Imágenes, Videos o Audios.



POST en GO

IT BOARDING

BOOTCAMP



// ¿Cómo podemos recibir una petición POST?

Veremos un ejemplo de cómo levantar un servidor web en Go que reciba peticiones POST y las visualice.

IT BOARDING

BOOTCAMP

Petición/Respuesta

Dentro de nuestra aplicación vamos a recibir un petición producto y devolveremos una respuesta con el producto, agregándole un id (clave).

El campo ID se lo agregaremos en el código de nuestra aplicación.

Petición

POST localhost:8080/productos

```
JSON ▾ Auth ▾ Query Header 1
1▼ {
2  "nombre": "Televisor LCD",
3  "tipo": "electrodomesticos",
4  "cantidad": 5,
5  "precio": 20000
6 }
```

Respuesta

```
1▼ {
2  "id": 4,
3  "nombre": "Televisor LCD",
4  "tipo": "electrodomesticos",
5  "cantidad": 5,
6  "precio": 20000
7 }
```



Estructura Request

Generamos una estructura con los campos de la petición que recibiremos, para poder procesarla.

```
{}  
  
type request struct {  
    ID      int  
    Nombre  string  
    Tipo    string  
    Cantidad int  
    Precio  float64  
}
```



Etiqueta JSON

Utilizaremos la etiqueta **json**, para especificarle cuáles serán los campos que recibiremos de la petición.

```
{} type request struct {  
    ID      int      `json:"id"`  
    Nombre  string   `json:"nombre"`  
    Tipo    string   `json:"tipo"`  
    Cantidad int     `json:"cantidad"`  
    Precio  float64  `json:"precio"`  
}
```



Paquete Gin

Definiremos con **Gin** un servicio web mediante el método **POST**, el cual tendrá como path “**productos**”.

```
{}  
  
r := gin.Default()  
r.POST("/productos", func(c *gin.Context) {  
    })  
r.Run()
```



Recibir petición

Recibimos la petición y hacemos el traspaso de los datos a nuestra estructura con el método **Bind** (en caso de no poder hacer el traspaso, nos devolverá error).

```
{}  
r.POST("/productos", func(c *gin.Context) {  
    var req request  
    c.Bind(&req)  
}))
```



Validar Error

Tomamos el error que nos devuelve Bind y realizamos una validación.

```
{}  
    r.POST("/productos", func(c *gin.Context) {  
        var req request  
        if err := c.Bind(&req); err != nil {}  
    })
```



Retornar Error

En caso de haber un error, lo retornamos.

Utilizamos el método JSON para definir el código y el cuerpo del mensaje a retornar.

```
{}  
r.POST("/productos", func(c *gin.Context) {  
    var req request  
    if err := c.Bind(&req); err != nil {  
        c.JSON(200, gin.H{  
            "error": err.Error(),  
        })  
        return  
    }  
})
```



Agregar ID

En caso que la petición recibida sea correcta, agregamos un ID a nuestro producto.

{}

```
r.POST("/productos", func(c *gin.Context) {  
    var req request  
    if err := c.Bind(&req); err != nil {  
        c.JSON(200, gin.H{  
            "error": err.Error(),  
        })  
        return  
    }  
    req.ID = 4  
})
```



Retornar Producto

Enviamos el producto con el ID asignado como respuesta.

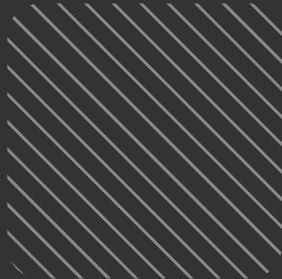
```
{}  
r.POST("/productos", func(c *gin.Context) {  
    var req request  
    if err := c.Bind(&req); err != nil {  
        c.JSON(200, gin.H{  
            "error": err.Error(),  
        })  
        return  
    }  
    req.ID = 4  
    c.JSON(200, req)  
})
```



POST en GO con Grupos

IT BOARDING

BOOTCAMP



Definir Estructura

Definiremos nuestra estructura request, fuera de la función main.

```
{}  
  
type request struct {  
    ID      int    `json:"id"`  
    Nombre  string `json:"nombre"`  
    Tipo    string `json:"tipo"`  
    Cantidad int    `json:"cantidad"`  
    Precio  float64 `json:"precio"`  
}  
  
func main() {  
  
}
```



Definir Grupo Productos

Creamos una agrupación para productos en el cual definiremos los diferentes **Endpoints**.

En nuestro caso, solo tendremos el endpoint '**Guardar**'.

```
{}  
func main() {  
    r := gin.Default()  
    pr := r.Group("/productos")  
    pr.POST("/", Guardar())  
    r.Run()  
}
```



Función Guardar

Por último, para implementar la funcionalidad de Guardar necesitamos generar una función que nos devuelva otra función con el contexto de Gin por parámetro.

```
func Guardar() gin.HandlerFunc {  
    return func(c *gin.Context) {  
        var req request  
        if err := c.Bind(&req); err != nil {  
            c.JSON(404, gin.H{  
                "error": err.Error(),  
            })  
            return  
        }  
        req.ID = 4  
        c.JSON(200, req)  
    }  
}
```

{}



Guardar Productos

IT BOARDING

BOOTCAMP



Guardar Productos en Memoria

Procederemos a guardar todos los productos enviados en memoria, siempre y cuando la petición sea correcta.

Lo primero que haremos es declarar a nivel global:

- Una variable de Productos donde se guardaran los productos que enviemos.
- Una variable que guarde y vaya incrementando el ID, para siempre tomar el máximo.

```
{  
  var products []request  
  var maxId int  
  
  func main() {
```



Incrementar y asignar ID

En lugar de asignar un ID fijo, incrementaremos el ID en 1 y se lo asignaremos a nuestro producto.

```
{  
  lastID++  
  req.ID = lastID  
}
```



Guardar producto

Por último, guardamos el producto con el ID asignado en memoria. De esta forma se irán guardando a medida que vayamos haciendo peticiones.

```
lastID++  
req.ID = lastID  
  
products = append(products, req)
```



// Para concluir

Hemos visto cómo implementar el método POST en una aplicación web.

¡Continuemos aprendiendo!

IT BOARDING

BOOTCAMP



HEADERS

GO WEB

// ¿Qué es un Header?

“Mediante las cabeceras (Headers) podemos enviar información adicional junto con la petición, como por ejemplo el tipo de contenido o un token de autenticación.”

Headers en Go

Para recibir y procesar los Headers se utiliza el contexto de Gin (*gin.Context).

Se obtienen de la siguiente manera, al momento de recibir la petición:

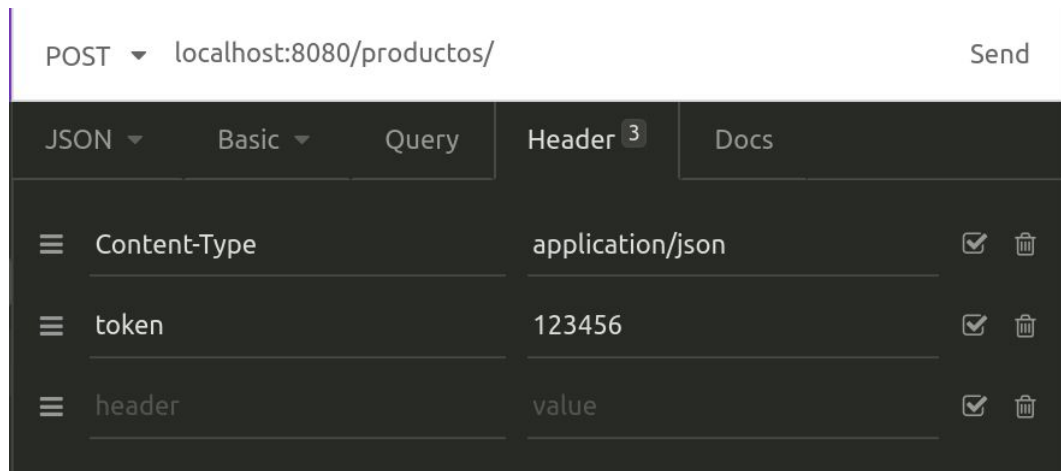
```
{ } c.Request.Header.Get("mi_header")
```

De esta forma podemos recibir el valor que se haya enviado en la cabecera **mi_header**



Enviar token

Vamos a enviar un token al momento de enviar el producto. Si el token es correcto nos responderá correctamente, en caso contrario nos devolverá un error de autenticación.



POST ▾ localhost:8080/productos/ Send

JSON ▾ Basic ▾ Query **Header ³** Docs

| | | | |
|----------------|------------------|-------------------------------------|--|
| ≡ Content-Type | application/json | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ≡ token | 123456 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| ≡ header | value | <input checked="" type="checkbox"/> | |



Recibir token

En la funcionalidad Guardar, lo primero que se hará es recibir el token que haya sido enviado en la petición

```
{  
  func Guardar() gin.HandlerFunc {  
    return func(c *gin.Context) {  
      token := c.Request.Header.Get("token")  
  
      ...  
    }  
  }  
}
```



Validar token

Validamos el token y en caso de no ser el que esperamos, retornamos un error de autenticación

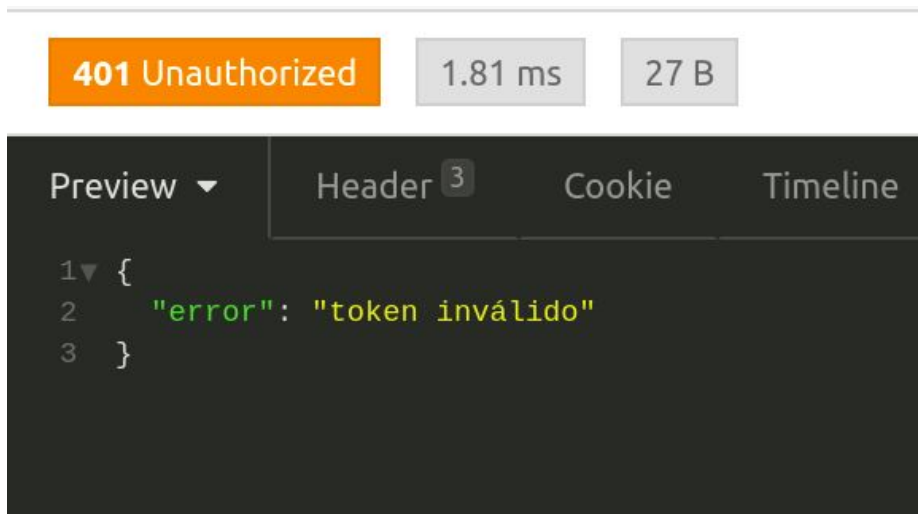
```
func Guardar() gin.HandlerFunc {  
    return func(c *gin.Context) {  
        token := c.Request.Header.Get("token")  
        if token != "123456" {  
            c.JSON(401, gin.H{  
                "error": "token inválido",  
            })  
            return  
        }  
        ...  
    }  
}
```

{}



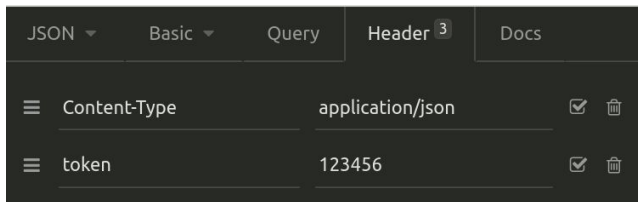
Error de autenticación

De esta manera, al no enviar el token o enviar un token inválido, la aplicación nos devolverá un error y no se realizará el proceso dándole más seguridad al servicio.



Enviar token válido

Al enviar el token válido, nos devuelve la respuesta correctamente.



POST localhost:8080/productos/



// Para concluir

Hemos visto cómo enviar información a una aplicación mediante los Headers.

¡Continuemos aprendiendo!

IT BOARDING

BOOTCAMP



Gracias.

IT BOARDING

BOOTCAMP

