

Implementando DTO con *ModelMapper*

Desarrollo de un API REST con Spring Boot

Cómo transformar BO \leftrightarrow DTO

- Manualmente
- ***ModelMapper***
 - Evita código repetitivo
 - Facilita la creación de DTO mediante asignación dinámica.
 - CoC y configurable.

pom.xml

```
<dependency>  
    <groupId>org.modelmapper</groupId>  
    <artifactId>modelmapper</artifactId>  
    <version>2.3.5</version>  
</dependency>
```

Configuración básica

- Creamos un bean de tipo *ModelMapper* para toda nuestra aplicación.

@Bean

```
public ModelMapper modelMapper() {  
    return new ModelMapper();  
}
```

Creamos nuestro DTO

@Getter @Setter

```
public class ProductoDTO {  
    private long id;  
    private String nombre;  
    private String categoriaNombre;  
}
```

Dónde hacer la transformación

- Explícitamente, lo podemos hacer en el controlador.
- Sin embargo, creamos un componente independiente, que *inyectaremos* para usar donde haga falta.

```
@Component @RequiredArgsConstructor
public class ProductoDTOConverter {
    private final ModelMapper modelMapper;
    public ProductoDTO convertToDto(Producto producto) {
        return modelMapper.map(producto, ProductoDTO.class);
    }
}
```

Dónde hacer la transformación

```
@RestController @RequiredArgsConstructor
public class ProductoController {
    private final ProductoDTOConverter productoDTOConverter;
    @GetMapping("/producto")
    public ResponseEntity<?> obtenerTodos() {
        List<Producto> result = productoRepositorio.findAll();
        if (result.isEmpty()) {
            return ResponseEntity.notFound().build();
        } else {
            List<ProductoDTO> dtoList =
                result.stream()
                    .map(productoDTOConverter::convertToDto)
                    .collect(Collectors.toList());
            return ResponseEntity.ok(dtoList);
        }
    }
}
```

Reto

- Crear un nuevo DTO para editar un producto. Reflexionar sobre si es necesario o se puede reutilizar CreateProductoDTO.
- Añadir al conversor de producto un método que permita transformar *rápidamente* un CreateProductoDTO en un Producto.
- Añadir más atributos al modelo de Producto, pero sin cambiar los atributos de ProductoDTO, la evidenciar de una manera mayor la diferencia de solicitar uno u otro. Se puede usar <https://mockaroo.com/> para obtener datos de ejemplo.