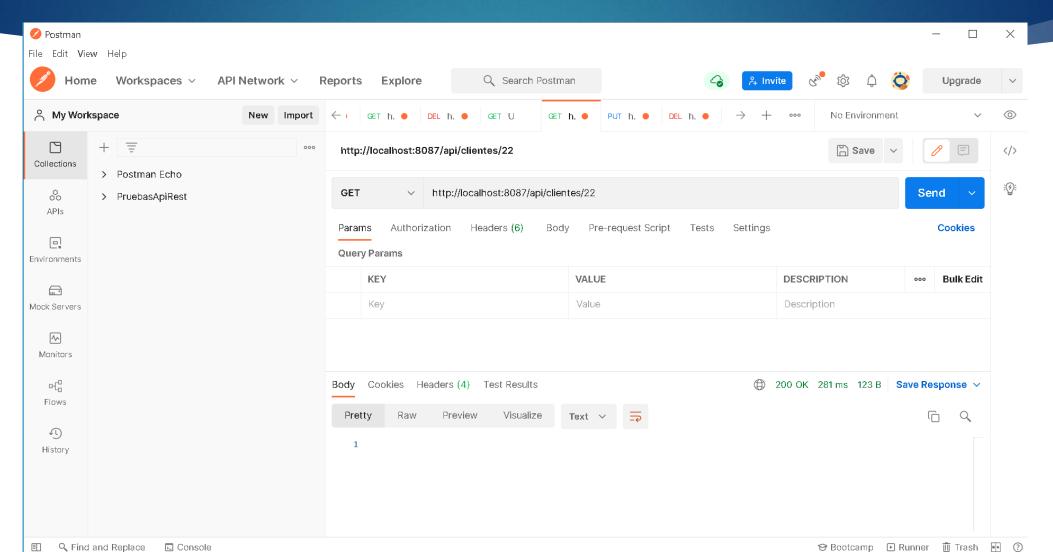
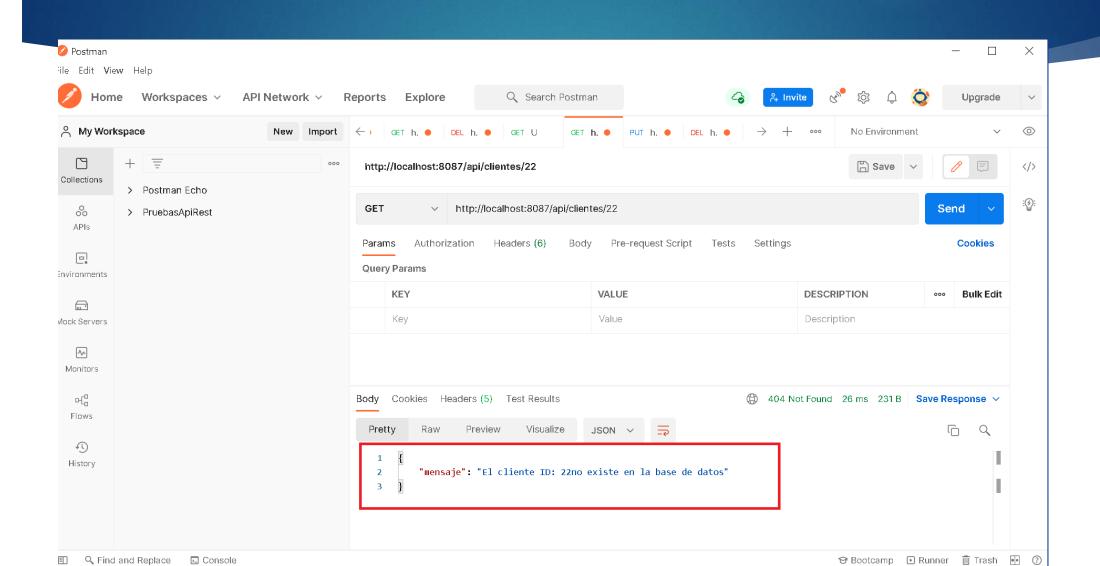
Manejo de Errores



```
🛂 *ClienteRestController.java 🗡
36
37⊝
       /*@GetMapping("/clientes/{id}")
       public Cliente show(@PathVariable Long id) {
38
39
           return clienteService.findById(id);
40
       }*/
41⊝
       @GetMapping("/clientes/{id}")
42
       public ResponseEntity<?> show(@PathVariable Long id){
43
           Cliente cliente = null;
           Map<String,Object> response = new HashMap<>();
44
45
46
           try {
47
               cliente = clienteService.findById(id);
48
           } catch (DataAccessException e) {
               response.put("mensaje", "Error al realizar consulta en base de datos");
49
50
               response.put("error", e.getMessage().concat(": ").concat(e.getMostSpecificCause().getMessage()));
51
52
               return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.INTERNAL_SERVER_ERROR);
53
54
           if(cliente == null) {
55
               response.put("mensaje", "El cliente ID: ".concat(id.toString().concat("no existe en la base de datos"))
56
               return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.NOT_FOUND);
57
58
59
           return new ResponseEntity<Cliente>(cliente,HttpStatus.OK);
60
```



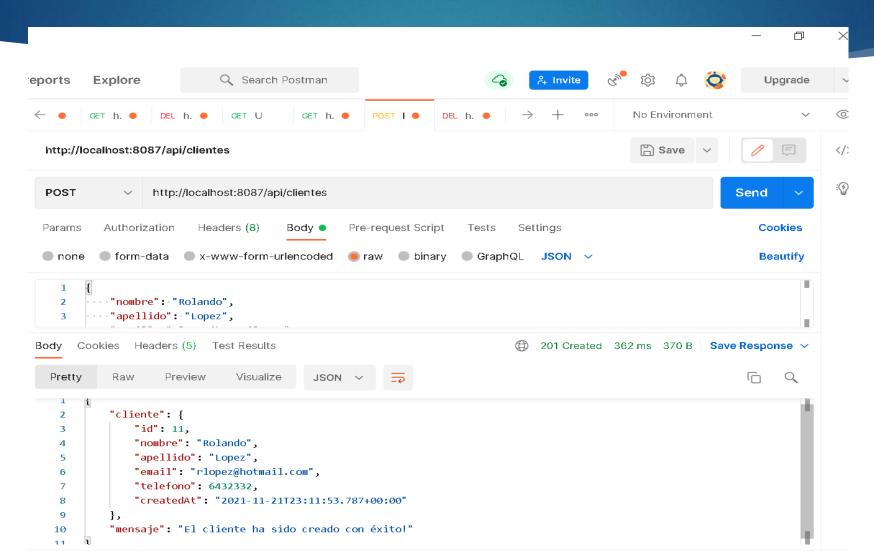
En nuestra entidad cliente programamos que el campo nombre no sea nulo, y el campo email no sea nulo y sea único

```
nacionjava/springboot/apirest/models/entity/Cliente.java - Edipse IDE
¶ | ☆ ▼ O ▼ Q ▼ Q ▼ ■ ▼ ♣ ▼ | ☆ ▼ Ø ▼ | ❷ ऴ Ø ▼ | ❷ | ❷ | № | ₩ ▼ ₩ ▼ ₩ ▼ ₩ ♥ ₩ Φ ▼ | ▶ ▼ | ▶
 16
 17 @Entity
 18 @Table(name = "clientes")
 19 public class Cliente implements Serializable{
 20
 21
 229
         @Id
 23
         @GeneratedValue(strategy= GenerationType.IDENTITY)
 24
         private long id;
         @Column(nullable=false)
         private String nombre;
         private String apellido;
 30
         @Column(nullable=false,unique=true)
         private String email;
         private int telefono;
 32
 33
         @Column(name="create at")
 349
         @Temporal(TemporalType.DATE)
 35
         private Date createdAt;
 36
 37
 39⊜
         @PrePersist
         public void prePersist() {
 41
              createdAt = new Date():
🗈 Markers 🗔 Properties 🤲 Servers 🗯 Data Source Explorer 📔 Snippets 📮 Console 🗡 👛 Git Staging
<terminated> springboot-apirest - SpringbootApirestApplication [Spring Boot App] C:\Users\dell\.p2\pool\plugins\org.edipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86 64
```

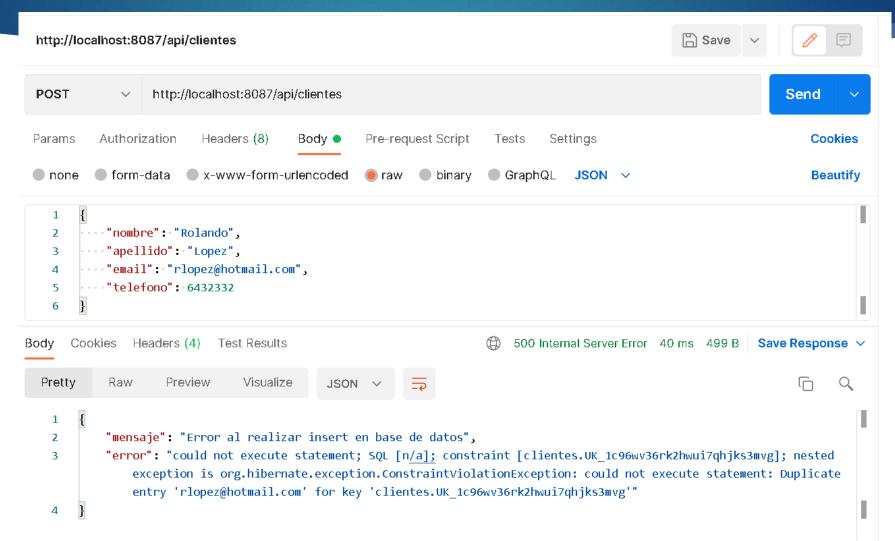
Ahora agregamos a insertar

```
st/src/main/java/com/formacionjava/springboot/apirest/controllers/ClienteRestController.java - Edipse IDE:
Search Project Run Window Help
 ₹ 😿 🔞 🕫 💋 👂 🔡 🗐 🕤 🎋 ▼ 🐧 ▼ 📞 ▼ 💁 ▼ 📄 ▼ 📭 ▼ 📑 ▼
 61
  62
  63 /*@PostMapping("/clientes")
      @ResponseStatus(HttpStatus.CREATED)
      public Cliente create(@RequestBody Cliente cliente) {
           return clienteService.save(cliente);
   66
  67
      }*/
  68
      @PostMapping("/clientes")
      public ResponseEntity<?> create(@RequestBody Cliente cliente){
           Cliente clienteNew = null;
  71
  72
           Map<String,Object> response = new HashMap<>();
  73
  74
           try {
  75
               clienteNew = clienteService.save(cliente);
  76
           } catch (DataAccessException e) {
  77
               response.put("mensaje", "Error al realizar insert en base de datos");
               response.put("error", e.getMessage().concat(": ").concat(e.getMostSpecificCause().getMessage()));
   78
  79
               return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.INTERNAL SERVER ERROR);
  80
  81
  82
           response.put("mensaje", "El cliente ha sido creado con éxito!");
           response.put("cliente", clienteNew);
  83
  84
           return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.CREATED);
  85
   86
```

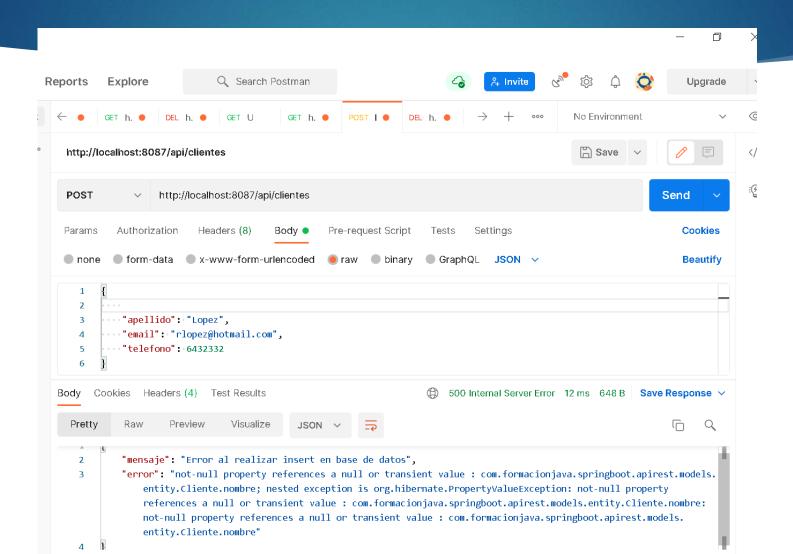
Comprobamos las excepciones



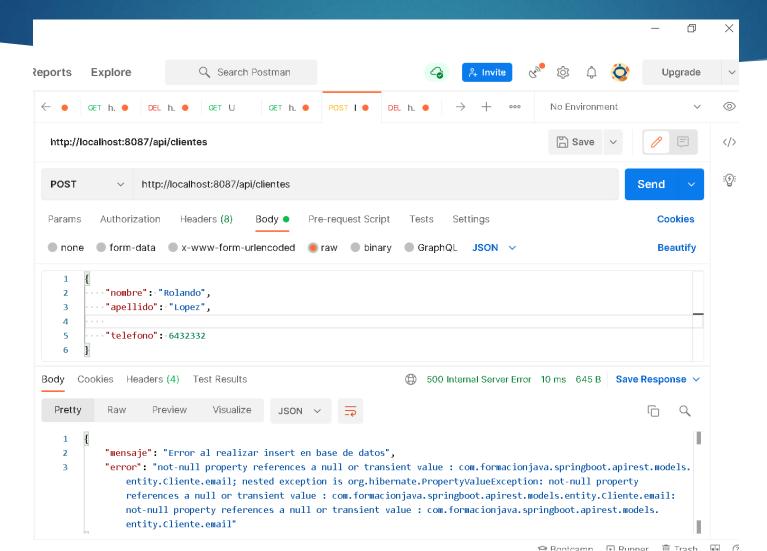
No nos deja registrar un usuario con un mismo email por la propiedad unique



Si no pasamos el campo nombre también nos informa que es requerido



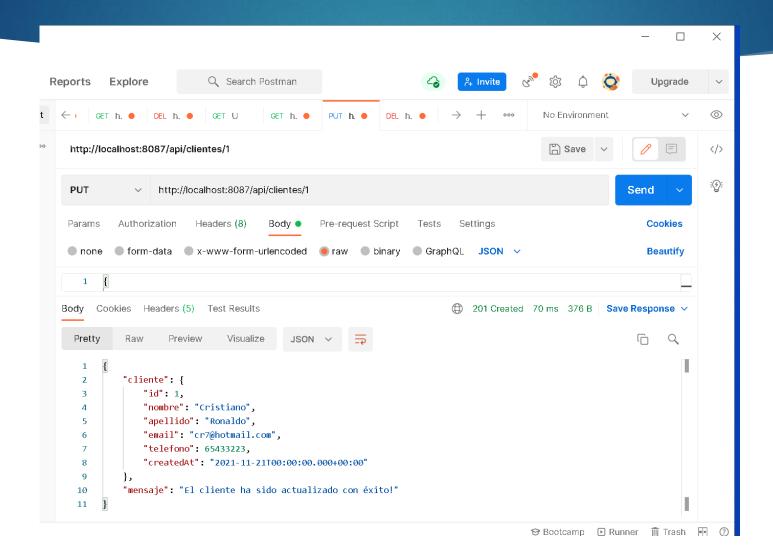
También el campo email es requerido



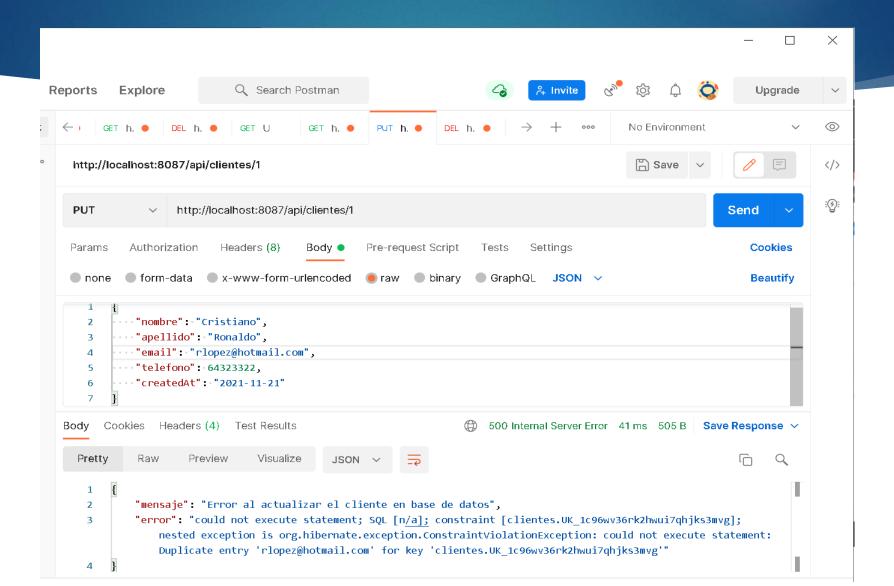
Ahora para el Update

```
ClienteRestController.java ×
  97
         }*/
  98
  99⊜
         @PutMapping("/clientes/{id}")
         public ResponseEntity<?> update(@RequestBody Cliente cliente, @PathVariable Long id) {
 100
 101
             Cliente clienteActual= clienteService.findBvId(id);
 102
 103
             Cliente clienteUpdated = null;
             Map<String,Object> response = new HashMap<>();
 104
 105
 106
             if(clienteActual == null){
 107
                 response.put("mensaje", "Error: no se pudo editar, el cliente ID: ".concat(id.toString().concat("no existe el id en la base de datos")));
                 return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.NOT FOUND);
 108
 109
 110
 111
             try {
 112
                 clienteActual.setApellido(cliente.getApellido());
                 clienteActual.setNombre(cliente.getNombre());
 113
 114
                 clienteActual.setEmail(cliente.getEmail());
 115
                 clienteActual.setCreatedAt(cliente.getCreatedAt());
 116
 117
                 clienteUpdated = clienteService.save(clienteActual);
             } catch (DataAccessException e) {
 118
                 response.put("mensaje", "Error al actualizar el cliente en base de datos");
 119
 120
                 response.put("error", e.getMessage().concat(": ").concat(e.getMostSpecificCause().getMessage()));
 121
                 return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.INTERNAL SERVER ERROR);
 122
 123
 124
             response.put("mensaje", "El cliente ha sido actualizado con éxito!");
 125
             response.put("cliente", clienteUpdated);
 126
 127
             return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response, HttpStatus.CREATED);
128
```

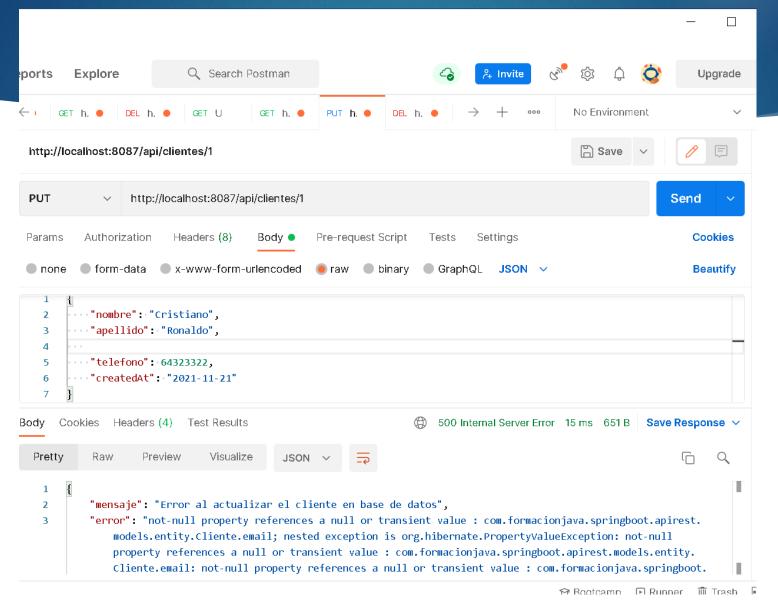
Probamos con postman



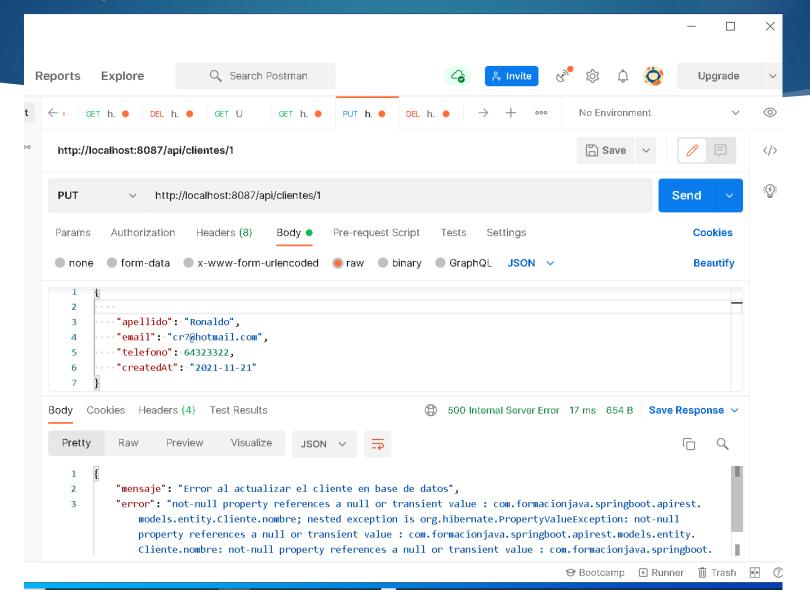
No me deja actualizar un email ya registrado



No me deja actualizar sin el campo email

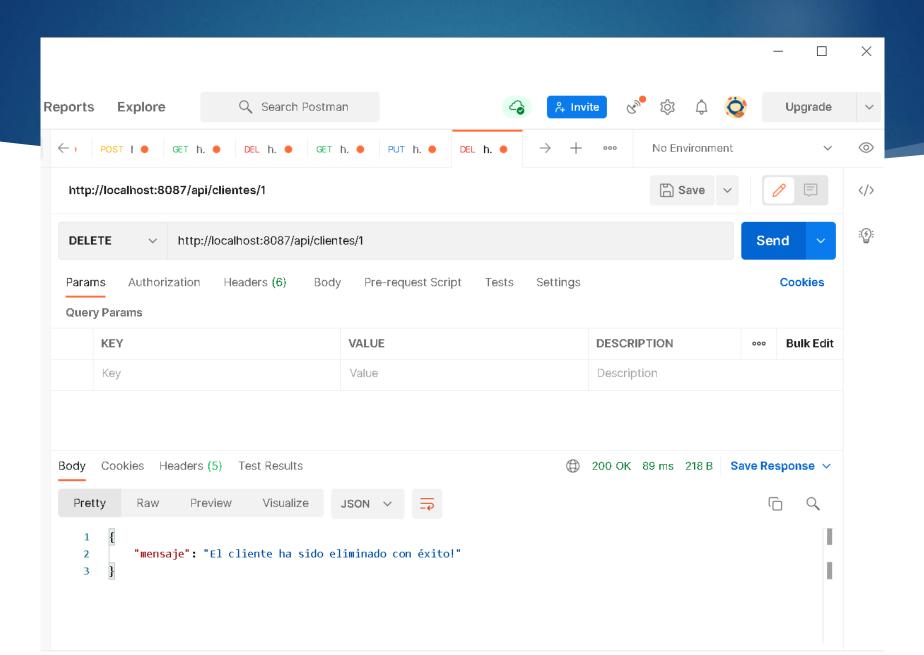


No me deja actualizar sin el campo nombre

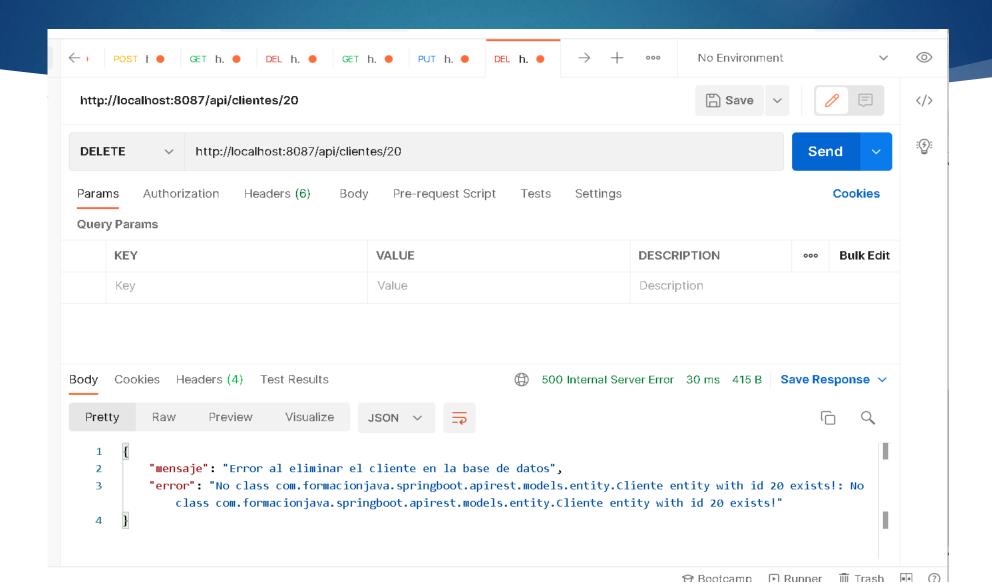


Manejo de error con Delete

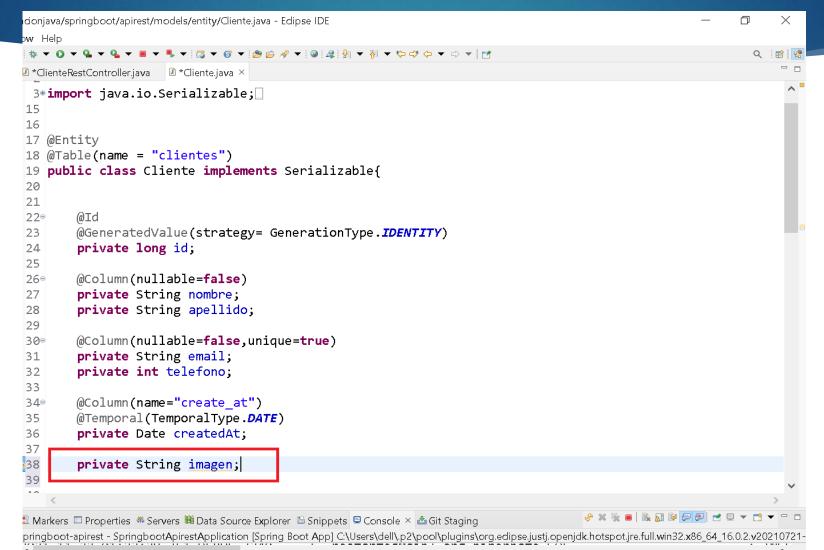
```
🗗 🔑 *ClienteRestController.java 🗡
126
  127
              return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response, HttpStatus.CREATED);
  128
  129⊖
          /*@DeleteMapping("clientes/{id}")
  130
          public void delete(@PathVariable Long id) {
  131
              clienteService.delete(id);
  132
          }*/
  133
  1349
          @DeleteMapping("clientes/{id}")
  135
          public ResponseEntity<?> delete(@PathVariable Long id) {
  136
              Map<String,Object> response = new HashMap<>();
  137
  138
              try {
  139
  140
                  clienteService.delete(id);
  141
              } catch (DataAccessException e) {
                  response.put("mensaje", "Error al eliminar el cliente en la base de datos");
  142
                  response.put("error", e.getMessage().concat(": ").concat(e.getMostSpecificCause().getMessage()));
  143
                  return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.INTERNAL SERVER ERROR);
  144
  145
              response.put("mensaje", "El cliente ha sido eliminado con éxito!");
  146
  147
  148
  149
              return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response, HttpStatus.OK);
  150
  151 }
  152
```



Si no encuentra un id valido

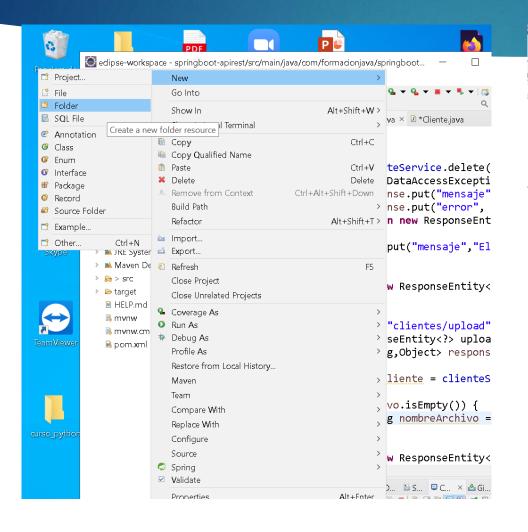


Crear una Api para subida de archivo, agregamos el siguiente campo y sus respectivos setter y getter



```
\times
macionjava/springboot/apirest/models/entity/Cliente.java - Eclipse IDE
ndow Help
¶ | ☆ ▼ 🐧 ▼ 💁 ▼ 🚰 ▼ 🖷 ▼ 📭 ▼ | 👸 ▼ | ※ ▼ | 🍅 😥 🖋 ▼ | ◎ | ※ | ½ | ½ | ▼ | ※ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ |
                                                                                                            Q : #
 67⊜
          public void setEmail(String email) {
              this.email = email;
   68
   69
          public int getTelefono() {
   70⊝
   71
               return telefono;
   72
   73⊜
          public void setTelefono(int telefono) {
              this.telefono = telefono;
   74
   75
   76⊜
          public Date getCreatedAt() {
   77
               return createdAt;
   78
   79⊜
          public void setCreatedAt(Date createdAt) {
   80
              this.createdAt = createdAt;
   81
   82
   83
   849
          public String getImagen() {
   85
               return imagen;
   86
   87
   88
          public void setImagen(String imagen) {
              this.imagen = imagen;
   89
   90
   91
   92
           /**
   930
                                                                                   N Markeya 🗔 Dran artica 🤻 Carrera 🌃 Data Caurae Evalurer 🖫 Cainn ata 🖹 Canaala 🗸 🚓 Cit Stading
```

Creamos una carpeta en el directorio principal del proyecto para alojar las imágenes



```
💽 edipse-workspace - springboot-apirest/src/main/java/com/formacionjava/springboot..
  Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
             Project Explorer ×
                                      *ClienteRestController.iava ×  2 *Cliente.iava
                                       139
maven_proyect
                                       140
                                               try {
proyecto web
                                       141
clienteService.delete(id`
                                       142
₽ repaso
                                                catch (DataAccessException
                                       143
segundo [boot] [devtools]
                                                   response.put("mensaje",
                                       144

⇒ springboot-apirest [boot] [devtools] [repositor]

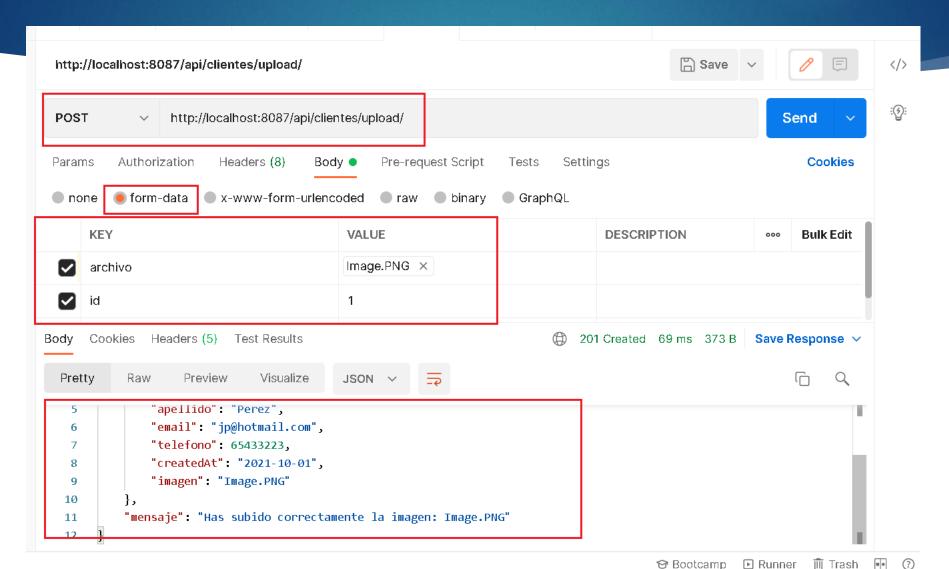
                                                   response.put("error", e.g
                                       145
 > # > src/main/java
                                                   return new ResponseEntity
                                       146
   src/main/resources
                                       147
 > # src/test/java
                                              response.put("mensaje", "El cl
                                       148
 > ■ JRE System Library [JavaSE-11]
                                       149
 Maven Dependencies
                                       150
 > 👼 > src
                                              return new ResponseEntity<Mar
                                       151
 > 🗁 target
                                       152
  uploads
                                       153
   M HFI P.md
                                       154° ostMapping("clientes/upload")
   mvnw
                                       155 Jblic ResponseEntity<?> upload(@
   mvnw.cmd
                                              Map<String,Object> response =
   lmx.mog 🔝
                                       157
                                       158
                                               Cliente cliente = clienteServ
                                       159
                                       160
                                              if(!archivo.isEmpty()) {
                                       161
                                                   String nombreArchivo = ar
                                       162
                                       163
                                       164
                                              return new ResponseEntity<Mar >

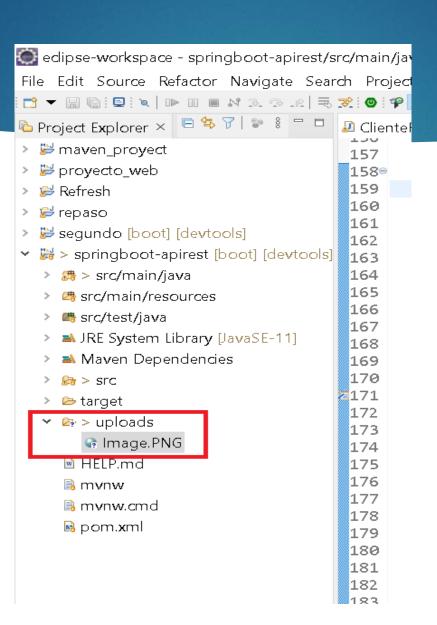
    M... □ Pr... 
    S... □ D... □ S... □ C... × △ Gi...
```

Agregamos un nuevo método al controlador

```
🕽 ClienteRestController.java 🗡 🔟 Cliente.java
157
158⊖
       @PostMapping("clientes/upload")
       public ResponseEntity<?> upload(@RequestParam("archivo") MultipartFile archivo, @RequestParam("id") Long id){
159
           Map<String,Object> response = new HashMap<>();
160
161
           Cliente cliente = clienteService.findById(id);
162
164
           if(!archivo.isEmpty()) {
                String nombreArchivo = archivo.getOriginalFilename();
165
                Path rutaArchivo = Paths.get("uploads").resolve(nombreArchivo).toAbsolutePath();
167
                try {
169
                    Files.copy(archivo.getInputStream(),rutaArchivo);
                } catch (IOException e) {
                    // TODO Auto-generated catch block
                    response.put("mensaje", "Error al subir la imagen del cliente");
                    response.put("error", e.getMessage().concat(": ").concat(e.getCause().getMessage()));
                    return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.INTERNAL SERVER ERROR);
174
175
                cliente.setImagen(nombreArchivo);
177
178
179
                clienteService.save(cliente);
                response.put("cliente", cliente);
181
                response.put("mensaje", "Has subido correctamente la imagen: "+ nombreArchivo);
183
185
           return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.CREATED);
186
187
```

Probamos la nueva api con postman





Realizamos mejoras a nuestra api

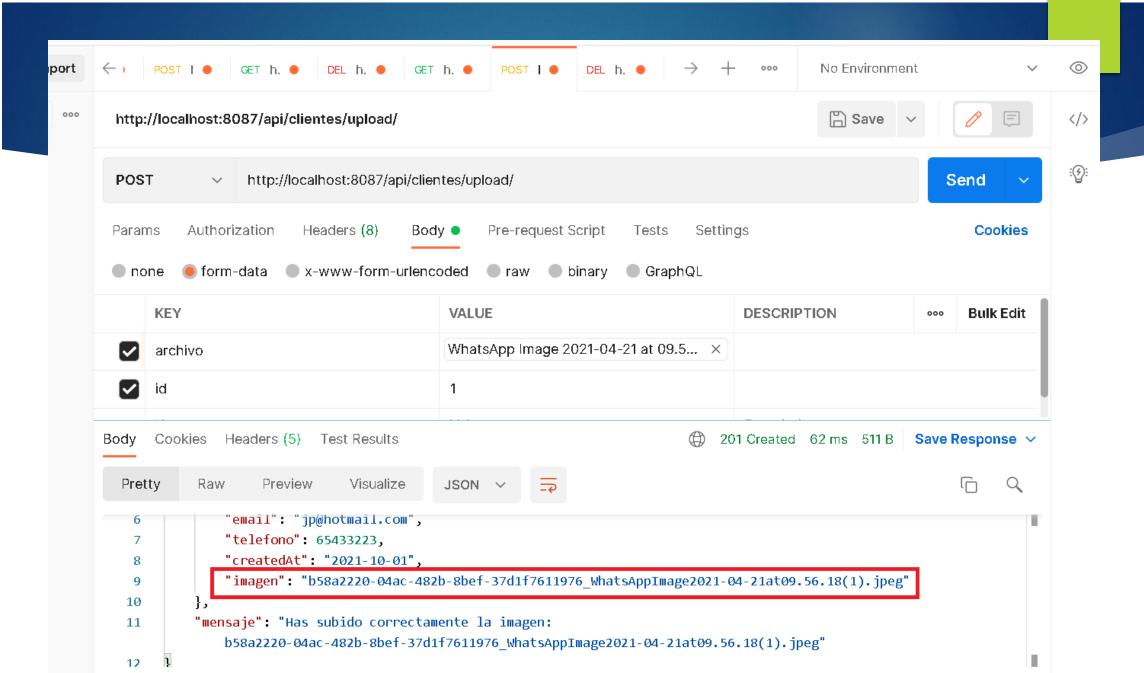
- Aumentar el tamaño permitido del archivo para subir por default esta limitado a 1MB
- Renombrar los archivos al subir para que no entren en conflicto al subir imágenes con el mismo nombre

Configuramos el tamaño permitido para subir archivos en aplication.priorerties

```
edipse-workspace - springboot-apirest/src/main/resources/application.properties - Edipse IDE
File Edit Navigate Search Project Run Window Help
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□<td
 1 spring.datasource.url= jdbc:mysql://localhost/db spring?useSSL=false
    2 spring.datasource.username=root
    3 spring.datasource.password=admin
   4 spring.datasource.driver-class-name=com.mysql.cj.jdbc.Driver
    5 spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.MySQL57Dialect
    6 spring.jpa.hibernate.ddl-auto=create-drop
    7 logging.level.org.hibernate.SQL=debug
    8 server.port=8087
    9 spring.jpa.properties.hibernate.globally_quoted_identifiers=true
     spring.servlet.multipart.max-file-size=10MB
     spring.servlet.multipart.max-request-size=10MB
```

Agregamos la siguiente línea de código para generar nombre de archivos subidos

```
🥘 edipse-workspace - springboot-apirest/src/main/java/com/formacjonjava/springboot/apirest/controllers/ClienteRestController.java - Edipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
🗗 🔊 ClienteRestController.java 🗡 🥟 *application.properties
  159∘
         @PostMapping("clientes/upload")
          public ResponseEntity<?> upload(@RequestParam("archivo") MultipartFile archivo, @RequestParam("id") Long id){
  160
  161
              Map<String.Object> response = new HashMap<>();
  162
  163
              Cliente cliente = clienteService.findById(id);
  164
  165
              if(!archivo.isEmpty()) {
                  String nombreArchivo = UUID.randomUUID().toString()+"_"+ archivo.getOriginalFilename().replace(" ", "");
  166
                  Path rutaArchivo = Paths.get("uploads").resolve(nombreArchivo).toAbsolutePath();
  167
  168
  169
                  try {
                      Files.copy(archivo.getInputStream(),rutaArchivo);
  170
  171
                  } catch (IOException e) {
                      // TODO Auto-generated catch block
 172
  173
                      response.put("mensaje", "Error al subir la imagen del cliente");
                      response.put("error", e.getMessage().concat(": ").concat(e.getCause().getMessage()));
  174
  175
                      return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.INTERNAL_SERVER_ERROR);
  176
  177
  178
                  cliente.setImagen(nombreArchivo);
  179
  180
                  clienteService.save(cliente);
```



Falta una ultima mejora

Borrar los archivos asociados a un mismo usuario ya no se borra una vez reemplazado.

```
🍘 edipse-workspace - springboot-apirest/src/main/java/com/formacionjava/springboot/apirest/controllers/ClienteRestController.java - Edipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
*ClienteRestController.iava × // *application.properties
          @rostmapping( clientes/upload )
🚽 🔳 T ರಿ 🕰
          public ResponseEntity<?> upload(@RequestParam("archivo") MultipartFile archivo, @RequestParam("id") Long id){
  161
  162
              Map<String,Object> response = new HashMap<>();
   163
  164
              Cliente cliente = clienteService.findById(id);
  165
  166
              if(!archivo.isEmpty()) {
  167
                  String nombreArchivo = UUID.randomUUID().toString()+" "+ archivo.getOriginalFilename().replace(" ", "");
  168
                  Path rutaArchivo = Paths.get("uploads").resolve(nombreArchivo).toAbsolutePath();
  169
  170
                  try {
  171
                      Files.copy(archivo.getInputStream(),rutaArchivo);
  172
                  } catch (IOException e) {
                      // TODO Auto-generated catch block
  173
  174
                      response.put("mensaje", "Error al subir la imagen del cliente");
  175
                      response.put("error", e.getMessage().concat(": ").concat(e.getCause().getMessage()));
  176
                      return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.INTERNAL SERVER ERROR);
  177
  178
                  String nombreFotoAnterior = cliente.getImagen();
  179
  180
  181
                  if(nombreFotoAnterior != null && nombreFotoAnterior.length() > 0){
  182
                      Path rutaFotoAnterior = Paths.get("uploads").resolve(nombreFotoAnterior).toAbsolutePath();
                      File archivoFotoAnterior = rutaFotoAnterior.toFile();
  183
  184
                      if(archivoFotoAnterior.exists() && archivoFotoAnterior.canRead()){
  185
  186
  187
                          archivoFotoAnterior.delete();
  188
  189
  190
```

Agregamos el mismo código para eliminar imagen a la función delete

```
🎑 edipse-workspace - springboot-apirest/src/main/java/com/formacionjava/springboot/apirest/controllers/ClienteRestController.java - Edipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
*ClienteRestController.java × // *application.properties
141
  142⊖
          @DeleteMapping("clientes/{id}")
          public ResponseEntity<?> delete(@PathVariable Long id) {
  143
  144
              Map<String.Object> response = new HashMap<>();
  145
  146
              try {
  147
  148
                  Cliente cliente = clienteService.findById(id);
  149
                  String nombreFotoAnterior = cliente.getImagen();
  150
  151
                  if(nombreFotoAnterior != null && nombreFotoAnterior.length() > 0){
  152
                      Path rutaFotoAnterior = Paths.get("uploads").resolve(nombreFotoAnterior).toAbsolutePath();
  153
                      File archivoFotoAnterior = rutaFotoAnterior.toFile();
  154
                      if(archivoFotoAnterior.exists() && archivoFotoAnterior.canRead()){
  155
  156
  157
                          archivoFotoAnterior.delete();
  158
  159
  160
  161
                  clienteService.delete(id):
  162
              } catch (DataAccessException e) {
  163
                  response.put("mensaje", "Error al eliminar el cliente en la base de datos");
  164
                  response.put("error", e.getMessage().concat(": ").concat(e.getMostSpecificCause().getMessage()));
                  return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response,HttpStatus.INTERNAL SERVER ERROR);
  165
  166
              response.put("mensaje", "El cliente ha sido eliminado con éxito!");
  167
  168
  169
  170
              return new ResponseEntity<Map<String,Object>>(response, HttpStatus.OK);
```

