PRUEBA DE CAJA BLANCA

Jurado Junior, Lituma Jhonatan, Román Ivette

Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

8311: Análisis y Diseño de Software

Ing. Jenny Ruiz

21 de enero de 2023

PRUEBAS CAJA BLANCA GESTIONAR PRODUCTOS

PRUEBA CAJA BLANCA OBTENER LISTA DE ELEMENTOS DE LA DB

```
/**
 * Obtener la lista de la base de datos
 * @param {*} req
 * @param {*} res
 */
const getItems = async (req, res) => {
    try {
        const data = await productsModel.find({});
        res.send({ data });
    } catch (error) {
        handleHttpError(error, res);
    }
};
```

Diagrama de flujo:

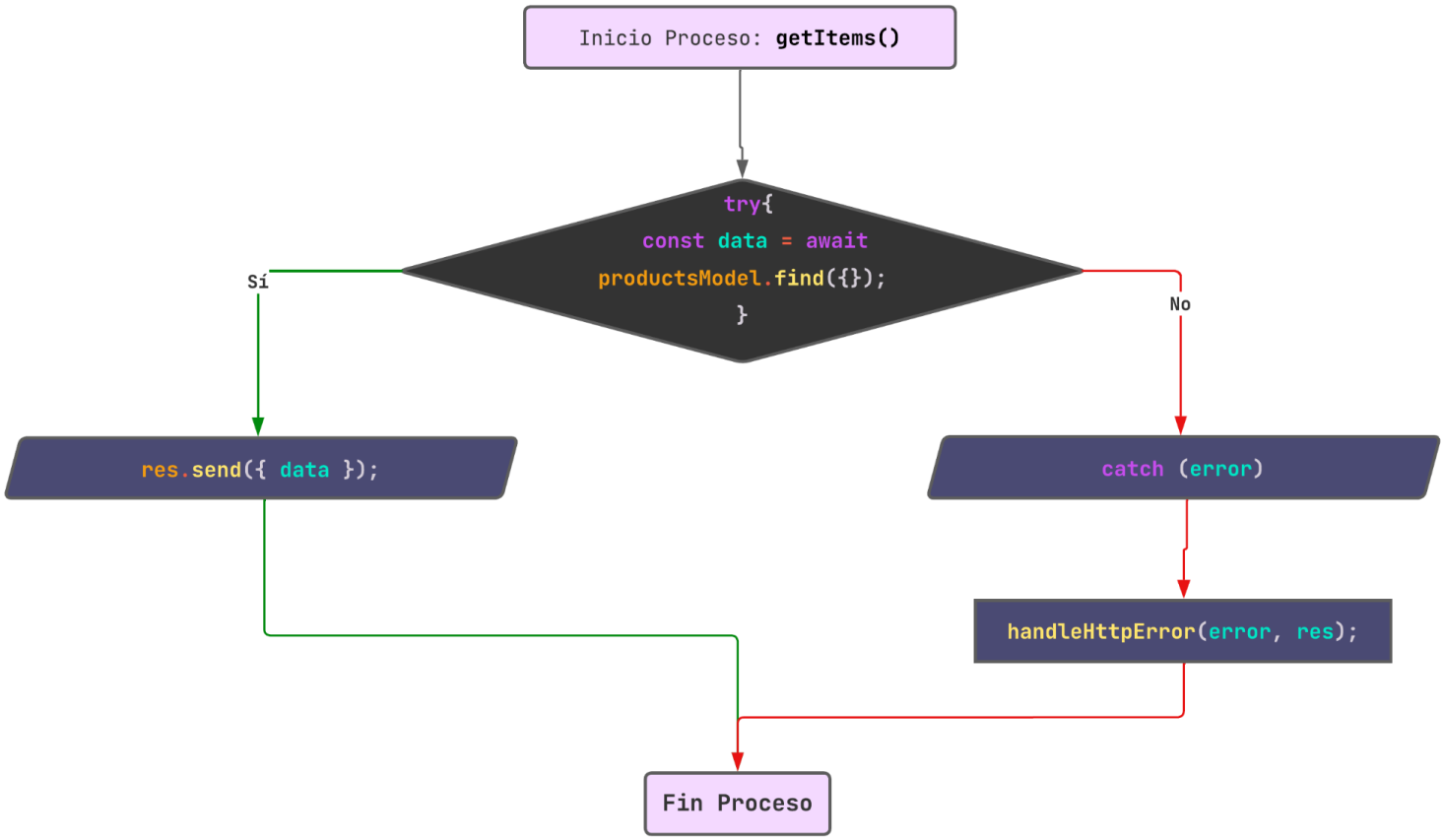
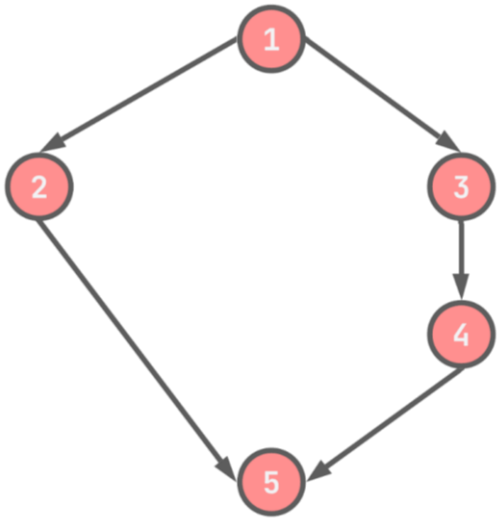


Diagrama de grafos:



RUTAS:
R1: 1, 3, 4, 5
R2: 1, 2, 5
Complejidad Ciclomática:
E: 5 (try, await, send, catch, handleHttpError)
N: 5 (try, await, send, catch)
P: 1 (try)
V(G) = E - N + 2
V(G) = 5 - 5 + 2
V(G) = 2
V(G) = P + 1
V(G) = 1 + 1 = 2
La complejidad ciclomática del código es 2.
En conclusión, el código tiene una complejidad ciclomática de 2, lo que significa que hay 2 caminos diferentes a través del código. Esto indica que el código es bastante simple y fácil de entender y probar.

```
/**
```

```
 * Crear Registro
 * @param {*} req
 * @param {*} res
 */
const CreateItem = async (req, res) => {
    try {
        const body = req.body;
        console.log(body);
        const data = await productsModel.create(body);
        res.send({ data });
    } catch (error) {
        handleHttpError(error, res);
    }
}
```

Diagrama de flujo:

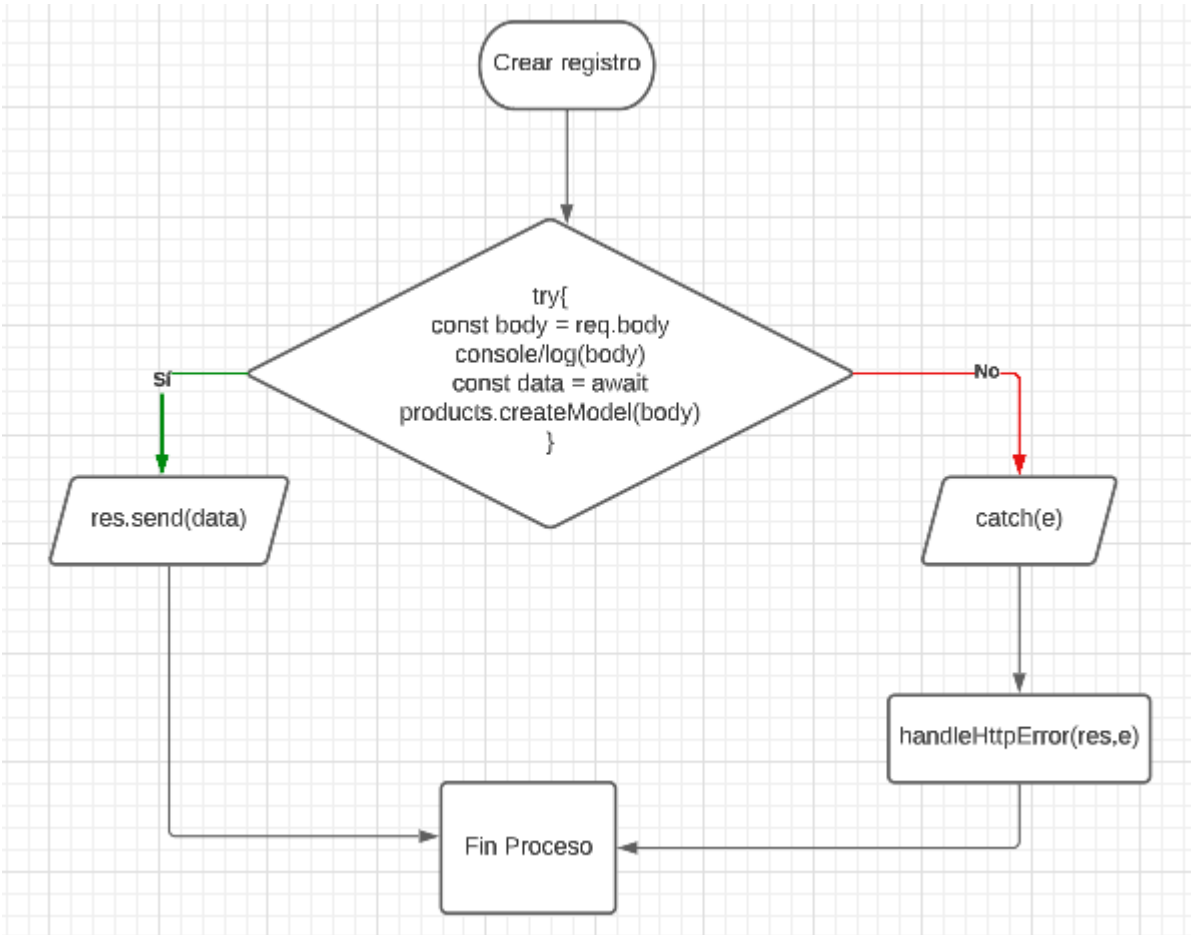
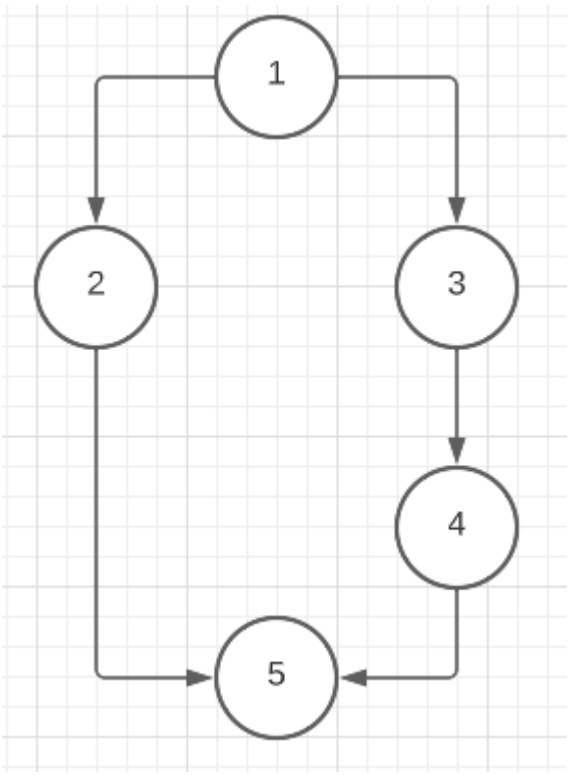


Diagrama de grafos:



RUTAS:

R1: 1, 2, 5

R2: 1, 3, 4, 5

Complejidad Ciclomática

E: Número de aristas

N: Número de nodos

P: Número de nodos predicado

V(G) = E – N + 2

V(G) = 5 - 5 + 2

V(G) = 2

V(G) = P + 1

V(G) = 1 nodo predicado +1 = 2

PRUEBA DE CAJA BLANCA DE ELIMINAR REGISTRO

```
/**
 * Eliminar registro
 * @param { * } req
 * @param {*} res
 */
const deleteItem = async (req, res) => {
    try {
        const data = await productsModel.de1eteOne({
            idProducto: req.params.idProducto,
        });
        res.send({ data });
    } catch (e) {
        handleHttpError(res, e);
    }
};
```

DIAGRAMA DE FLUJO

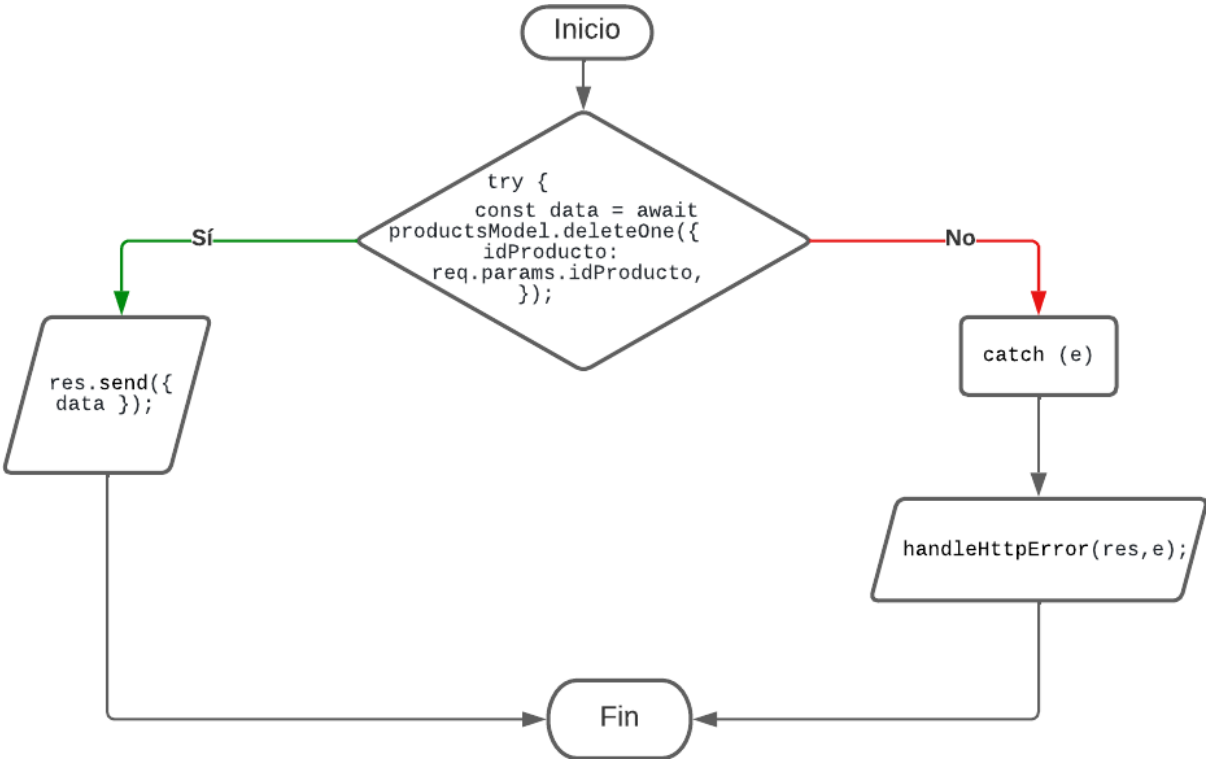
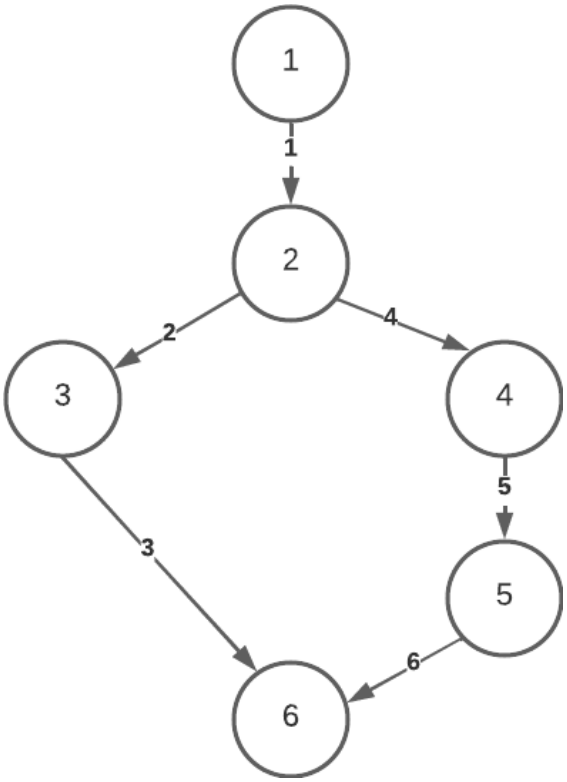


DIAGRAMA DE GRAFOS



RUTAS:

R1: 1, 2, 3, 6

R2: 1, 2, 4, 5, 6

Complejidad Ciclomática

E: Número de aristas 6

N: Número de nodos 6

P: Número de nodos predicado 1

V(G) = E – N + 2A

V(G) = 6 - 6 + 2 = 2

V(G) = P + 1

V(G) = 1 + 1= 2

PRUEBA DE CAJA BLANCA DE ACTUALIZAR REGISTRO

```
/**
Actualizar registro
@param { * } req
@param {*} res
*/
const updateItem = async (req, res) => {
    try {
        let updatedProduct = {
            idProducto: req.body.idProduct,
            nombre: req.body.nombre,
            marca: req.body.marca,
            modelo: req.body.modelo,
            precio: req.body.precio,
            caracteristicas: req.body.caracteristicas,
            imagen: req.body.image,
            cantidad: req.body.cantidad,
            categoria: req.body.categoria,
        };
        const data = await productsModel.findOneAndUpdate(
            {
                idProducto: req.params.idProducto,
            },
            updatedProduct
        );
        res.send({ data });
```

```
    } catch (e) {
        handleHttpError(res, e);
    }
};
```

DIAGRAMA DE FLUJO

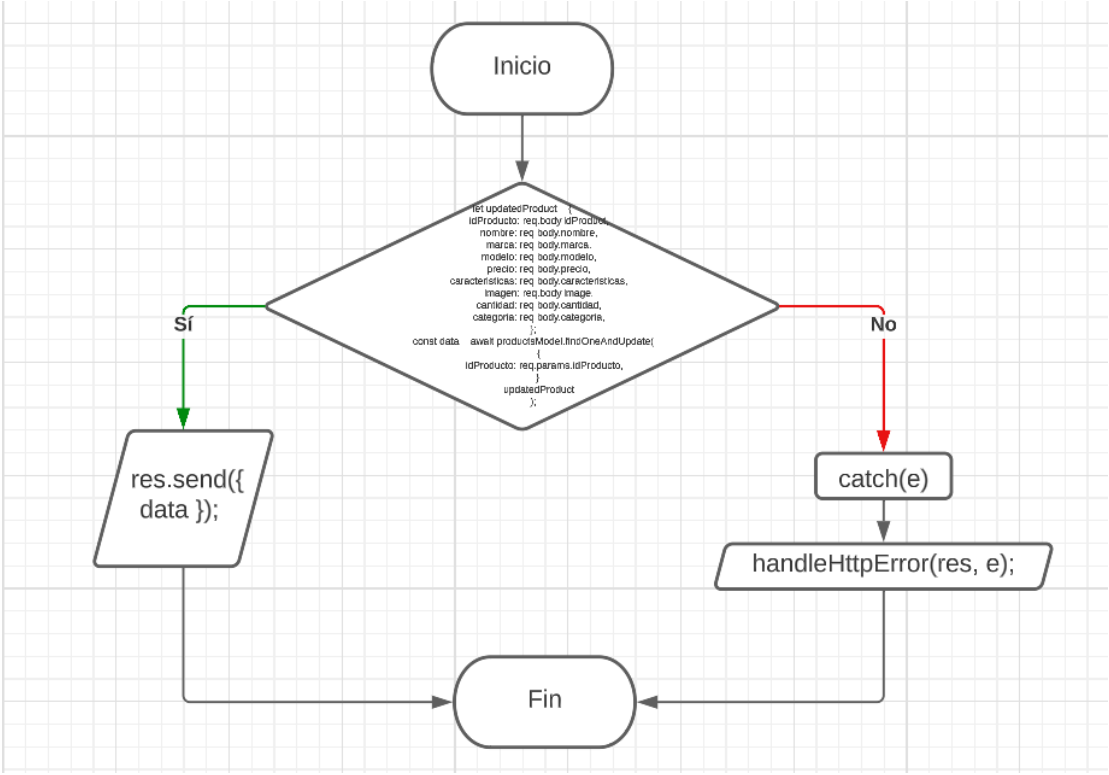
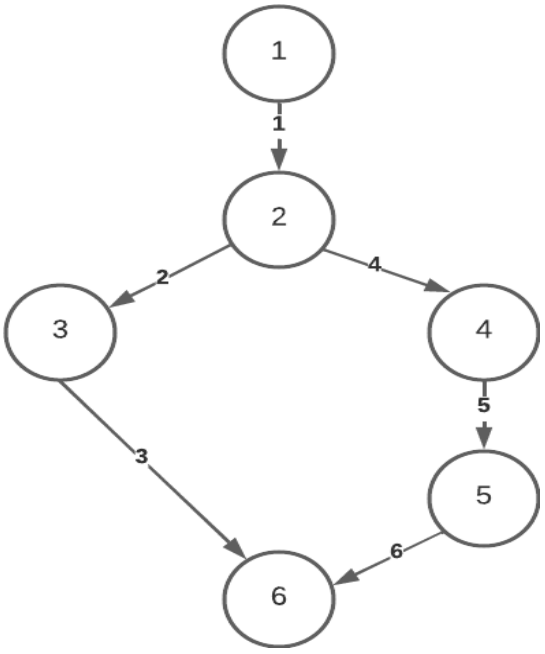


DIAGRAMA DE GRAFOS



RUTAS:

R1: 1, 2, 3, 6

R2: 1, 2, 4, 5, 6

Complejidad Ciclomática

E: Número de aristas

N: Número de nodos

P: Número de nodos predicado

V(G) = E – N + 2

V(G) = 6 - 6 + 2 = 2

V(G) = P + 1

V(G) = 1 + 1 = 2

Conclusión:

Las pruebas de caja blanca proporcionan una gran cantidad de información sobre el comportamiento interno de un sistema o aplicación. Al analizar el código ejecutado durante las pruebas, los desarrolladores pueden identificar problemas de rendimiento, bugs y otros problemas que podrían afectar la estabilidad y el rendimiento del sistema.

PRUEBAS CAJA BLANCA GESTIONAR CATEGORÍAS

PRUEBA CAJA BLANCA CREAR CATEGORÍA

```
validate = () => {
    const { form } = this.state;
    const errors = {};
    //Nombre
    if (!this.validateLetters(form.nombre)) {
      errors.nombre = 'No se permiten números.';
    }
    if (!form.nombre) {
      errors.nombre = 'Campo requerido.';
    }
    this.setState({ errors });
    return Object.keys(errors).length === 0;
  };

postQuery = async () => {
    if (this.validate()) {
      this.axiosService.post('/', this.state.form).then((response) => {
        this.modalInsert();
        this.getQuery();
```

```
      });
    }
};
```

Diagrama de flujo:

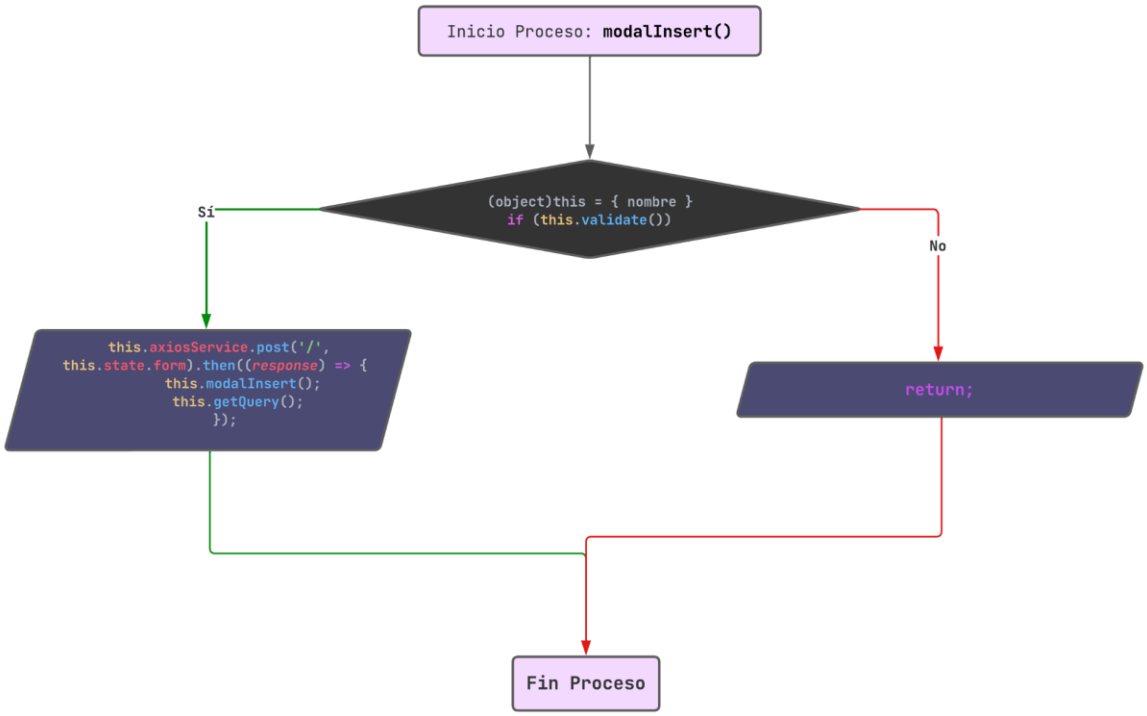
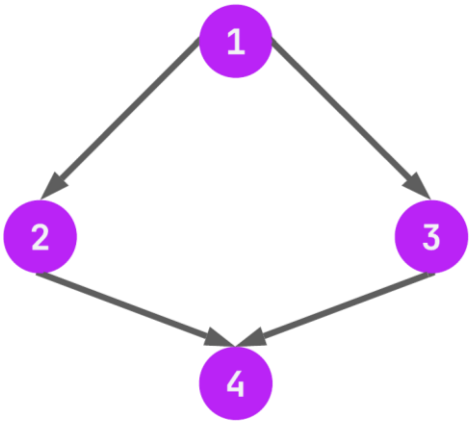


Diagrama de grafos:



RUTAS:

R1: 1, 2, 4

R2: 1, 3, 4

Complejidad Ciclomática

E: Número de aristas

N: Número de nodos

P: Número de nodos predicado

V(G) = E – N + 2

V(G) = 4 - 4 + 2

V(G) = 2

V(G) = P + 1

V(G) = 1 nodo predicado +1 = 2

La complejidad ciclomática del código es 2.
En conclusión, el código tiene una complejidad ciclomática de 2, lo que significa que hay 2 caminos diferentes a través del código. Esto indica que el código es bastante simple y fácil de entender y probar.

PRUEBA CAJA BLANCA EDITAR CATEGORÍA

```
putQuery = () => {
        if (this.validate()) {
            this.axiosService
                .put('/' + this.state.form.idCategoria, this.state.form)
                .then((response) => {
                    this.modalEdit();
                    this.getQuery();
                });
        }
    };
```

Diagrama de flujo:

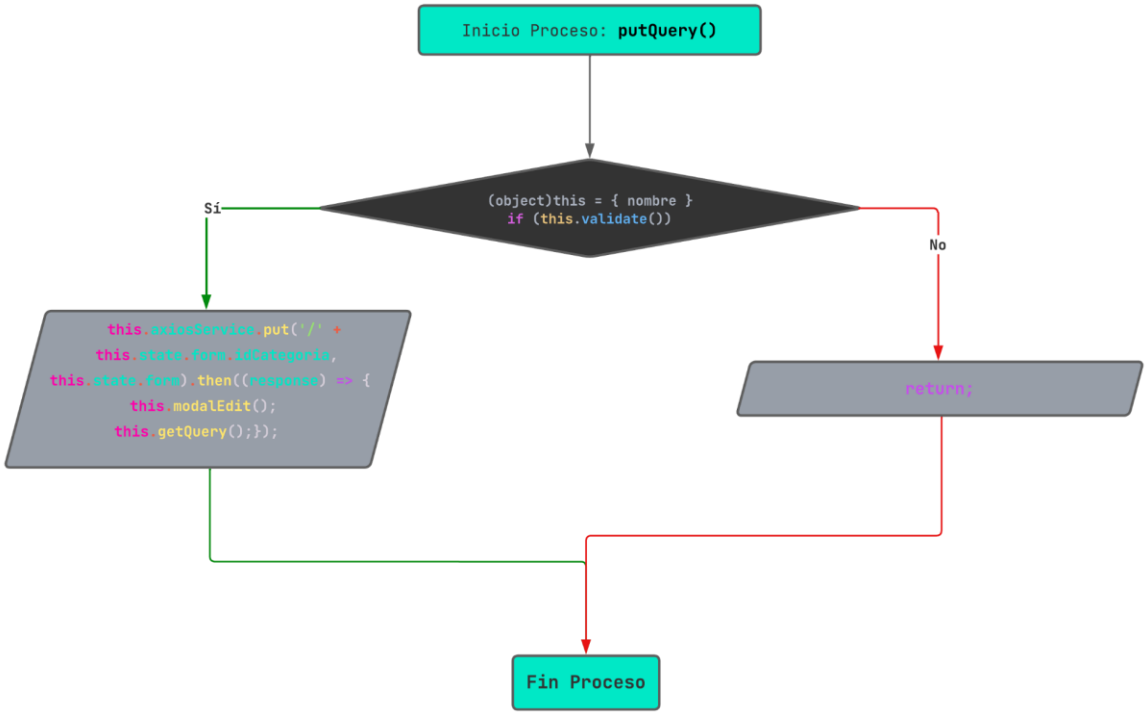
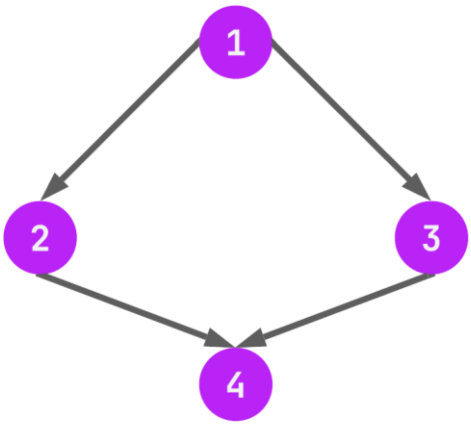


Diagrama de grafos:



RUTAS:

R1: 1, 2, 4

R2: 1, 3, 4

Complejidad Ciclomática

E: Número de aristas

N: Número de nodos

P: Número de nodos predicado

V(G) = E – N + 2

V(G) = 4 - 4 + 2

V(G) = 2

V(G) = P + 1

V(G) = 1 nodo predicado +1 = 2

PRUEBA DE CAJA BLANCA DE ELIMINAR CATEGORÍA

```
deleteQuery = () => {
        this.axiosService
            .delete('/' + this.state.form.idCategoria)
            .then((response) => {
                this.setState({ modalDelete: false });
                this.getQuery();
            });
    };
```

DIAGRAMA DE FLUJO

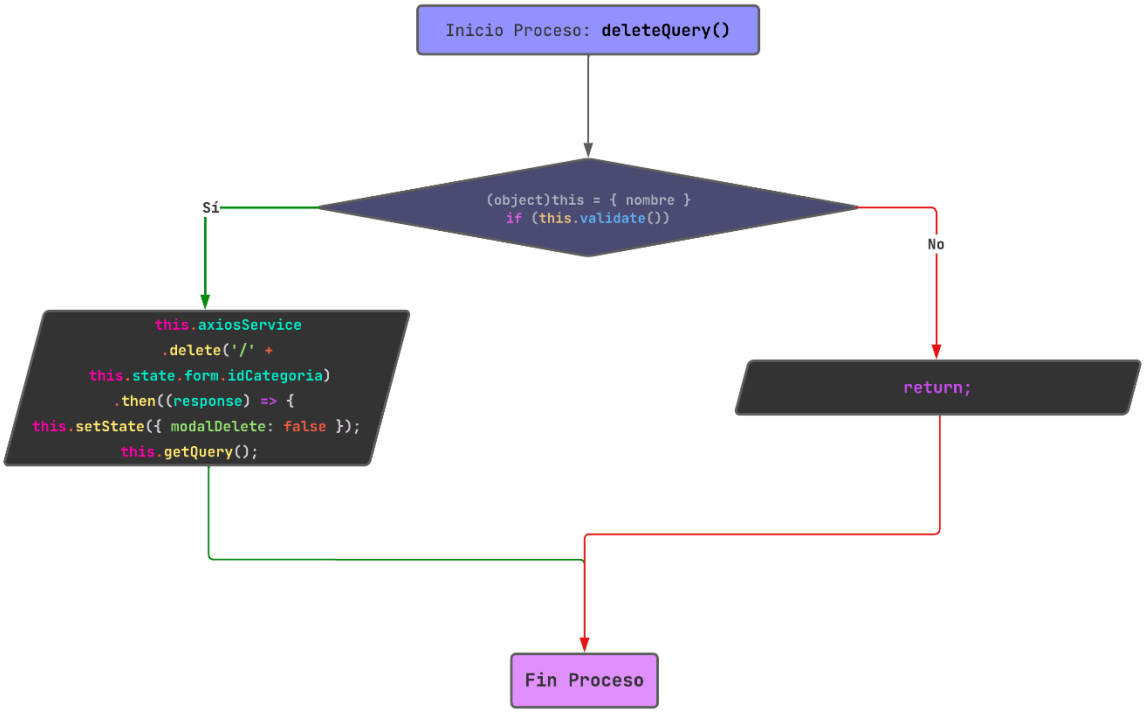
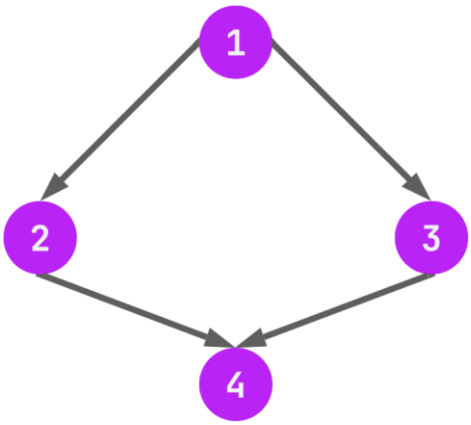


DIAGRAMA DE GRAFOS



RUTAS:

R1: 1, 2, 4

R2: 1, 3, 4

Complejidad Ciclomática

E: Número de aristas

N: Número de nodos

P: Número de nodos predicado

V(G) = E – N + 2

V(G) = 4 - 4 + 2

V(G) = 2

V(G) = P + 1

V(G) = 1 nodo predicado +1 = 2