



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial
Curso: Ingeniería de Software 1 (2016701)

Grupo 11

Alejandro Arguello Muñoz
Juan Luis Vergara Novoa
Steven David Alfonso Galindo
Daniel Santiago Delgado Pinilla

Informe Clean Code

Implementación de Linters

En el proyecto se realizó la implementación de Pylint, una herramienta de análisis estático de código en Python, dado que usamos Django. El objetivo es asegurar que el código cumpla con estándares de calidad y buenas prácticas de Clean Code

Para comenzar con la instalación y configuración de Pylint, se siguieron los siguientes pasos:

1. Creación del entorno virtual:

```
PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto> python -m venv entorno
```

2. Activación del entorno virtual:

```
PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto> .\entorno\Scripts\activate
```

Con esto, el entorno virtual queda listo para instalar las dependencias.

3. Instalación de Django y Pylint:

```
(entorno) PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto> pip install django
Collecting django
  Downloading Django-5.1.6-py3-none-any.whl.metadata (4.2 kB)
Collecting asgiref<4,>=3.8.1 (from django)
  Using cached asgiref-3.8.1-py3-none-any.whl.metadata (9.3 kB)
Collecting sqlparse>=0.3.1 (from django)
  Using cached sqlparse-0.5.3-py3-none-any.whl.metadata (3.9 kB)
Collecting tzdata (from django)
  Using cached tzdata-2025.1-py2.py3-none-any.whl.metadata (1.4 kB)
Downloading Django-5.1.6-py3-none-any.whl (8.3 MB)
 8.3/8.3 MB 2.7 MB/s eta 0:00:00
```

```
(entorno) PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto> pip install pylint
Collecting pylint
  Downloading pylint-3.3.4-py3-none-any.whl.metadata (12 kB)
Collecting dill>=0.3.6 (from pylint)
  Downloading dill-0.3.9-py3-none-any.whl.metadata (10 kB)
Collecting platformdirs>=2.2.0 (from pylint)
  Downloading platformdirs-4.3.6-py3-none-any.whl.metadata (11 kB)
Collecting astroid<3.4.0-dev0,>=3.3.8 (from pylint)
  Downloading astroid-3.3.8-py3-none-any.whl.metadata (4.5 kB)
Collecting isort!=5.13.0,<7,>=4.2.5 (from pylint)
  Downloading isort-6.0.0-py3-none-any.whl.metadata (11 kB)
Collecting mccabe<0.8,>=0.6 (from pylint)
  Downloading mccabe-0.7.0-py2.py3-none-any.whl.metadata (5.0 kB)
Collecting tomlkit>=0.10.1 (from pylint)
  Downloading tomlkit-0.13.2-py3-none-any.whl.metadata (2.7 kB)
Collecting colorama>=0.4.5 (from pylint)
  Downloading colorama-0.4.6-py2.py3-none-any.whl.metadata (17 kB)
```

Django es necesario para ejecutar el proyecto, mientras que Pylint se instala para el análisis estático del código.

3. Ejecución de Pylint

Para analizar el código con Pylint, y simplemente para verificar que pylint estuviera funcionando correctamente, se ejecuto el comando:

```
(entorno) PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto\Ecoscan> pylint manage
***** Module manage
manage.py:11:8: C0415: Import outside toplevel (django.core.management.execute_from_command_line) (import-outside-toplevel)

-----
Your code has been rated at 9.09/10
```

Esto analiza todo el código dentro de la carpeta manage, dentro del proyecto.

Y efectivamente es posible observar la puntuación que devuelve al analizar el código, junto con el consejo.

1. Introducción

También implementamos ESLint, una herramienta de análisis estático para JavaScript, en el frontend del proyecto desarrollado con React Native. El objetivo es garantizar igualmente las buenas prácticas y estándares de calidad de Clean Code, detectando errores comunes y mejorando la mantenibilidad del código.

2. Instalación y Configuración de ESLint

Para configurar ESLint en el proyecto, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

2.1 Creación del Entorno del Proyecto

Como el frontend está separado del backend, se creó una carpeta específica para la parte de frontend con React Native:

```
PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto> mkdir frontend
>> cd frontend
```

2.2 Inicialización de npm

Para gestionar las dependencias, se inicializó un proyecto de Node.js dentro de la carpeta frontend:

```
PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto\frontend> npm init -y
Wrote to C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto\frontend\package.json:

{
  "name": "frontend",
  "version": "1.0.0",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "description": ""
}
```

Esto generó el archivo package.json, que se usa para administrar las dependencias del proyecto.

2.3 Instalación de React y React DOM

Se instalaron las bibliotecas necesarias para el desarrollo con React:

```
PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto\frontend> npm install react react-dom

added 3 packages, and audited 4 packages in 2s

found 0 vulnerabilities
```

2.4 Instalación de ESLint

A continuación se muestra el proceso de instalación de ESLint.

```
PS C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto\frontend> npm install eslint --save-dev

added 86 packages, and audited 90 packages in 2s

22 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
```

```
> frontend@1.0.0 npx
> create-config

@eslint/create-config: v1.4.0

✓ How would you like to use ESLint? · problems
✓ What type of modules does your project use? · esm
✓ Which framework does your project use? · react
✓ Does your project use TypeScript? · javascript
✓ Where does your code run? · browser, node
The config that you've selected requires the following dependencies:

eslint, globals, @eslint/js, eslint-plugin-react
✓ Would you like to install them now? · No / Yes
✓ Which package manager do you want to use? · npm
🌀Installing...

added 113 packages, changed 1 package, and audited 203 packages in 8s

101 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
Successfully created C:\Users\user\OneDrive\Desktop\Ingenieria_Software1\Proyecto\frontend\eslint.config.mjs file.
```