Actividad ED3.4: Personalizando Visual Studio Code

Introducción

Esta práctica tiene como objetivo personalizar Visual Studio Code para adaptarlo a tus necesidades como entorno de desarrollo en **Python**. Configurarás el editor, crearás atajos de teclado, instalarás y configurarás extensiones, gestionarás perfiles y snippets, entre otras personalizaciones, para mejorar la experiencia de programación.

Objetivos de la Práctica

1. Configurar y personalizar el entorno de trabajo en **VS Code** para el desarrollo enPython.
2. Crear y gestionar perfiles de configuración, incluyendo la exportación de un perfil.
3. Usar y personalizar atajos de teclado y snippets de código.
4. Configurar autosave y vistas de explorador de archivos.
5. Integrar IntelliSense y configurar un linter y reglas de estilo específicas para Python.

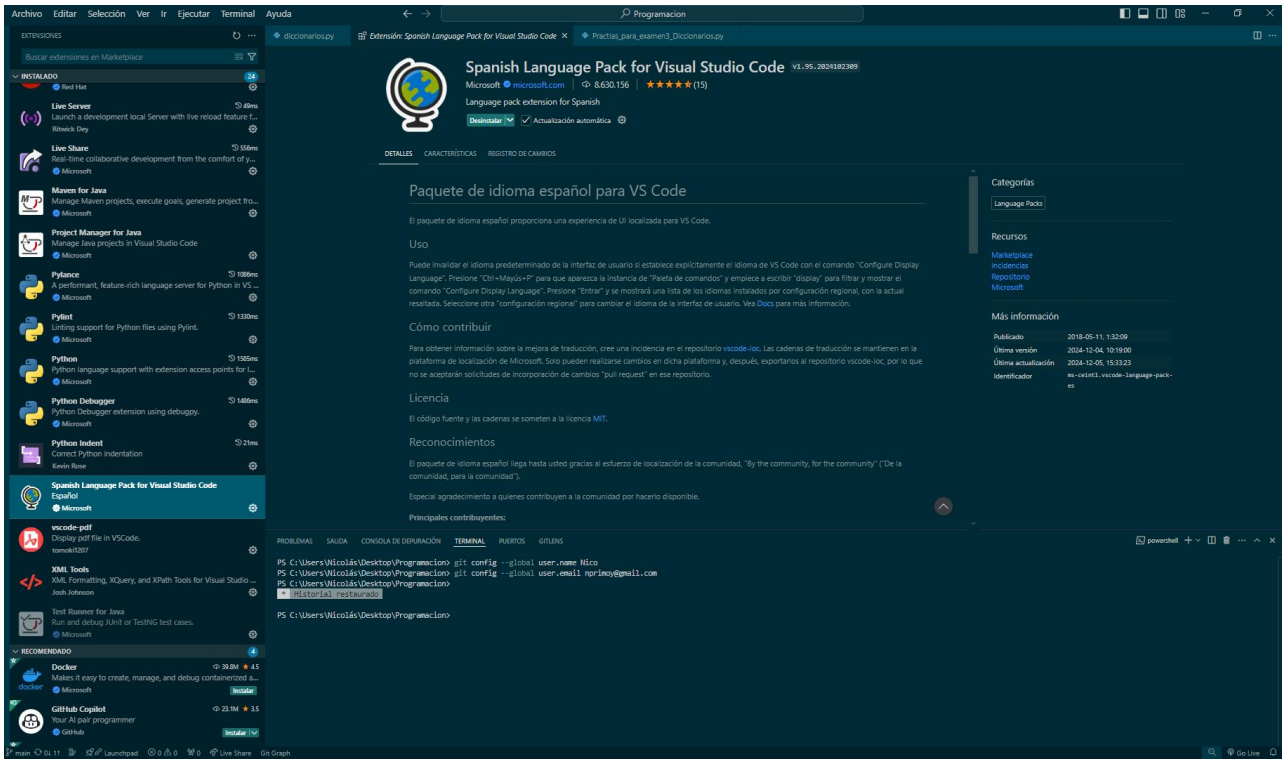
Instrucciones

Paso Inicial: Configuración del Idioma en Visual Studio Code

Si quieres tener Visual Studio Code en español, debes realizar las siguientes acciones:

1. **Abrir el Administrador de Extensiones**:
   - En Visual Studio Code, dirígete al panel izquierdo y selecciona el ícono de **Extensiones** (o usa el atajo `Ctrl+Shift+X`).
2. **Buscar el Paquete de Idioma Español**:
   - En la barra de búsqueda de la sección de Extensiones, escribe `"Spanish Language Pack for Visual Studio Code"` o simplemente `"Español"`.
   - Selecciona el paquete **"Spanish Language Pack for Visual Studio Code"** (generalmente desarrollado por Microsoft) y haz clic en **Instalar**.
3. **Cambiar el Idioma a Español**:
   - Una vez instalado el paquete de idioma, aparecerá una notificación en la esquina inferior derecha con la opción **Cambiar el idioma de Visual Studio Code a Español**. Haz clic en esa opción.
   - VS Code se reiniciará automáticamente para aplicar el cambio de idioma.
4. **Verificar que el Editor esté en Español**:

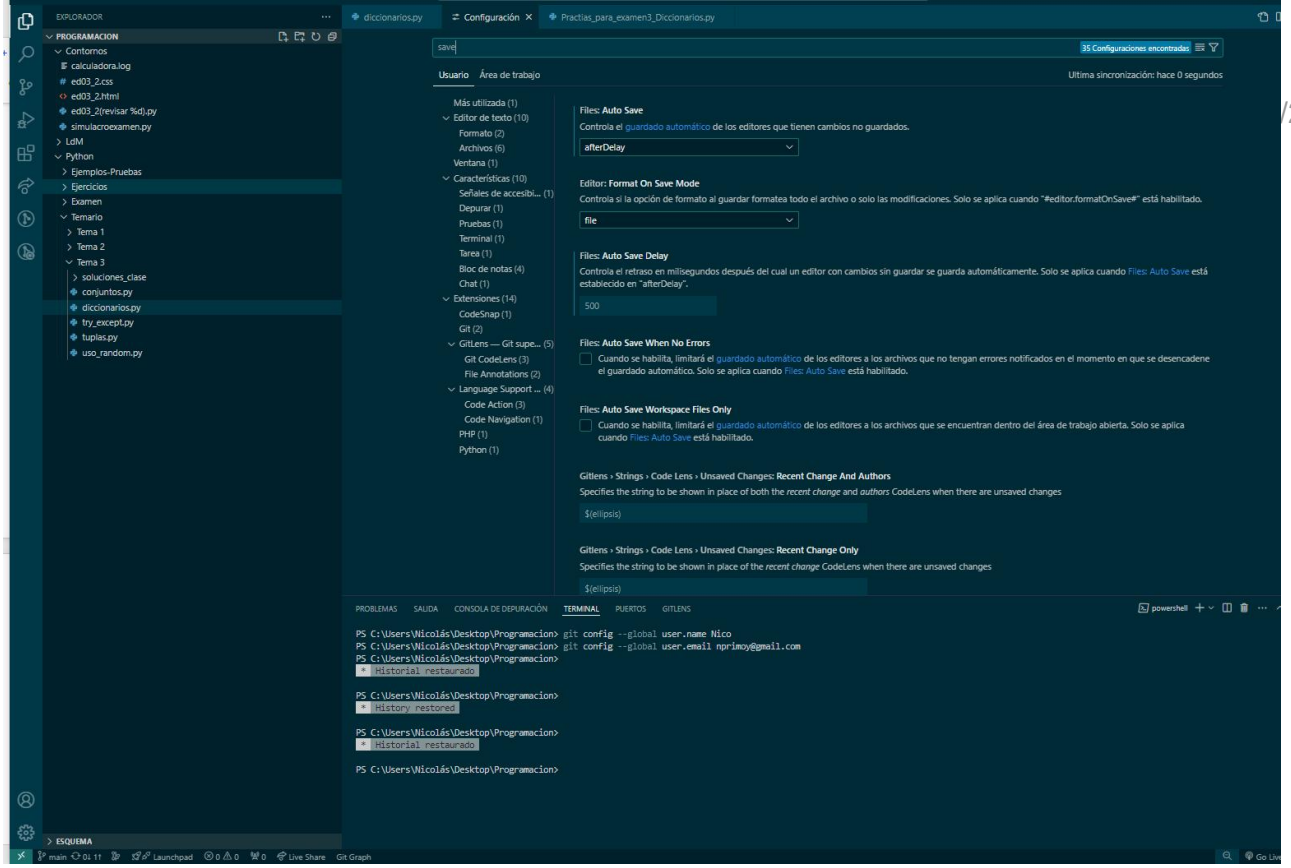
- Cuando Visual Studio Code se reinicie, verifica que todos los menús y opciones estén en español. Puedes comprobar esto observando el menú principal o las opciones de configuración.



Nota: Si en el futuro deseas cambiar el idioma nuevamente, puedes hacerlo desde `Archivo > Preferencias > Configuración > Configuración de idioma`.

1. Configuración Inicial del Editor de Código

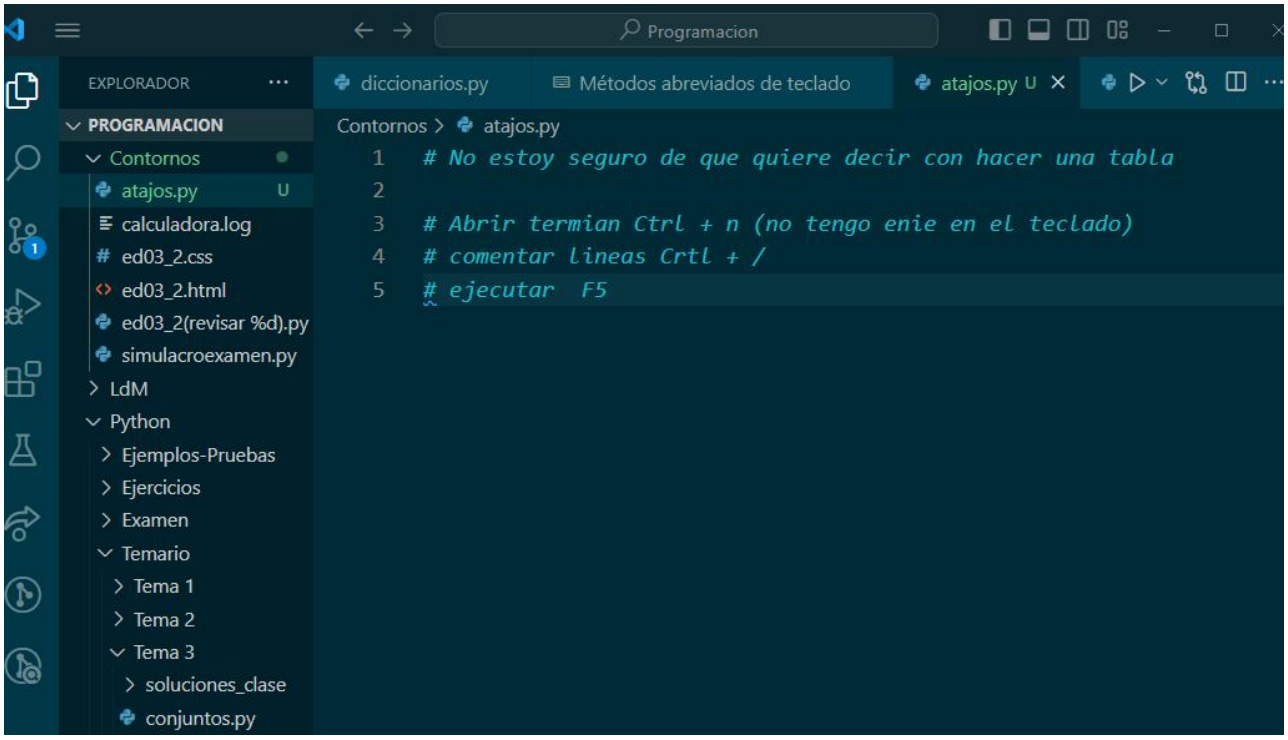
- **Tema y Personalización del Editor**:
  - Cambia el tema de color del editor en `Archivo > Preferencias > Tema de Color`.
  - Selecciona un tema oscuro o claro de acuerdo a tus preferencias y ajusta la configuración de fuente en `Archivo > Preferencias > Configuración > Text Editor > Font`.
    - Puedes intentar instalar la fuente JetBrains Mono en tu Sistema Operativo y, posteriormente, configurarla en VSCode. De esta manera, el editor lucirá muy similar a Intellij IDEA.
- **Configurar Autosave**:
  - En `Archivo > Preferencias > Configuración`, busca "files.autoSave" y selecciona la opción `afterDelay` para que el editor guarde automáticamente los archivos después de un breve periodo de inactividad.



/25

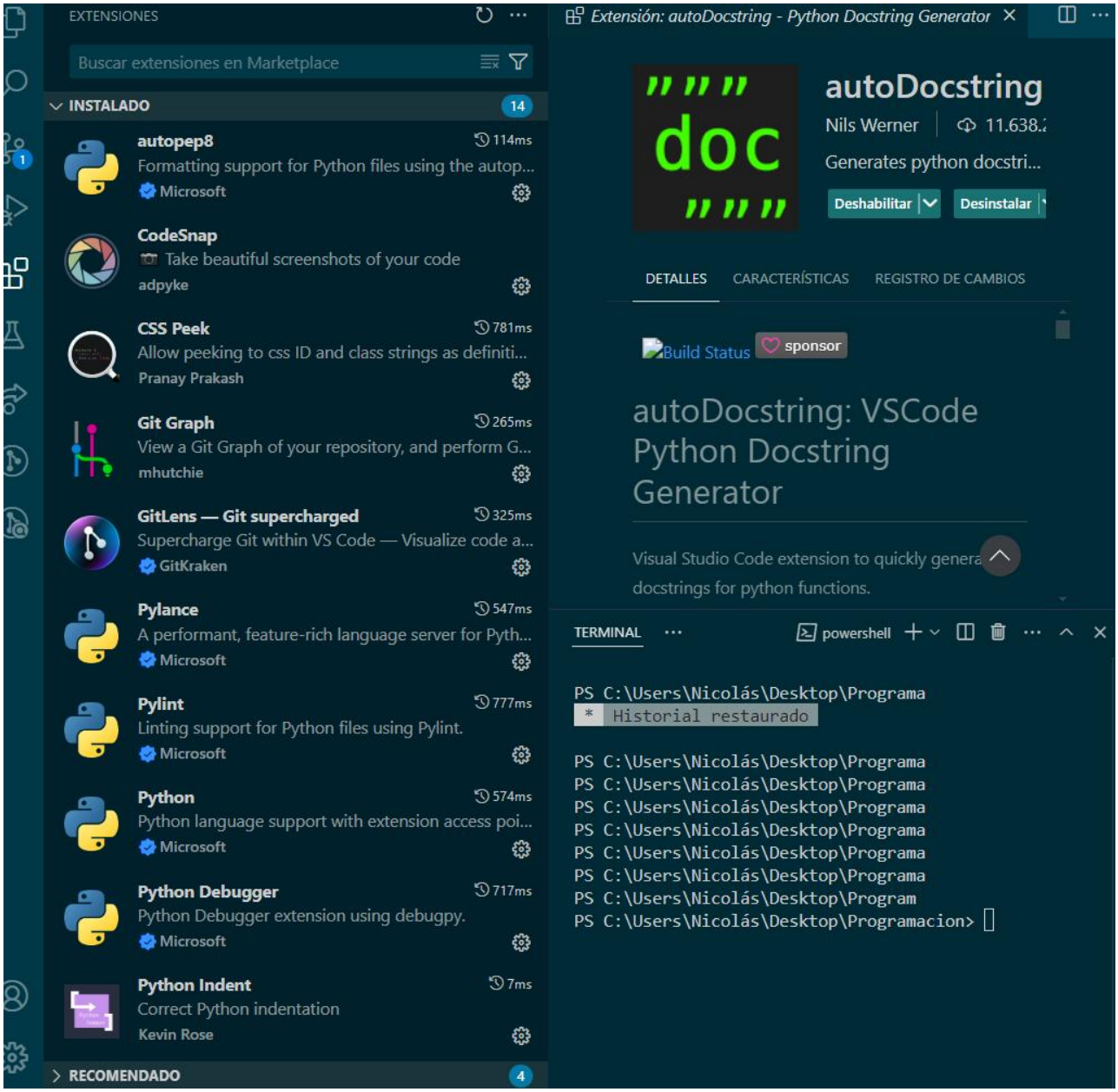
2. Configuración de Atajos de Teclado

- **Personalización de Atajos**:
  - Ve a `Archivo > Preferencias > Métodos abreviados de Teclado`.
  - Cambia los atajos de teclas para abrir el terminal (`Ctrl + ñ`), comentar líneas (`Ctrl + /`), y ejecutar un archivo Python (`F5`).
  - Documenta en una tabla los atajos personalizados que cambiaste, con la acción asociada a cada uno.

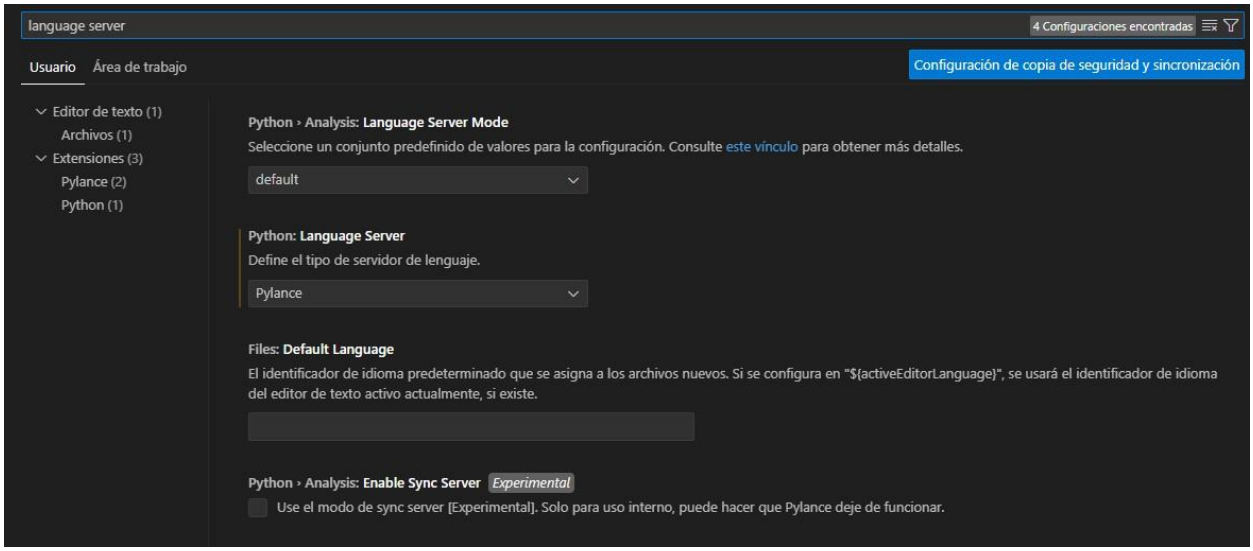


3. Instalación y Gestión de Extensiones

- **Añadir Extensiones Recomendadas**:
  - Busca e instala las siguientes extensiones:
    - **Python** (Microsoft)
    - **Pylance** (para mejorar IntelliSense en Python)
    - **Pylint** (para soportar el linter pylint)
    - **autopep8** (para disponer de style guide pep8 en VSCode)
    - **autoDocstring** (para crear docstrings automáticamente en funciones Python)

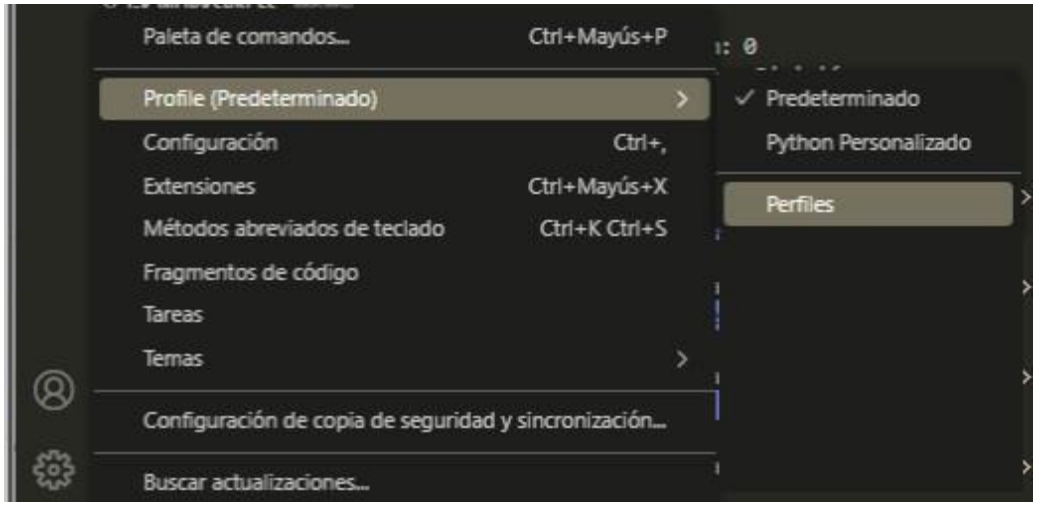


    - **Eliminar Extensiones No Necesarias**:
        - Revisa las extensiones instaladas y elimina las que no necesites para este entorno de Python.
- **Configurar y Ajustar las Extensiones**:
    - Configura **Pylance** para que IntelliSense ofrezca autocompletado y sugerencias en Python. Puedes hacer esto desde `Archivo > Preferencias > Configuración > Python > Language Server` y seleccionando **Pylance**.

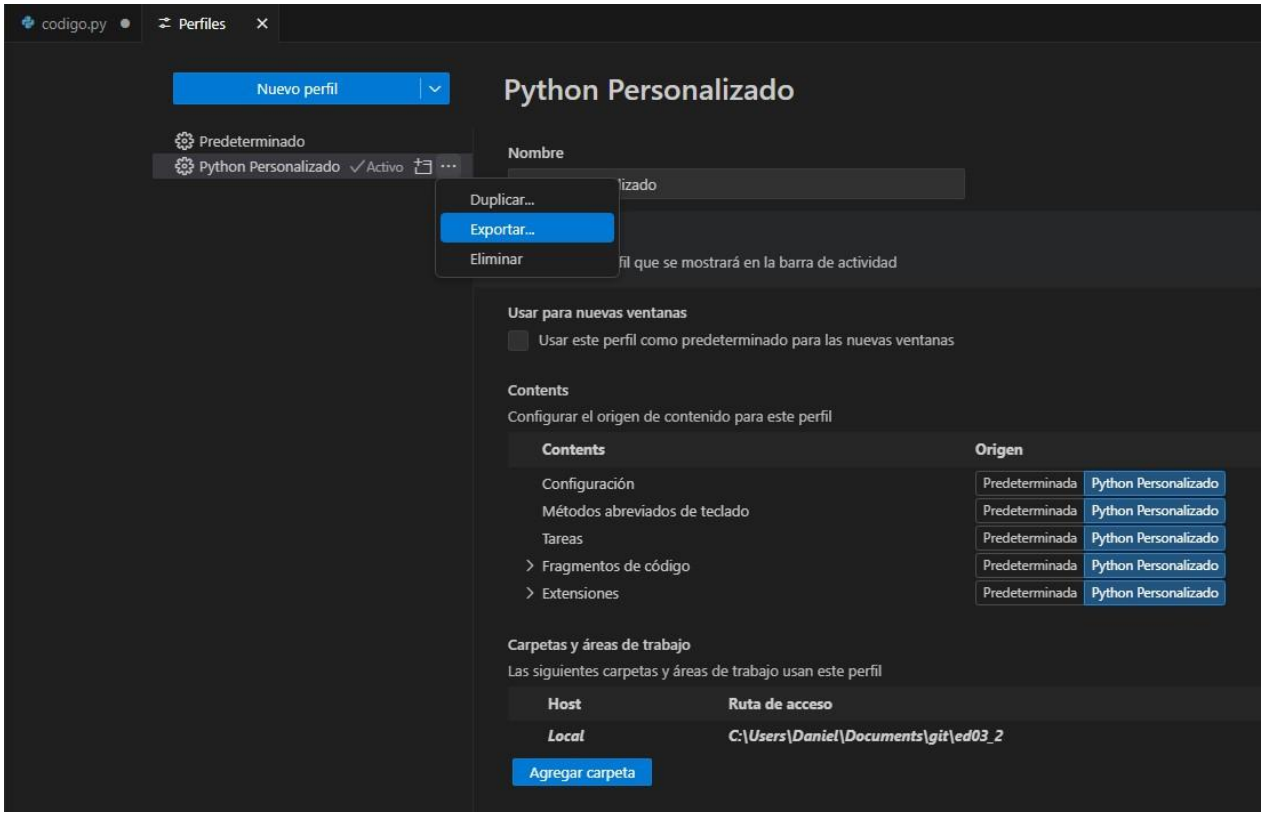


4. Crear y Gestionar Perfiles de Configuración

- **Crear un Perfil de Configuración**:
    - Entra a `Perfil > Crear Perfil de Configuración` y guarda la configuración actual como "Python Personalizado".



- **Modificar el Perfil**:
  - Realiza cambios en la configuración, como ajustar temas, extensiones y atajos, y guarda el perfil.
- **Exportar el Perfil**:
  - Exporta tu perfil desde `Perfil > Exportar Perfil...` y guarda el archivo en un lugar accesible. Esto generará un archivo `.code-profile` que puedes compartir con otros.



5. Crear y Usar Snippets de Código

- **Crear un Snippet para una Función Python**:
  - Ve a `Archivo > Preferencias > Configurar fragmentos de código`
  - Selecciona Python y crea un snippet para una función que genere un docstring automáticamente, similar al siguiente:

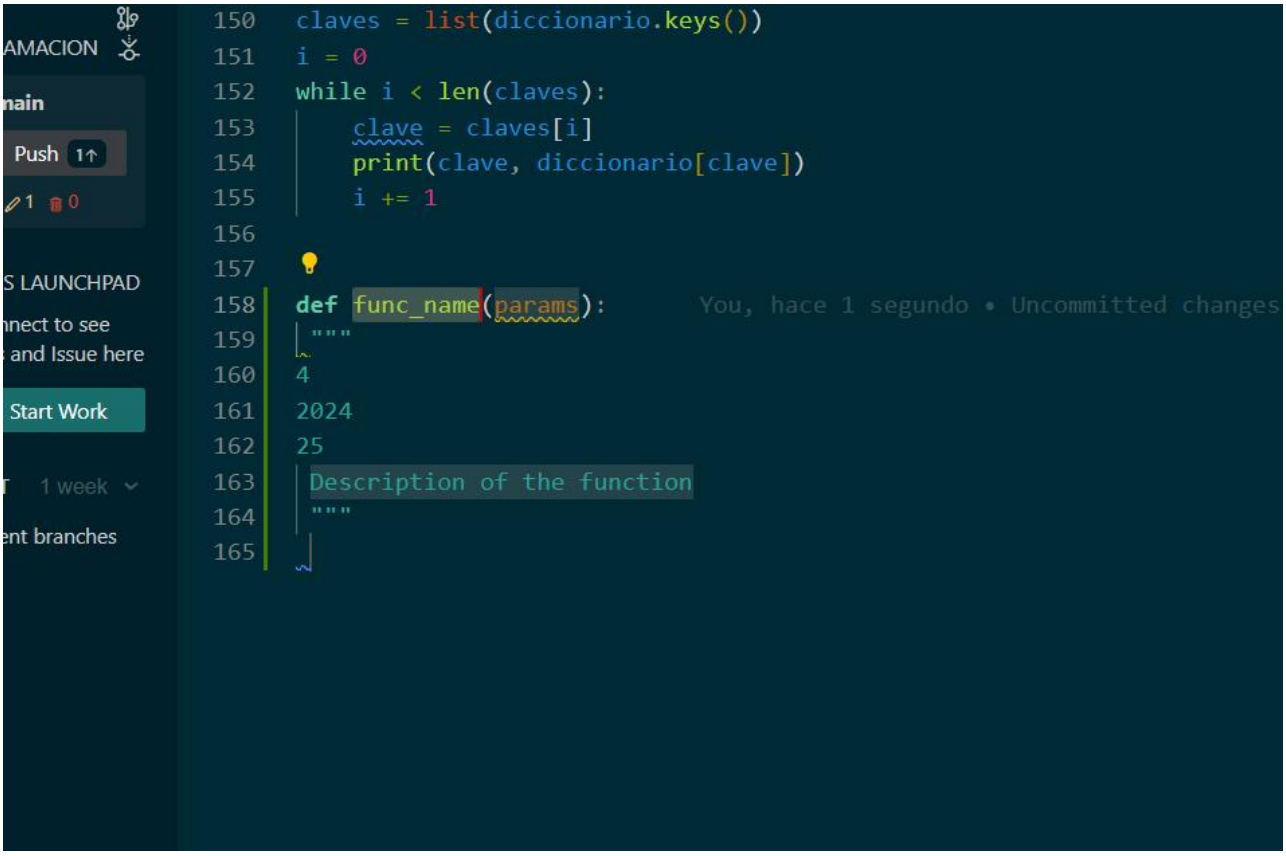
```
{
  "Python Function":
    {"prefix": "func",
    "body": [
      "def ${1:func_name}(${2:params}):",
      "    \"\"\"",
```

```
      "    ${3:Description of the function}",
      "    \"\"\"",
      "    $0",
    ],
    "description": "Snippet para una función Python con docstring"
  }
}
```

Otro snippet, por ejemplo, permitiría crear un print con una variable por parámetro:

```
{
        "Print with params":
            {"prefix": "pr2",
            "body": [
              "print(\"${1:print_msg}\", ${2:params})",
              "    $0"
            ],
            "description": "Snippet crear un print con parámetro"
        }
}
```

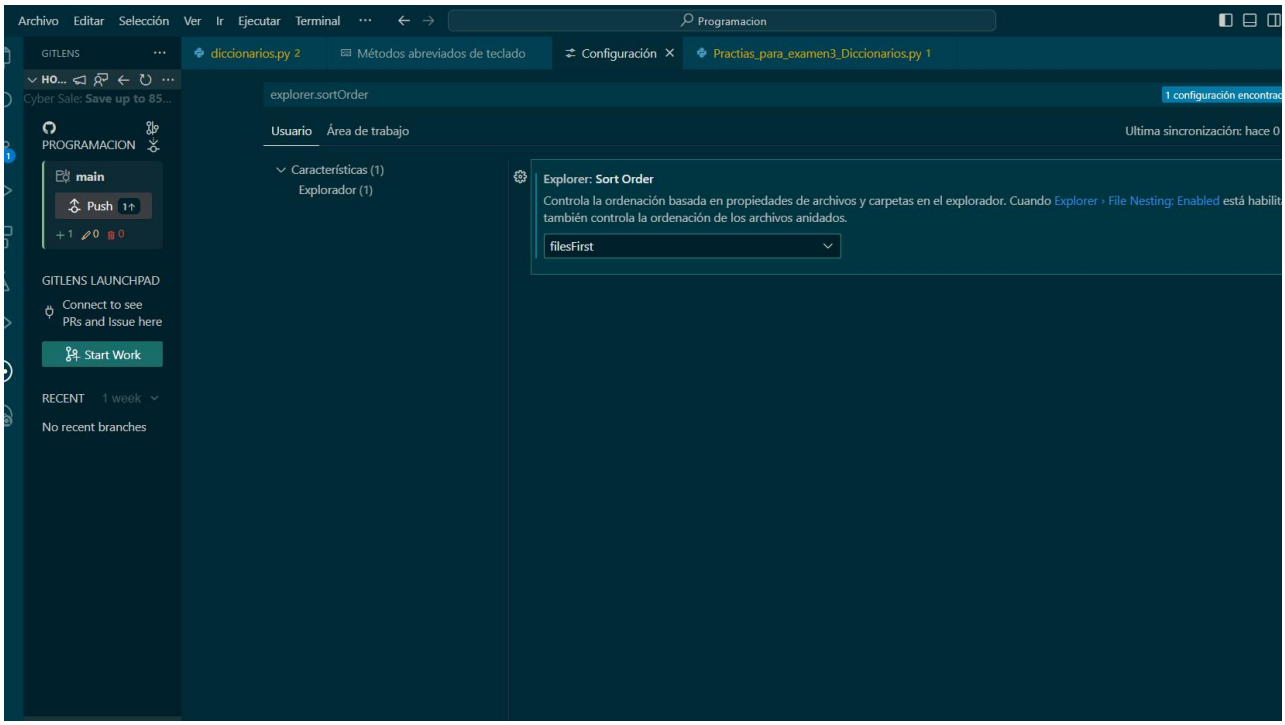
- **Prueba el Snippet**:
  - En un archivo Python, escribe `func` o `pr2` y observa cómo el snippet se expande automáticamente al tipo de código especificado.
-



¿Qué otros snippet de código te parece interesante definir?

6. Configuración de la Vista del Explorador de Archivos

- **Personalizar la Vista del Explorador**:
  - En `Archivo > Preferencias > Configuración`, busca "explorer.compactFolders" y desactívalo si deseas ver todas las carpetas completamente expandidas.
  - Activa "explorer.sortOrder" para que los archivos Python se muestren primero.



7 Configuración de IntelliSense, Linter y Style Guide

IntelliSense: Autocompletado y Sugerencias de Código

IntelliSense es una tecnología de autocompletado que ayuda a los desarrolladores mientras escriben código. En Visual Studio Code, **IntelliSense sugiere variables, funciones, módulos**

y sintaxis a medida que se escribe, ayudando a reducir errores de escritura y a mejorar la velocidad de programación.

Para Python, la extensión **Pylance** es el motor de IntelliSense recomendado en VS Code:

- Proporciona autocompletado específico de Python, basándose en los módulos, funciones y variables que hayas definido o importado en tu archivo.
- Ofrece información adicional sobre cada función o clase (por ejemplo, qué parámetros requiere y su orden).
- Mejora la navegación en el código, sugiriendo opciones relevantes en función del contexto.

Extensión necesaria: Pylance.

Linter: Análisis de Errores y Problemas en el Código

Un **linter** es una herramienta que analiza el código en busca de errores, advertencias y patrones que podrían causar problemas de ejecución o de estilo. En Python, los linters ayudan a detectar problemas comunes antes de que el código sea ejecutado, como:

- Variables no utilizadas.
- Referencias a funciones o variables inexistentes.
- Estilos de código que no cumplen con las normas establecidas (como PEP8, si está configurado).

El linter **Pylint** es comúnmente utilizado para Python y es compatible con VS Code:

- **Pylint** revisa cada línea de código en busca de errores sintácticos y recomendaciones de estilo.
- Puede configurarse para seguir las normas de **PEP8**, que es el estándar de estilo para Python, y marcar advertencias cuando algo no cumple con estas normas.

Extensión necesaria: Python (la extensión Python de Microsoft, que incluye la opción de configurar Pylint como linter).

Reglas de Estilo (PEP8): Normas de Formato para Escribir Código

PEP8 es una guía de estilo que especifica cómo debería estructurarse el código Python para que sea más fácil de leer y mantener. Establece reglas sobre:

- El uso de espacios y tabulaciones.
- Longitud de las líneas.
- Espacios en blanco entre funciones y clases.
- Nombres de variables, funciones y constantes.

Seguir PEP8 ayuda a mantener un estilo consistente en el proyecto, facilitando la colaboración y la lectura del código.

Extensión necesaria: Autopep8

Cómo Usar autopep8 en Visual Studio Code

1. **Instala la Extensión de Python**:
    - Asegúrate de tener instalada la extensión **Python** de Microsoft, ya que permite integrar y ejecutar autopep8.
2. **Instala autopep8**:
    - Para usar autopep8, primero debes instalarlo en tu entorno de Python.

En la terminal de VS Code, ejecuta:

```
pip install autopep8
```

3. **Configura autopep8 en VS Code**:
    - Ve a `Archivo > Preferencias > Configuración`.

Busca "Python Formatting Provider" y selecciona **autopep8** como el proveedor de formato:

```
"python.formatting.provider": "autopep8"
```

También puedes ajustar la configuración para que el código se formatee automáticamente al guardar:

```
"editor.formatOnSave": true
```

4. **Formatear el Código Manualmente**:
    - También puedes formatear el código en cualquier momento manualmente:
        - Haz clic derecho en el editor y selecciona **Format Document**.
        - O usa el atajo de teclado (generalmente `Shift + Alt + F` en Windows/Linux o `Shift + Option + F` en macOS).

Cuándo Usar autopep8 en Lugar de un Linter

- **autopep8** es ideal para **corregir automáticamente** el estilo y aplicar las normas PEP8 sin intervención manual.
- **Pylint** o **Flake8**, en cambio, son útiles para **verificar** el cumplimiento de estilo y detectar errores y advertencias, pero **no ajustan el código automáticamente**.

Consejos y Recursos

- **Atajos de teclado**: Puedes consultar la lista de atajos de teclado predeterminados en `Archivo > Ayuda > Ver todos los comandos`.
- **Linter y PEP8**: La guía de estilo PEP8 se encuentra aquí y es útil para ajustar las configuraciones de Pylint.
- **IntelliSense y Pylance**: Aprovecha la ayuda de autocompletado para ver sugerencias en tiempo real y comprobar los parámetros de las funciones Python en el editor.

Entrega

Debes entregar:

- **Informe, en formato pdf, incluyendo**
  - **Capturas de pantalla** de las personalizaciones realizadas:
    - Vista de la interfaz personalizada.
    - Atajos de teclado modificados.
    - Snippets creados y funcionando.
    - Configuración de autosave y explorador de archivos.
  - Pasos seguidos para configurar cada parte.
  - Principales problemas encontrados y cómo los solucionaron.
  - Ejemplo de cómo IntelliSense y el linter funcionan en un archivo de Python.
  - Cualquier otro aspecto a destacar.
- **Archivo de perfil exportado** (`.code-profile`).

Debes entregar el informe con el nombre

Apellidos_nombre_ed03_4.pdf

La actividad será calificada como **apto** o **no apto**.