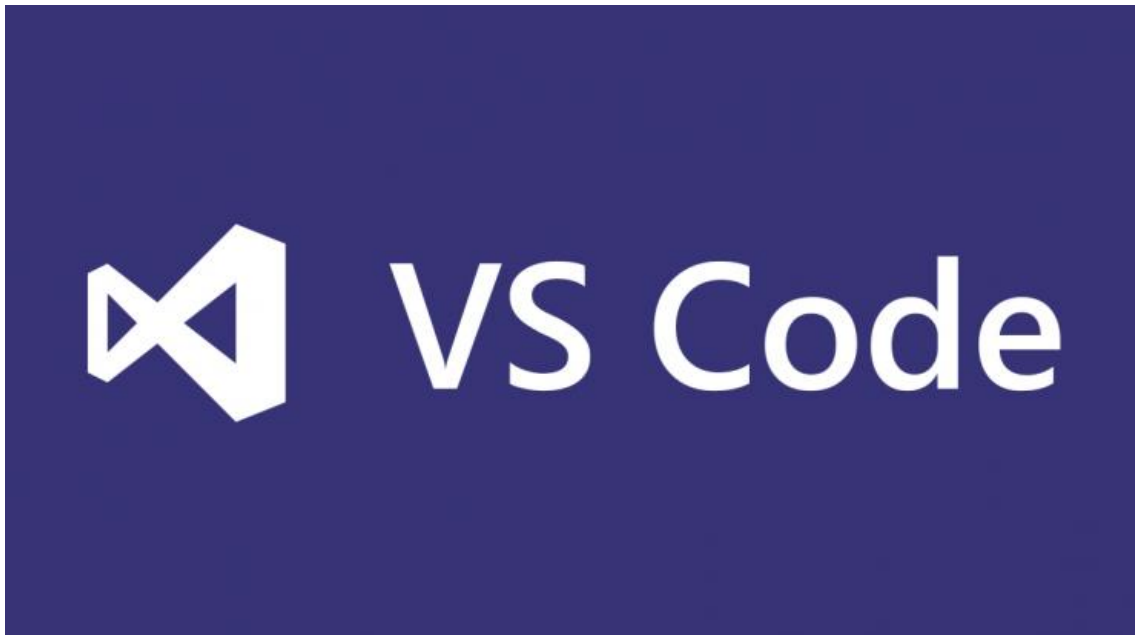


Introducción a VS Code



Visual Studio Code é un editor de texto de código aberto gratuito e multiplataforma creado por Microsoft. Foi creado con Electron (un framework usado para implementar Chromium e Node.js como aplicacións de escritorio) e en pouco tempo converteuse nun dos editores de texto máis empregados pola comunidade grazas a que inclúe moitas funcións que outros editores de texto non inclúen de forma nativa, como: IntelliSense para varias linguaxes de programación, ferramentas para depurar código, integración con git e tamén as súas capacidades pódense aumentar a través de extensións.

Podemos descargalo instalalo desde a páxina oficial:

<https://code.visualstudio.com/>

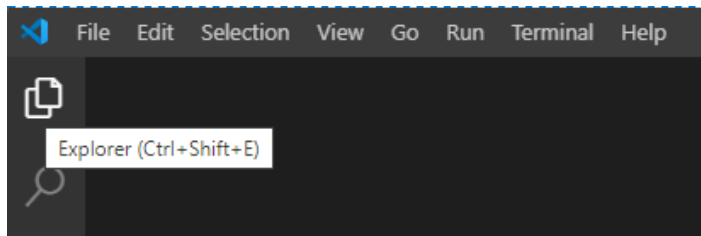
Visual Studio Code foi anunciado o 29 de abril de 2015 por Microsoft na conferencia Build 2015. Unha versión previa foi lanzada pouco despois.

O 18 de novembro de 2015 lanzouse Visual Studio Code baixo licenza MIT e o seu código fonte publicouse en GitHub. Tamén se anunciou unha nova capacidade para engadir extensións.

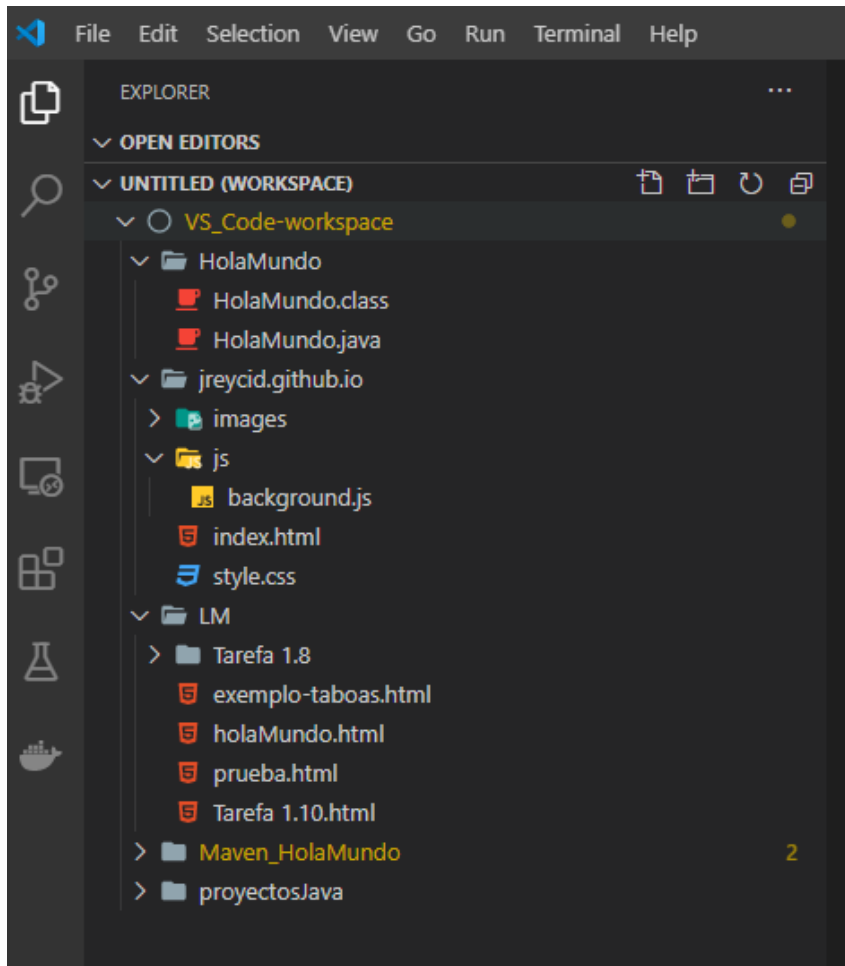
Visual Studio Code é un editor de código fonte. É compatible con varias linguaxes de programación e as funcións que terá dependerá da linguaxe de programación coa que se empregará. Moitas das funcións de Visual Studio Code non se

expoñen a través dos menús nin da interface de usuario, senón que se acceden a través da paleta de comandos ou a través de ficheiros .json (por exemplo, as preferencias do usuario). A paleta de comandos é unha interface de liña de comandos. Non obstante, desaparece se o usuario fai clic fóra del ou preme unha combinación de teclas no teclado para interactuar con algo fóra del.

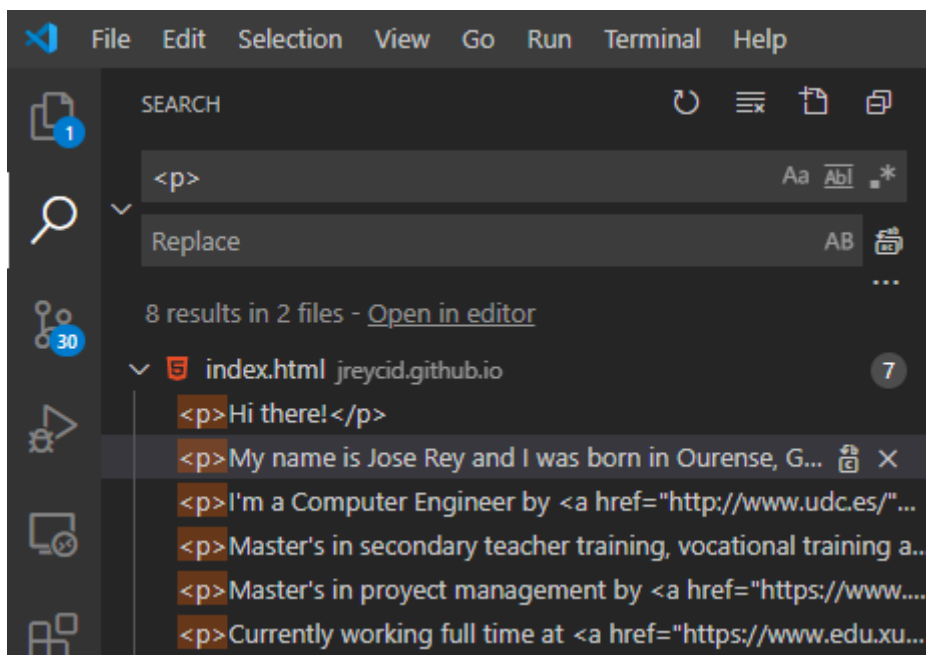
Comezaremos coa organización das distintas partes e ferramentas da aplicación.



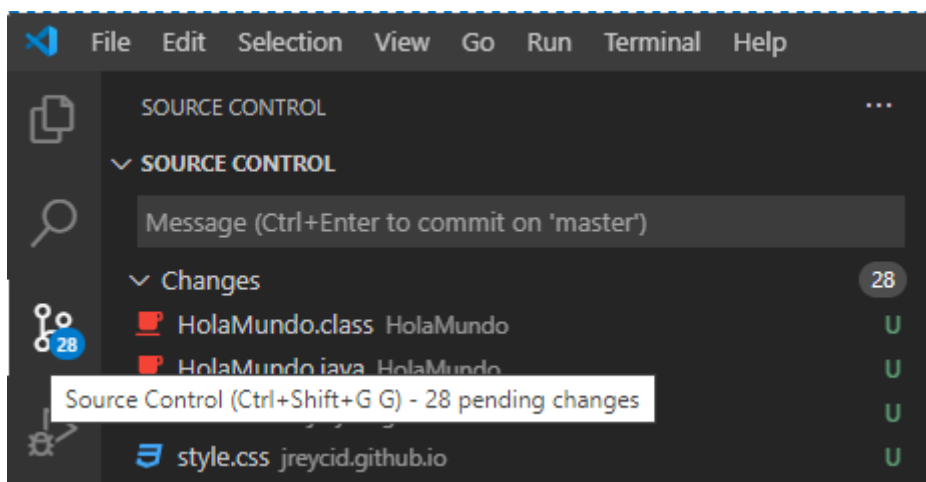
Premendo na primeira icona ou empregando o atallo, abríranos o noso workspace:



Empregando o seguinte botón ou o atallo, poderemos facer buscas no noso workspace, por exemplo:



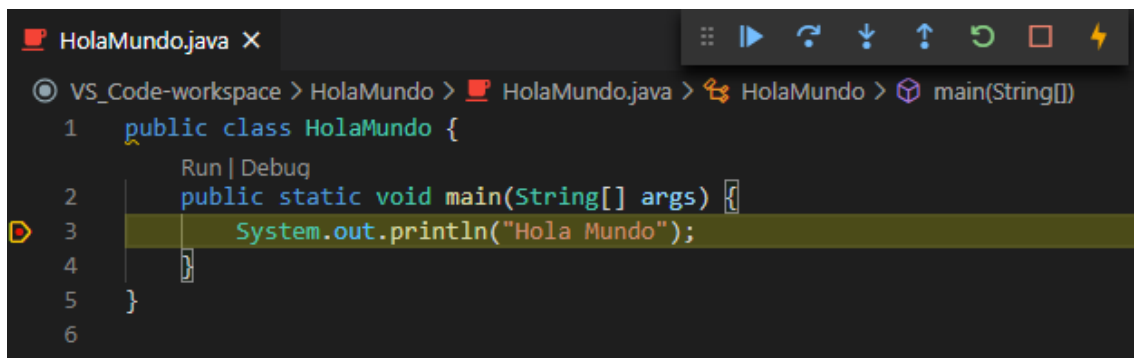
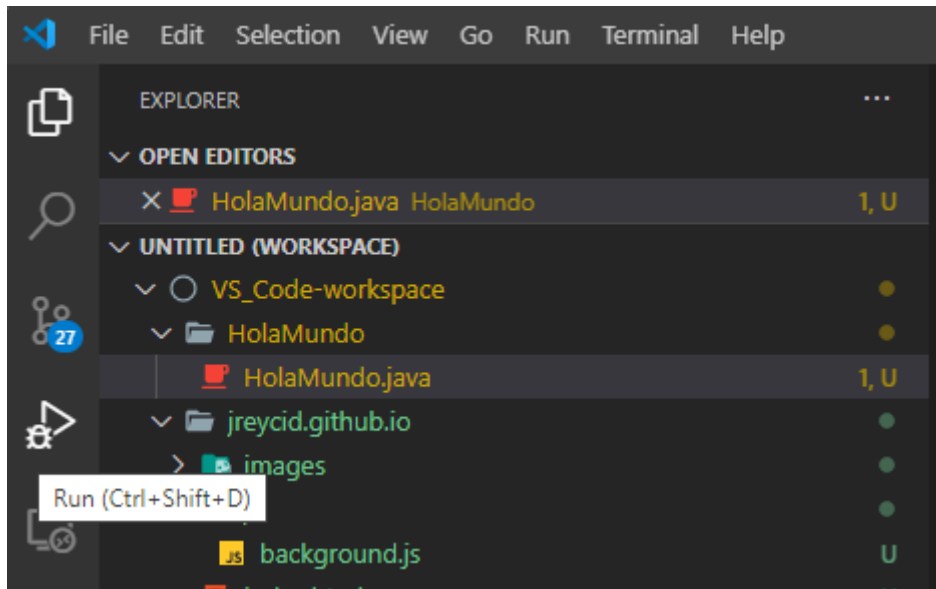
Co seguinte botón da barra lateral ou empregando o atallo, acedemos as funcións de control de versións en VS Code con Git, sendo sen dúbida o soporte integrado de Git, unha das mellores características desde editor.











Git é un sistema de control de versións distribuído, que nos permite facer un seguimento do noso traballo, avanzar e retroceder entre versións e traballar en diferentes ramas ao mesmo tempo. Visual Studio Code é compatible con Git de xeito predeterminado, o que significa que non temos que instalar ningún paquete nin extensión para usalo, se ben hai algunha extensións como GitLens ou Git History que son moi recomendables polas funcións extra que nos proporcionan.

Faremos uso destas funcións na unidade 6 desta materia, que está dedicada a documentación e optimización de código.

Para executar/debugar código, dispomos de varias opcións: podemos usar o botón do menú lateral, o atallo, os botóns que nos aparecen no propio código fonte ou mesmo facer clic co botón secundario no arquivo que nos interese e escoller a opción de Run ou a de Debug:

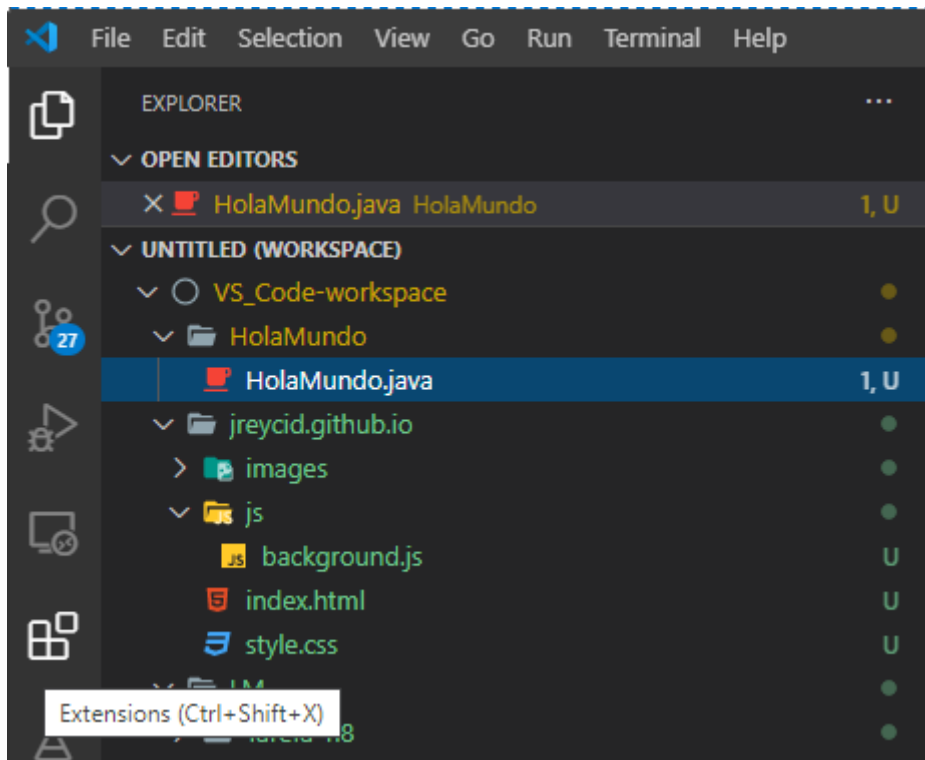


En canto as opción do menú de debug:

-  Permítenos mover o menú para colocalo onde queiramos.
-  Botón para continuar coa execución (F5).
-  Botón de step over (F10)
-  Botón de step into (F11)
-  Botón de step out (shift + F11)
-  Botón de restart (control + shift + F5)
-  Botón de stop (shift + F5)
-  Botón de hot code replace

Todas estas funcións do debug, deberías de coñecelas e manexalas posto que xa as vimos cando falamos de Eclipse. A función de “Hot Code Replace”, permítenos realizar cambios no noso código fonte cando nos atopamos executándoo en modo debug, de maneira que estes cambios sexan tidos en conta na propia execución sen que sexa necesario reiniciala.

A última das opcións que encontraremos no noso menú lateral por defecto, logo de instalar VS Code é a dedicada as extensións:



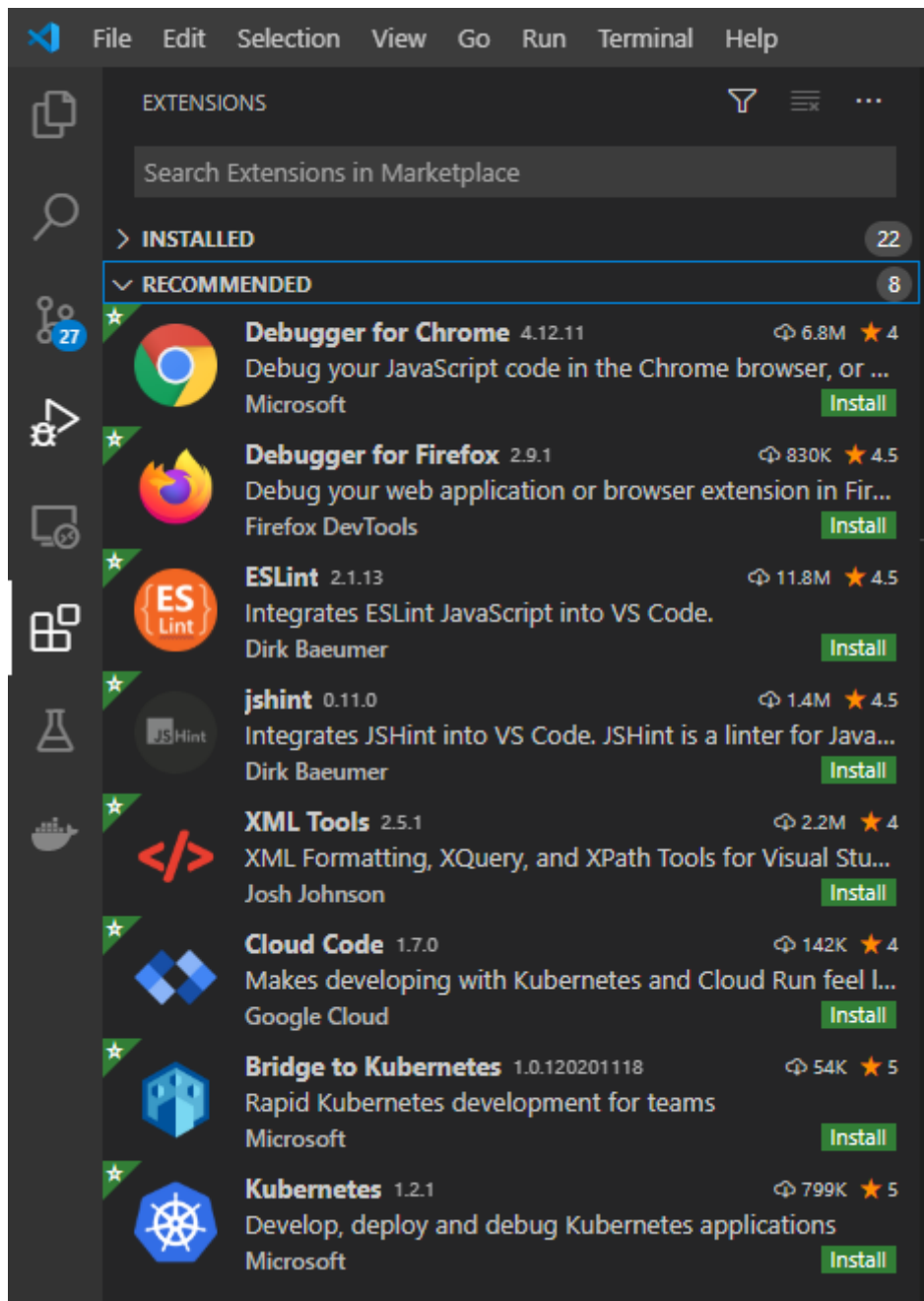
Unha das principais fortalezas do VS Code é a gran cantidade de funcionalidades extra que lle podemos engadir a través das extensións, e que nos permitirán traballar de maneira máis eficiente así como adaptar o editor ás características e necesidades do proxecto no cal nos atopemos traballando.

Aínda que VS Code comezou sendo un proxecto de código pechado, Microsoft decidiu liberar o código da aplicación a finais de 2015, e publicalo en GitHub baixo licenza [MIT](#) como parte da súa nova estratexia empresarial. Esta aposta polo software libre levou tamén a Microsoft a comprar GitHub en xuño de 2018 por 7.500 millóns de dólares.

Tendo en conta que VS Code conta co respaldo de Microsoft e a inmensa comunidade de desenvolvedores que forman GitHub, non cabe dúbida de que será o editor de textos predominante nos próximos anos.

Poderás instalar extensións en VS Code desde o xestor de extensións da barra lateral ou buscándoas e instalándoas desde o Marketplace:

<https://marketplace.visualstudio.com/>



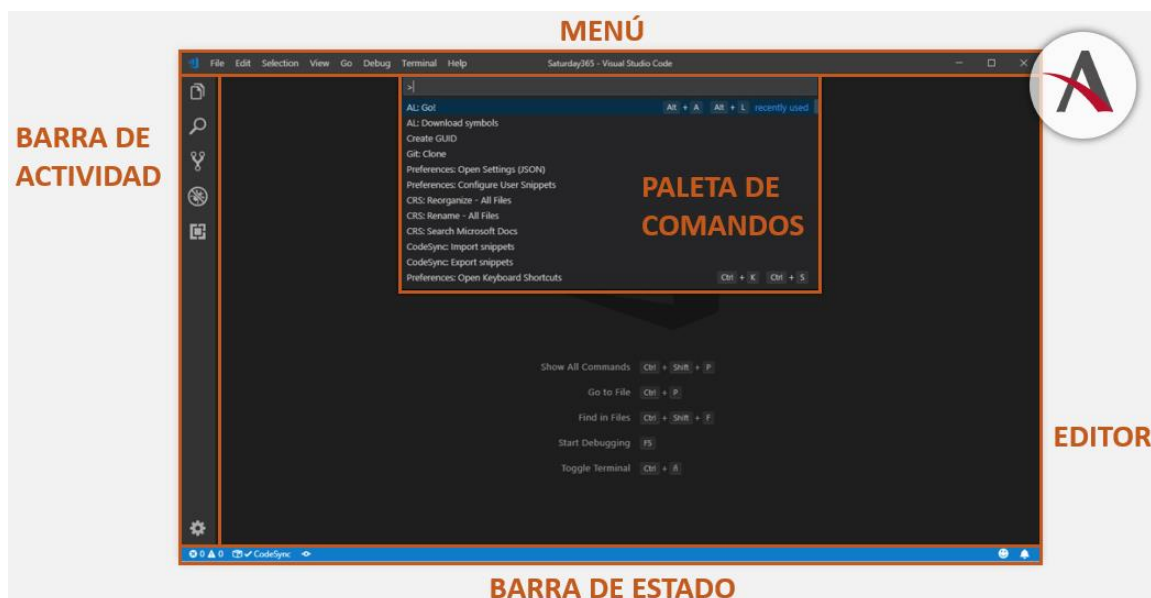
Existen centos de extensións, algunhas das que che poden resultar máis útiles durante este primeiro curso de DAW son:

- Language support for Java [™] for Visual Studio Code
- Debugger for Java
- Java Test Runner
- Maven for Java

- Project Manager for Java
- Visual Studio IntelliCode
- ESLint
- Indent Rainbow
- GitLens - Git supercharged
- Material Icon Theme
- Prettier Formatter for Visual Studio Code
- VSCODE-TODO-HIGHLIGHT
- Auto Close Tag
- Auto Rename Tag
- Beautify
- IntelliSense for CSS
- HTML CSS Support
- Quick HTML Previewer
- Polacode
- Live Share

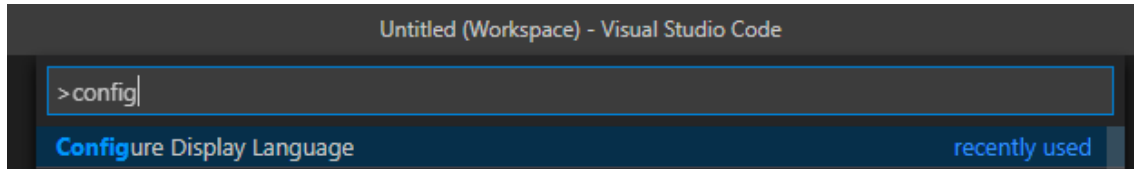
Busca estes complementos no Marketplace para descobrir para que se empregan e ver exemplos do seu uso.

Con isto rematamos de ver as opcións do menú lateral ou barra de actividade.

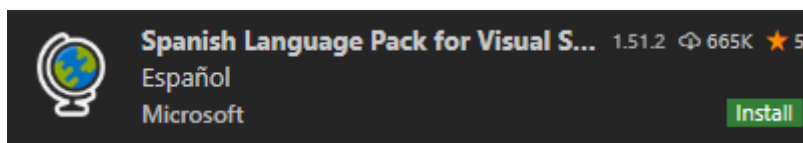
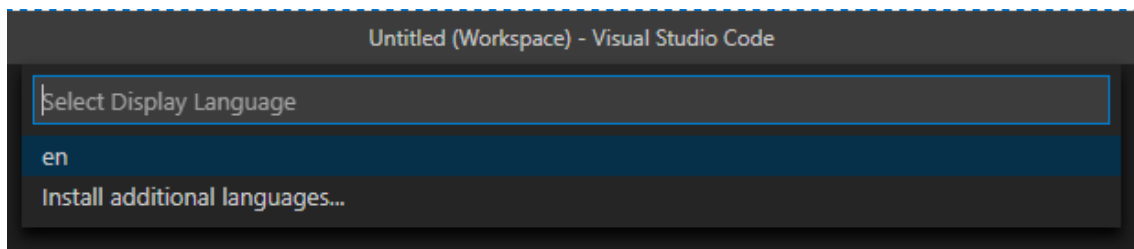


Otra ferramenta interesante é a paleta de comandos, desde ela podemos darlle comandos o editor.

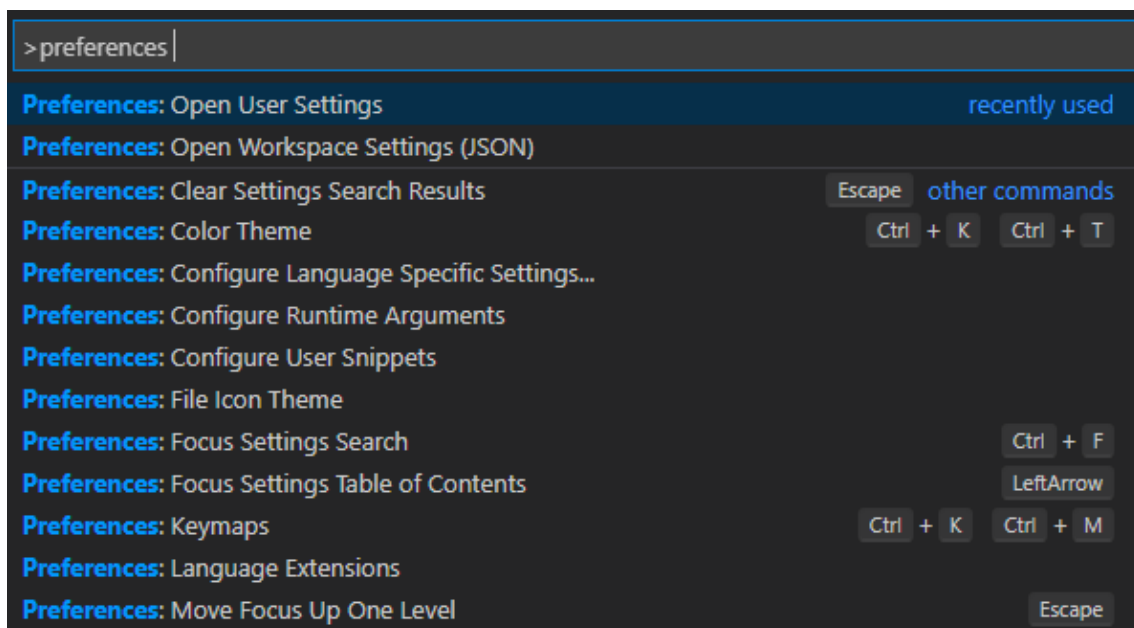
Por exemplo, como vemos, de inicio o VS Code atópase en inglés. Podemos cambiar o idioma accedendo a consola de comandos co atallo control + mayús + p. Unha vez alí escribimos "config" e facemos clic en "Configure Display Language":



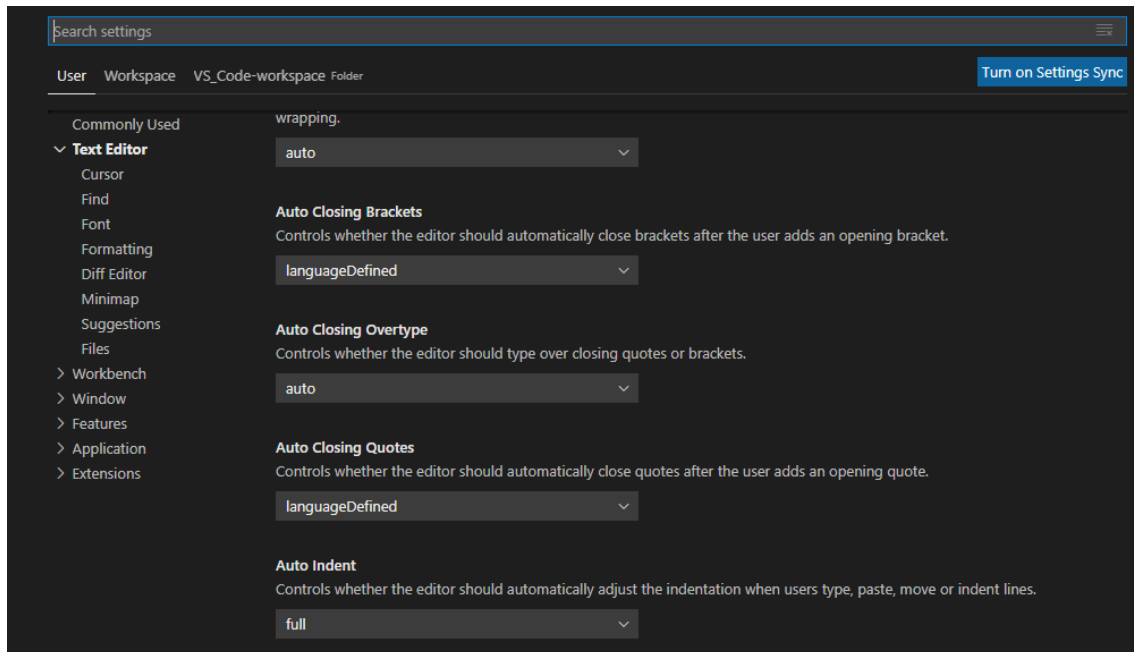
Por defecto, VS Code soamente conta co paquete de inglés, polo que teremos que instalar o paquete do idioma do noso interese:



As opcións de VSCode almacénanse en ficheiros JSON (JavaScript Object Notation), o que nos permite editar toda a súa configurabilidade. Podemos acceder as preferencias desde a paleta de comandos:

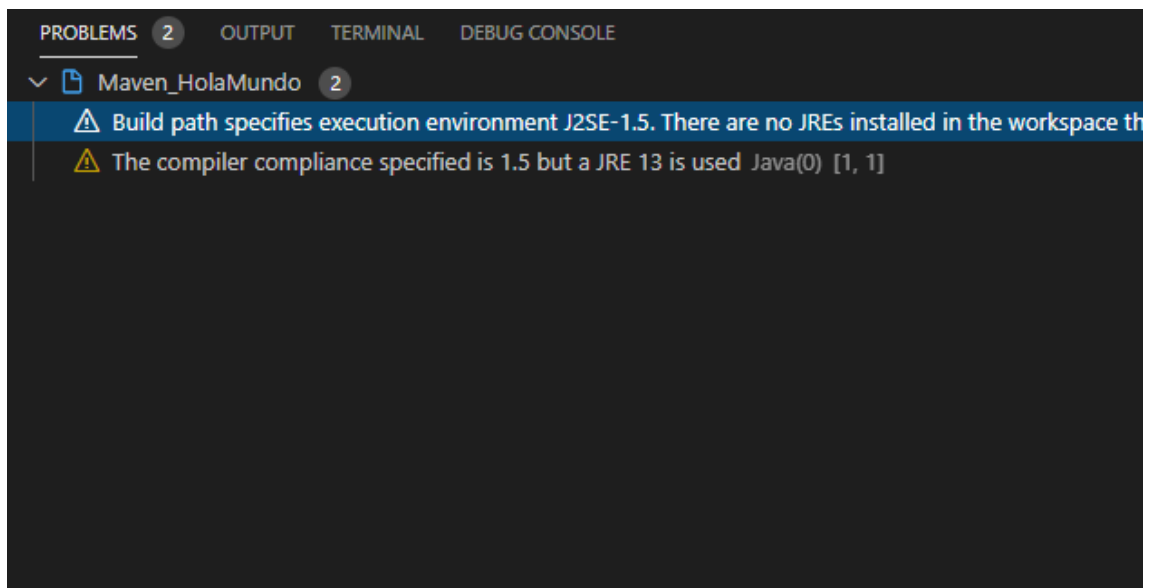


Desde as User Settings:

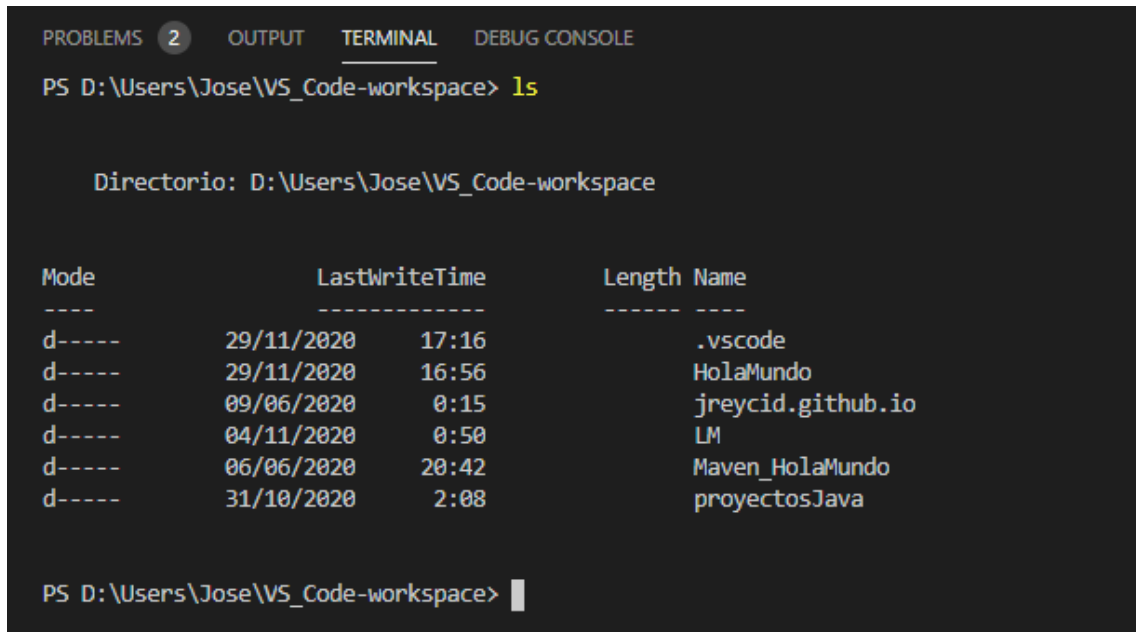


Poderemos personalizar infinidade de cousas tales como o tipo e o tamaño de letra, o tema, preferencias de auto salvado de arquivos, a localización da barra de actividade, que consola debe utilizar o editor, opcións de configuración das extensións, etc.

Tamén dispomos, o igual que en Eclipse, dunha xanela na que podemos ver os problemas do noso código fonte:



Unha terminal (podemos configurar que terminal emprega):



```

PROBLEMS 2 OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE
PS D:\Users\Jose\VS_Code-workspace> ls

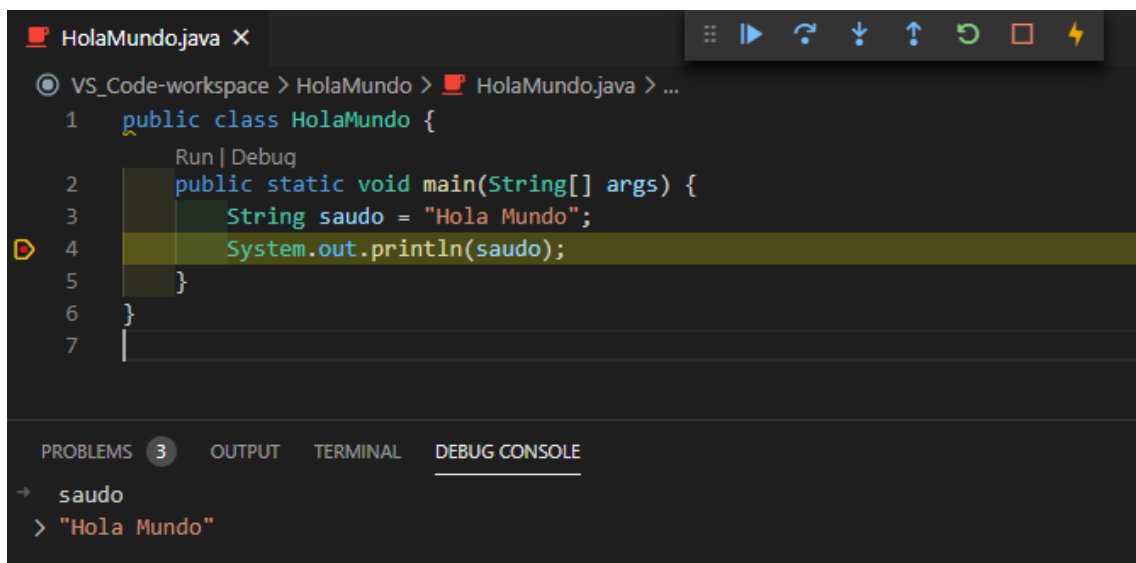
Directorio: D:\Users\Jose\VS_Code-workspace

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          29/11/2020    17:16             .vscode
d-----          29/11/2020    16:56          HolaMundo
d-----          09/06/2020     0:15    jreycid.github.io
d-----          04/11/2020     0:50             LM
d-----          06/06/2020    20:42    Maven_HolaMundo
d-----          31/10/2020     2:08    proyectosJava

PS D:\Users\Jose\VS_Code-workspace>

```

E unha consola de Debug onde podemos introducir expresións para que sexan avaliadas durante a execución paso a paso:



```

HolaMundo.java X
VS_Code-workspace > HolaMundo > HolaMundo.java > ...
1 public class HolaMundo {
2     public static void main(String[] args) {
3         String saudo = "Hola Mundo";
4         System.out.println(saudo);
5     }
6 }
7

PROBLEMS 3 OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE
→ saudo
> "Hola Mundo"

```

Para empezar a programar con VS Code en Java, temos varias opcións:




- Unha opción é instalar o paquete de codificación para Java, que inclúe VS Code, o Java Development Kit (JDK) e extensións Java esenciais. O paquete de codificación pode usarse como unha instalación limpa ou para actualizar ou reparar un ambiente de desenvolvemento existente

<https://aka.ms/vscode-java-installer-win>

- Outra opción, se xa somos usuarios de VS Code, é engadirlle soporte para Java instalando a paquete “Java Extension Pack” que inclúe as seguintes extensións:

Extensions Included

By installing Java Extension Pack, the following extensions are installed:

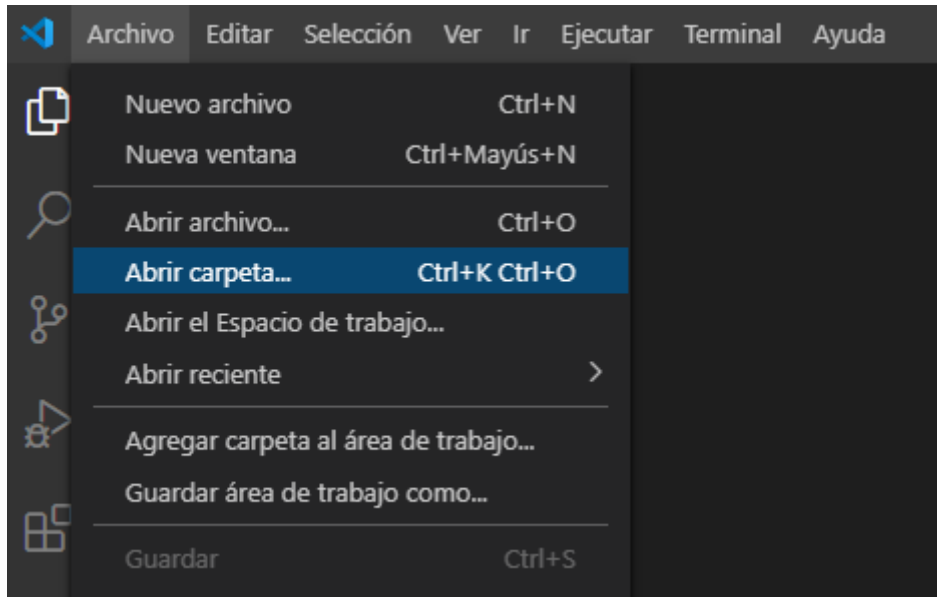
-  **Language Support for Java™ by Red Hat**
 - Code Navigation
 - Auto Completion
 - Refactoring
 - Code Snippets
-  **Debugger for Java**
 - Debugging
-  **Java Test Runner**
 - Run & Debug JUnit/TestNG Test Cases
-  **Maven for Java**
 - Project Scaffolding
 - Custom Goals
-  **Project Manager for Java**
 - Manage Java projects, referenced libraries, resource files, packages, classes, and class members
-  **Visual Studio IntelliCode**
 - AI-assisted development
 - Completion list ranked by AI

O paquete “Java Extension Pack”, tamén ofrece unha guía de inicio rápido e consellos para a edición e depuración de código. Tamén ten unha FAQ que responde a algunhas preguntas máis frecuentes. Na paleta de comandos (Ctrl + Maiúsculas + P), escribe o comando Java: Getting Started para acceder á guía. Na lapela FAQ, tes unha ligazón a guía “Configure Java Runtime” pode axudarche a comprender como se establece o path o JDK e fornece ligazóns de descarga se necesitas instalar un.

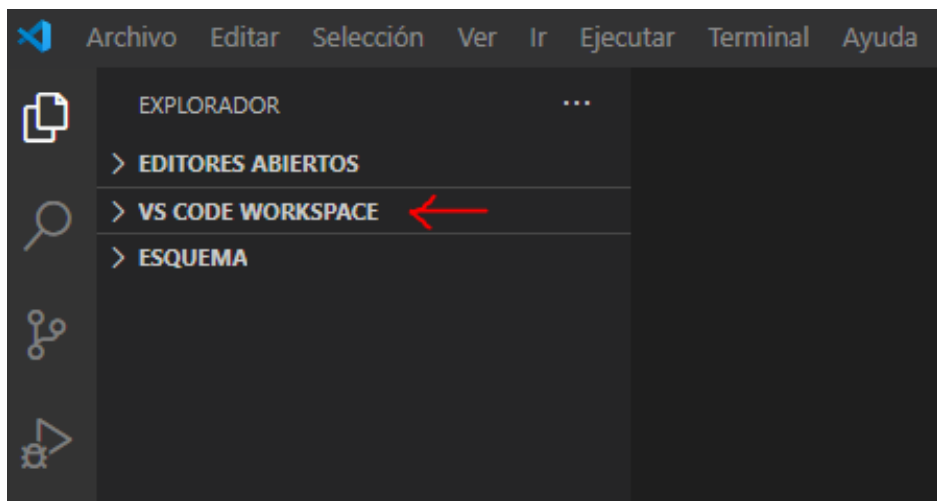
Cando falamos de VS Code, debemos diferenciar dous conceptos: as versións compatibles para executar VS Code para Java e as versións compatibles para os teus proxectos son dous conceptos separados. Para executar VS Code para Java, é necesaria a versión de Java SE 11 ou superior; para proxectos, VS Code para Java admite proxectos con versión 1.5 ou superior. Para máis detalles, consulte Configurar JDK.

Exemplificaremos o uso de VS Code para programar en Java, mediante a realización dun sinxelo programa:

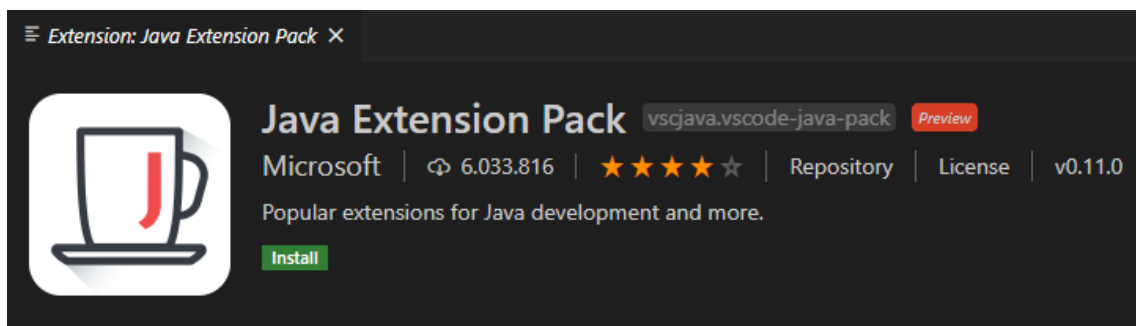
O primeiro será crear un espazo de traballo. Unha vez decidida a localización na que desexamos ter o noso workspace, abrimos dita ubicación desde VS Code:



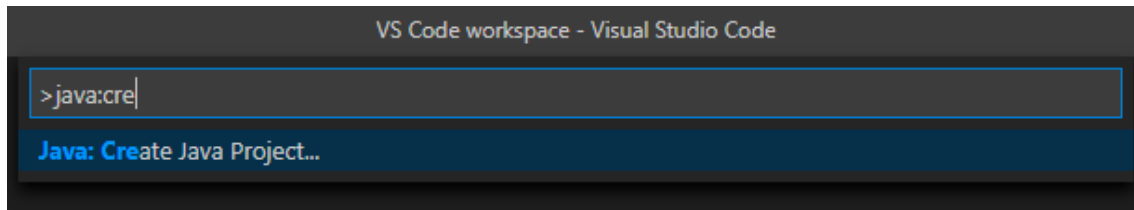
Despois de seleccionar a carpeta, veremos algo similar o seguinte:



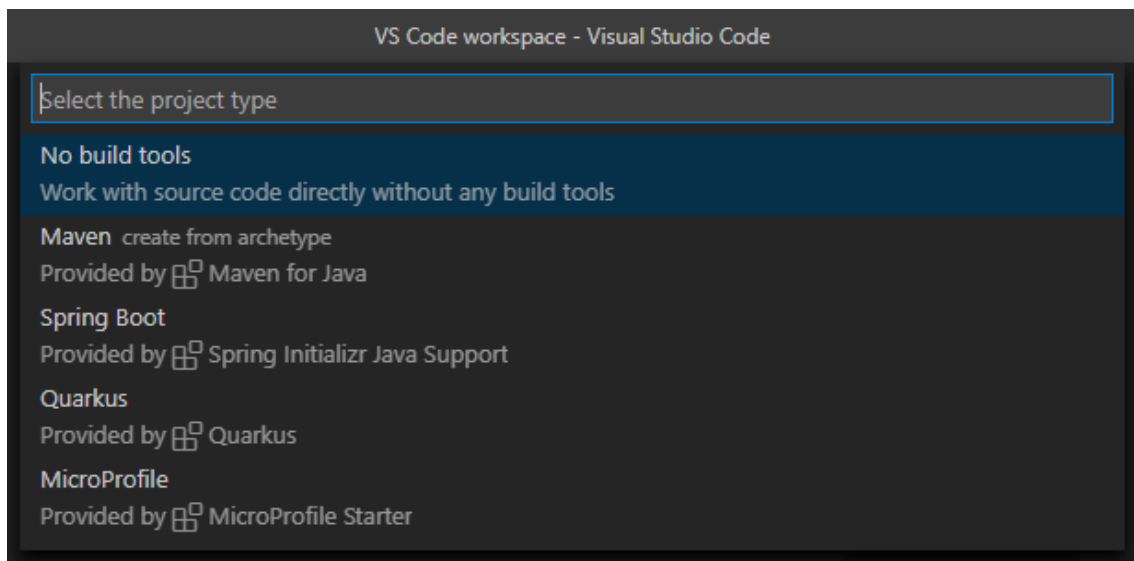
O seguinte que faremos será instalar o Java Extension Pack:



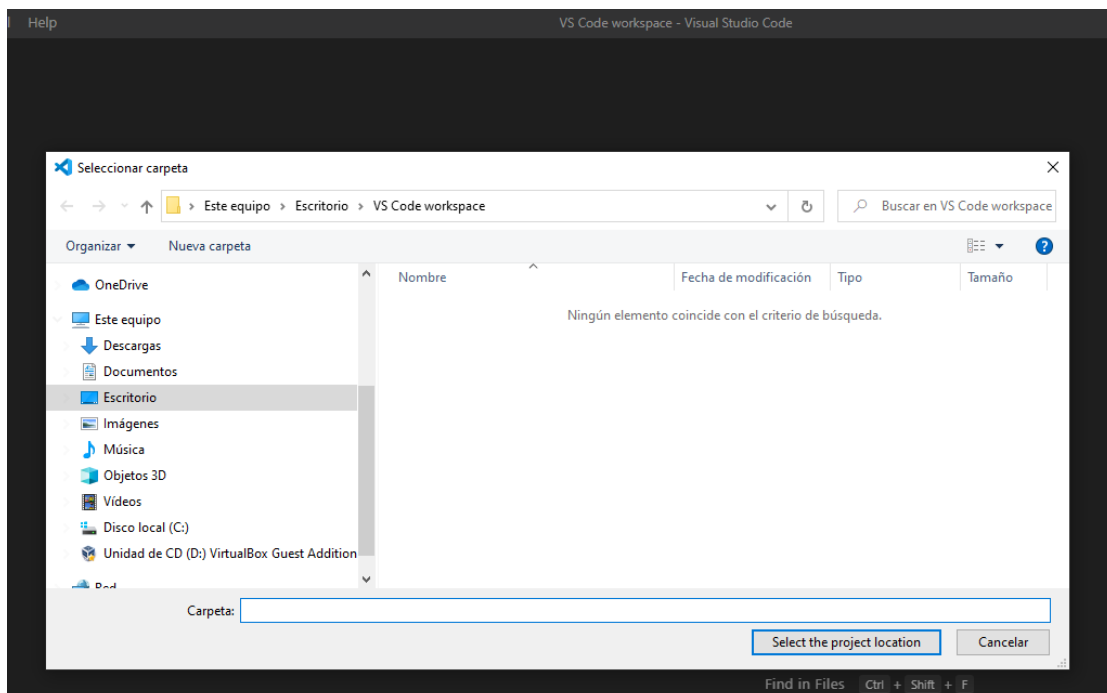
A continuación crearemos o noso proxecto Java:



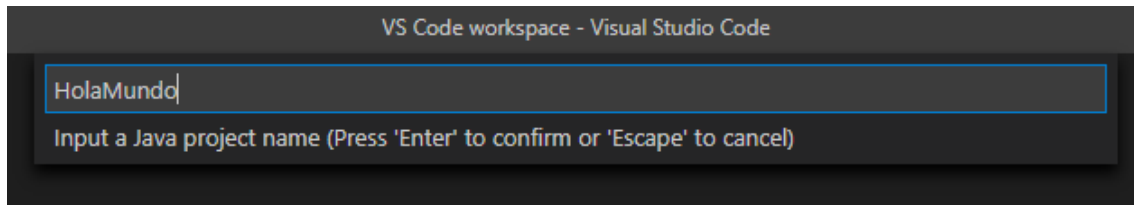
E no noso caso, xa que vai ser un proxecto moi sinxelo, imos crear o noso proxecto sen empregar Maven ou algunha outra ferramenta de construción e xestión de proxectos, polo que escollemos a opción "No build tools":



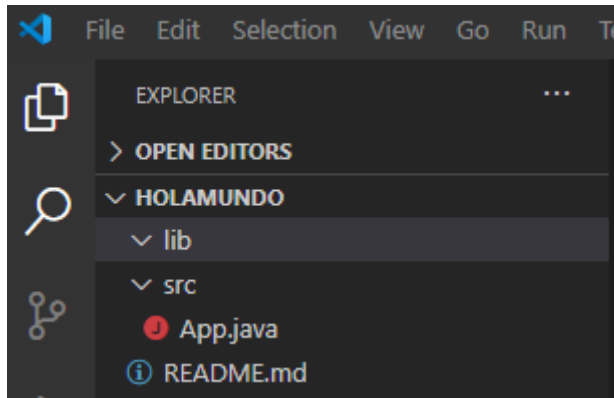
Co cal, apareceramos unha xanela do S.O. para que escollamos localización:



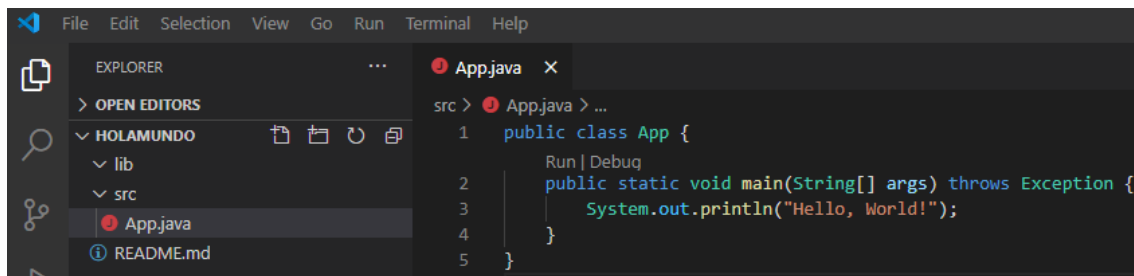
E a continuación darémoslle nome o proxecto:



Unha vez feito isto, VS Code crea a estrutura de carpetas do noso proxecto:

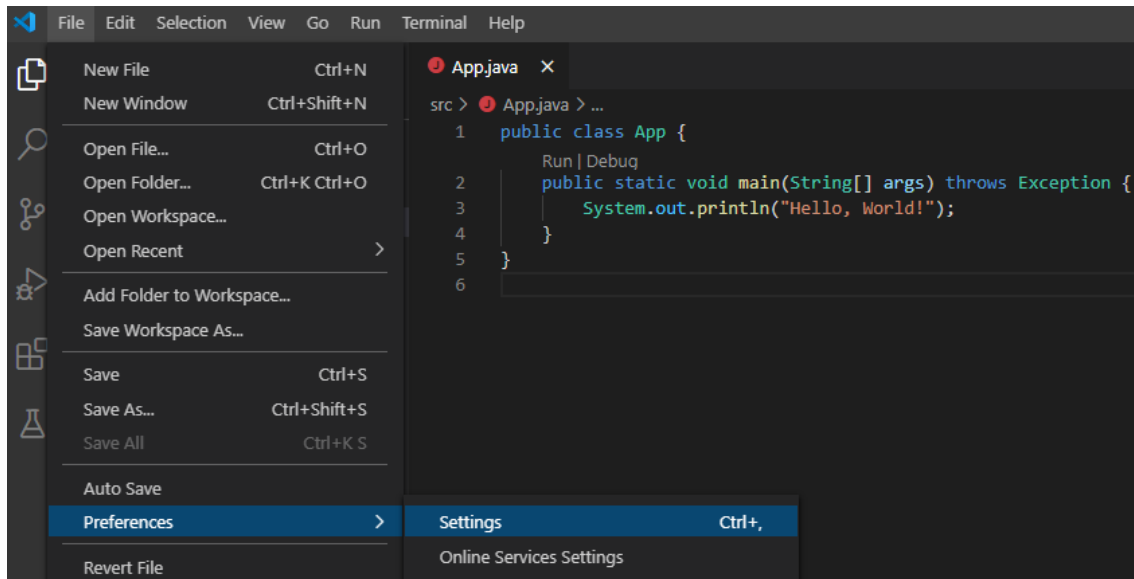


Se abrimos o arquivo App.java, vemos que xa trae implementado por defecto o típico Ola Mundo:

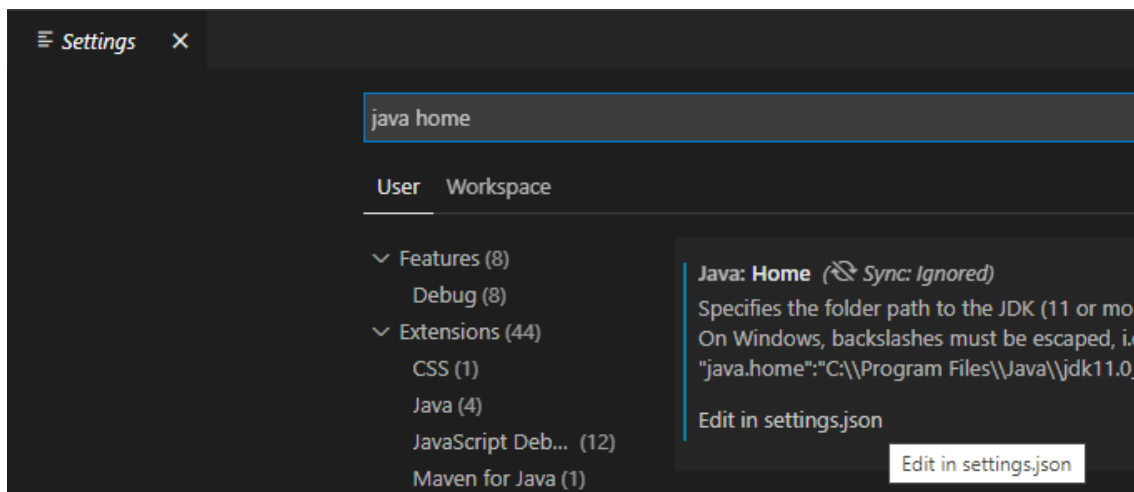


Na primeira execución que fagamos dun programa Java desde o noso VS Code, apareceranos unha xanela do S.O, preguntándonos se permitimos que VS Code empregue o JDK que teñamos instalado.

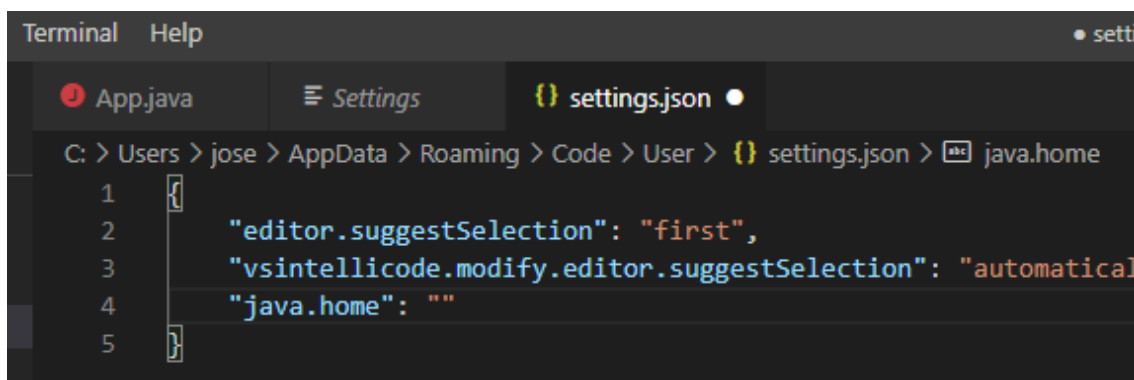
Se queremos empregar para algún dos nosos proxectos un JDK distinto do que temos engadido nas variables de entorno do S.O., podemos facelo modificando un arquivo json da seguinte maneira:



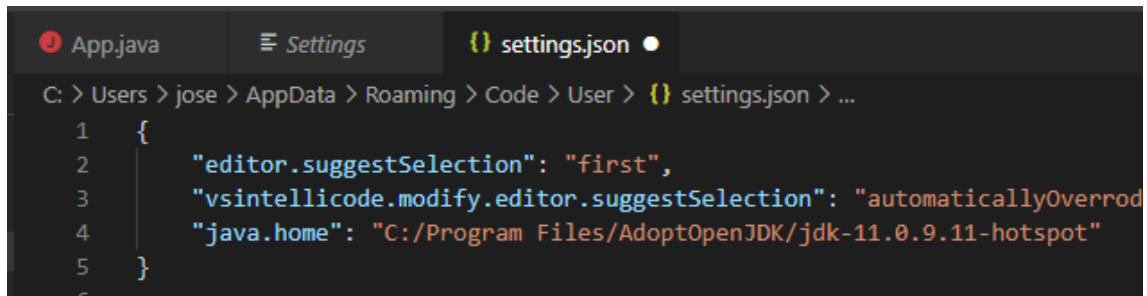
Escribimos "java home" e prememos en "Edit in settings.json"



Unha vez aberto o arquivo settings.json,:



O único que nos faltaría, sería indicar a rota o JDK do noso interese e gardar os cambios:

A screenshot of the Visual Studio Code editor showing the 'settings.json' file. The file is located at 'C:\Users\jose\AppData\Roaming\Code\User\settings.json'. The content of the file is a JSON object with three properties: 'editor.suggestSelection' set to 'first', 'vsintellicode.modify.editor.suggestSelection' set to 'automaticallyOverrode', and 'java.home' set to 'C:/Program Files/AdoptOpenJDK/jdk-11.0.9.11-hotspot'. The file is edited in a dark theme.

```
1 {  
2   "editor.suggestSelection": "first",  
3   "vsintellicode.modify.editor.suggestSelection": "automaticallyOverrode",  
4   "java.home": "C:/Program Files/AdoptOpenJDK/jdk-11.0.9.11-hotspot"  
5 }
```

Para rematar este tutorial, déixoches unhas ligazóns á documentación oficial de VS Code que poden serche útiles:

<https://code.visualstudio.com/docs>

<https://code.visualstudio.com/docs/java/java-tutorial>

https://code.visualstudio.com/docs/java/java-project#_configure-jdk

<https://code.visualstudio.com/docs/getstarted/settings>