UT4 – Eclipse

- ENTORNOS DE DESARROLLO
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES
- DAM/DAW

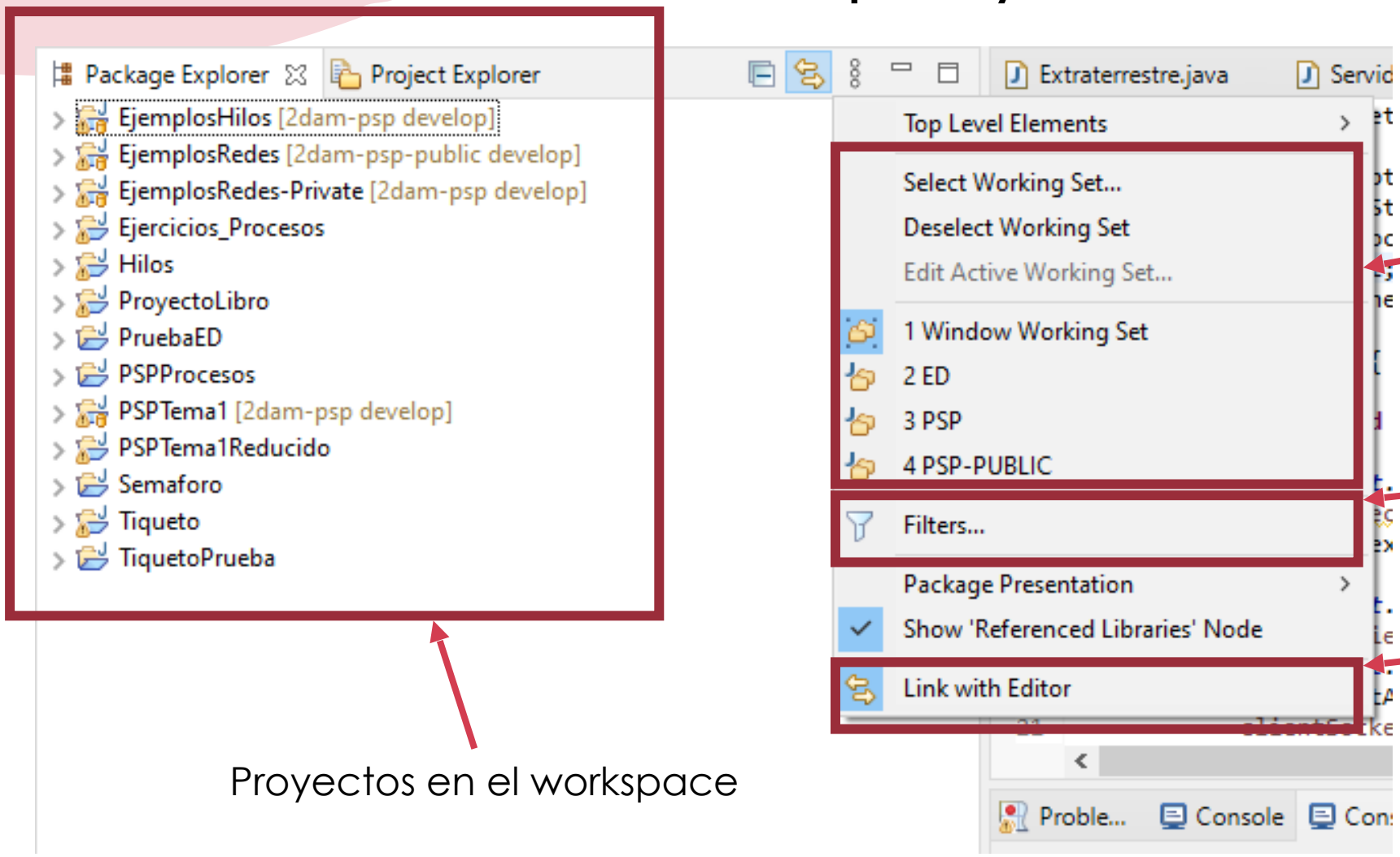
Secciones de Eclipse

- Zona de vista de proyectos
- Zona de edición de código
- Compilación
- Ejecución
- Depuración
- Búsqueda y localización de ficheros
- Plugins y extensiones
- Zona de vistas (utilidades)

Zona de vista de proyectos

- Podemos ver toda la estructura de los proyectos que tenemos.
- Vista de paquetes en modo jerárquico/plano
- Posibilidad de crear “working sets”. Son agrupaciones de proyectos, para mantener más limpio el Workspace.
- Permite hacer filtrados de visualización y organizar la vista en modo WorkingSets -> Proyectos, o bien sólo Proyectos.

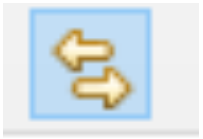
Zona de vista de proyectos



Gestión de WorkingSets

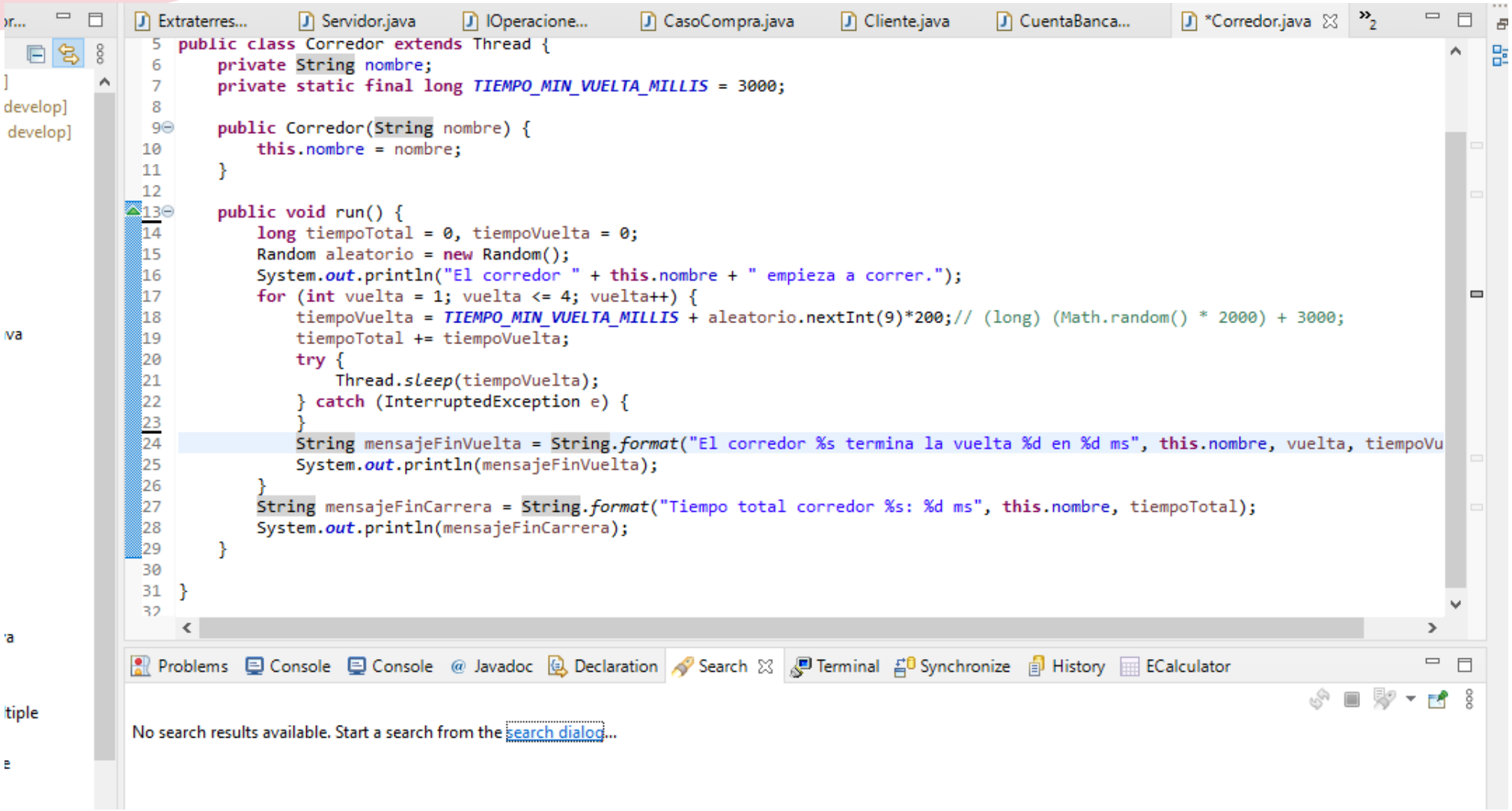
Filtrado

Enlace con el editor (muy útil)



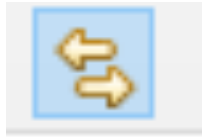
Proyectos en el workspace

Zona de edición de código



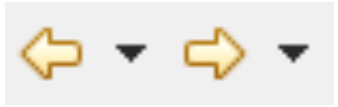
Zona de edición de código

- Ficheros abiertos para su edición



- Posibilidad de enlazar editor-zona de proyectos.
- Ventana para ver ficheros abiertos (**Ctrl + e**). (e=editor)
  - Tecleando podemos localizar lo que buscamos.
- "Outline" en cada fichero, para ver los atributos y métodos (**Ctrl + o**) y acceder a ellos rápidamente. (o = outline)
  - Tecleando podemos localizar lo que buscamos.

- Navegar hacia un fichero y otro con el teclado (atrás/adelante). **Alt + → ó ←**
- Maximizar ventana
  - Doble click en el nombre del fichero,
  - **Ctrl + m** (m = maximize)

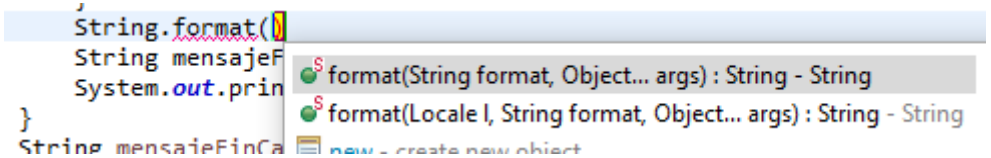


Zona de edición de código

- Eliminar línea entera (**Ctrl + d**) (d = delete)
- Comentar una línea o grupo de líneas (**Ctrl + Shift + c**)(c = comment)
- Ir a último sitio donde editaste (**Ctrl+q**)
- Subir arriba o abajo líneas o selección de líneas (**Alt+**↑ ó ↓)
- Formateo automático de código (**Ctrl + Shift + f**) (f = format)
- Organización de los imports (**Ctrl + Shift + o**) (o= organize)
- Doble click en variables para ver su referencia
  - Búsqueda rápida de ocurrencias (**Ctrl+K**)
- Navegar al origen de algo (métodos, atributos…)
  - Con el ratón (**Ctrl + click izq**)
  - Con el teclado (**F3**)

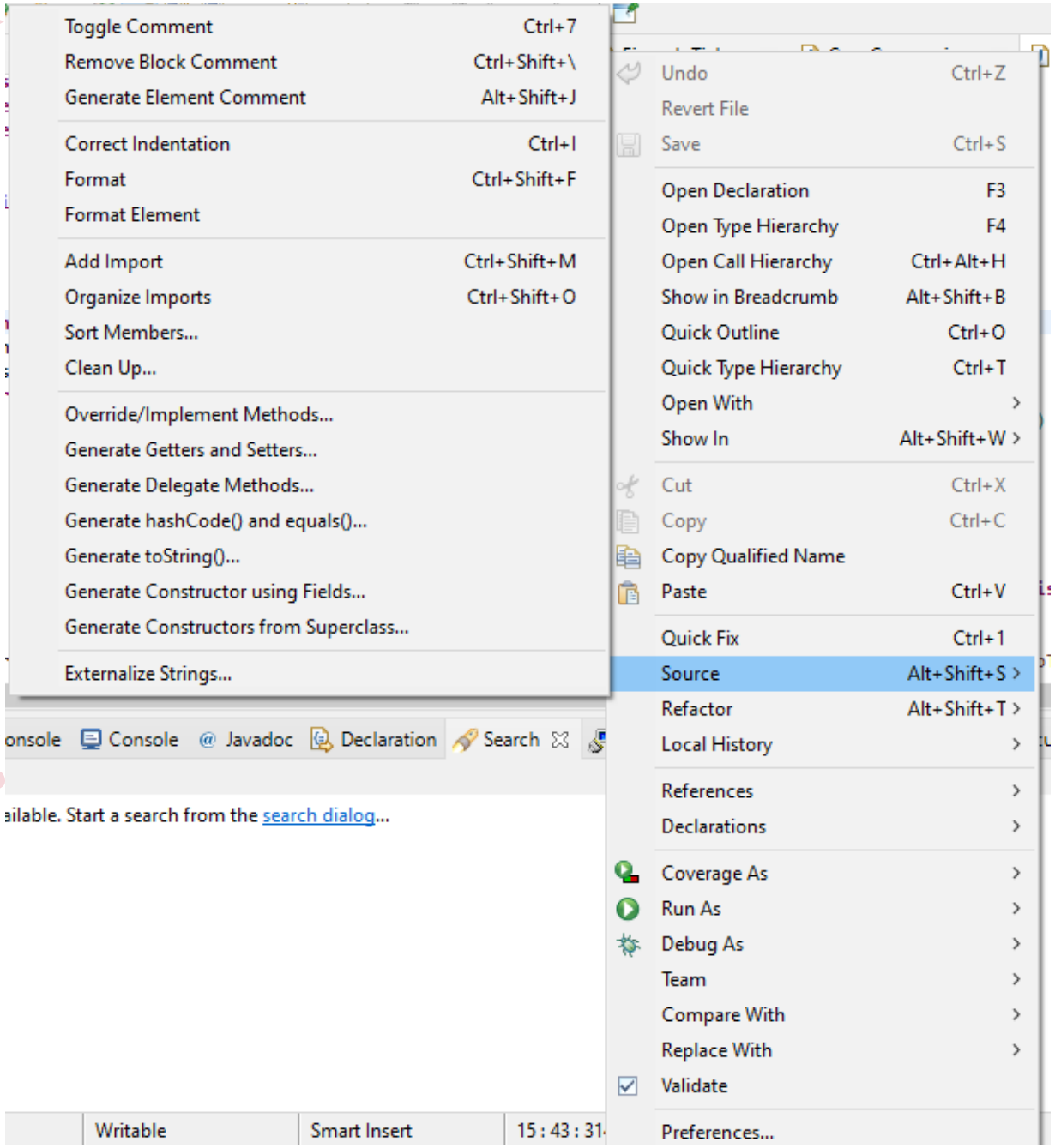
Zona de edición de código

- Sugerencias automáticas utilizando **Ctrl+Espacio**
- Generación de código:
  - Utilizando Ctrl+Espacio podemos generar código para
    - System.out.println: teclear **syso** + **Ctrl+Espacio**
    - Bucles while: teclear **while** + **Ctrl+Espacio**
    - Bucles for: teclear **for + Ctrl+Espacio**
- Si estamos en un método que recibe parámetros, podemos hacer que nos "refresque" los parámetros que recibe.



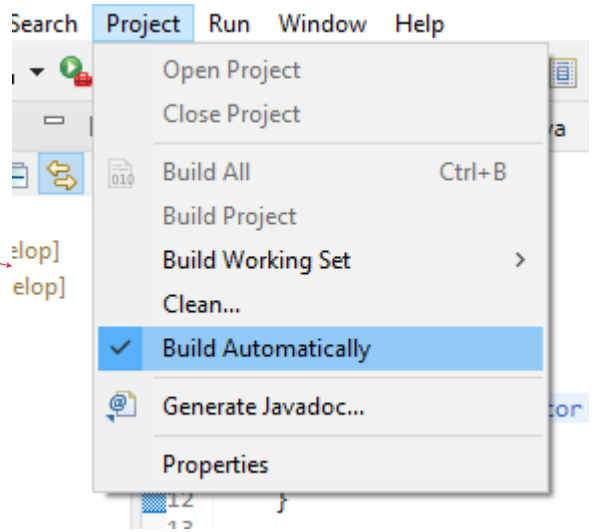
Zona de edición de código

- Menú contextual en la edición de código
  - Muchas de las cosas anteriormente mencionadas se pueden encontrar en el menú contextual (click derecho en el ratón)

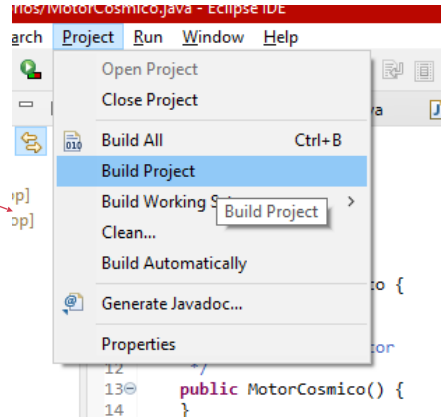


Compilación

- Podemos habilitar que los proyectos se compilen automáticamente,



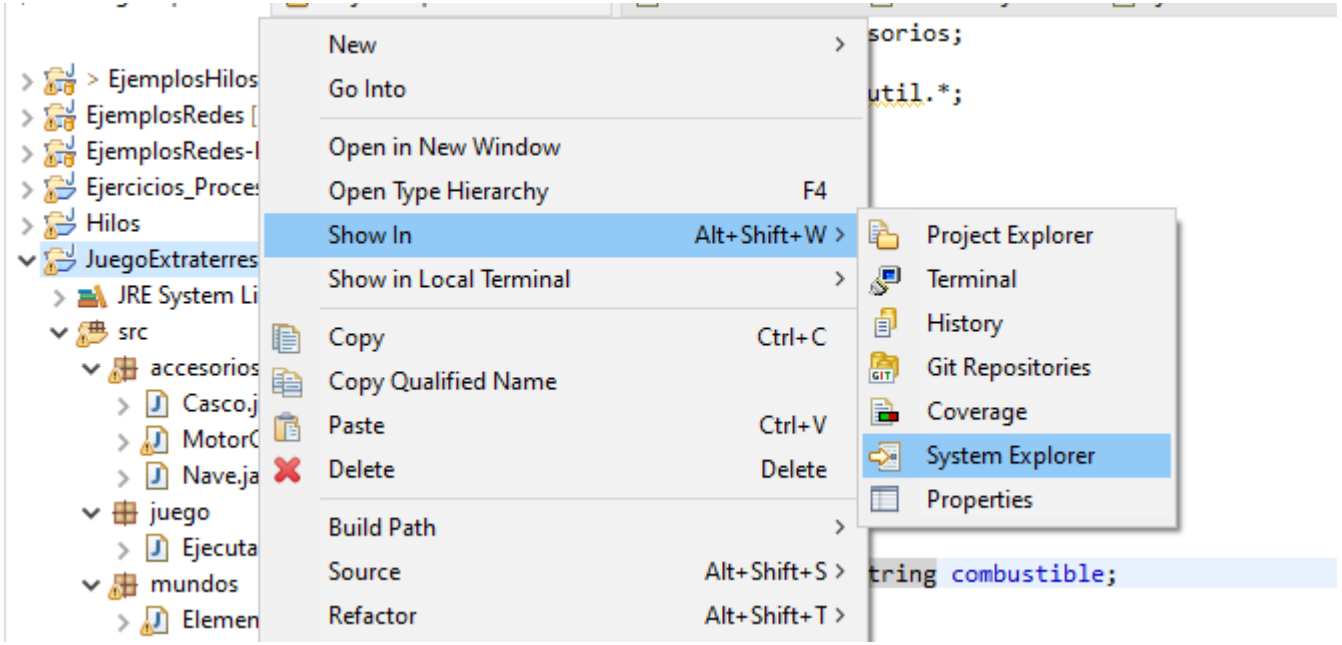
- O a mano:



- Esto generará los .class en alguna carpeta del proyecto.

Compilación

- Podemos abrir el proyecto en el sistema de ficheros para verlo (o para localizar directamente dónde se ubica.
  - Botón derecho en el proyecto → Show In → System Explorer



- Dentro de la carpeta "bin" de nuestro proyecto se ubican los .class, con la misma paquetería

Ejecución

- Ejecutamos clases que tienen algún método “main”
  - Son *la puerta de entrada* para el arranque del programa
- Dos formas:
  - Botón derecho → Run As → Java Application
  - Atajo rápido: **(Alt + Shift + x) + j** (x = e**x**ecute, j = java)
- Ejecutará la clase elegida, y su salida saldrá en la vista “**Console**”.

Ejecución

```
6
7      public static void main(String[] args) {
8          // TODO Auto-generated method stub
9
10         Extraterrestre et = new Extraterrestre();
11         et.nombre = "Paquito";
12         System.out.println(et.hablar());
13         System.err.println("Ejemplo de salida de error");
14     }
15
16 }
17
```

Problems | Console | Console | Javadoc | Declaration | Search | Terminal | Synchronize | History | ECalculato

<terminated> EjecutarJuego [Java Application] C:\eclipseVDLP\eclipse\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_16.0.1.v2021052

```
Hola, soy un extraterrestre y mi nombre es: Paquito
Ejemplo de salida de error
```

Depuración

- Depuramos clases involucradas en una ejecución
- Dos formas para iniciar una depuración (el inicio tiene que ser sobre una clase con método “main”):
  - Botón derecho → Debug As → Java Application
  - Atajo rápido: **(Alt + Shift + d) + j** (**d** = **d**ebug, **j** = java)
- Se arrancará la clase elegida, y cambiará la **perspectiva** de Eclipse a la de depuración.
  - Es decir, la organización de ventanas es distinta a la perspectiva de edición normal.
- Imprescindible poner puntos de interrupción

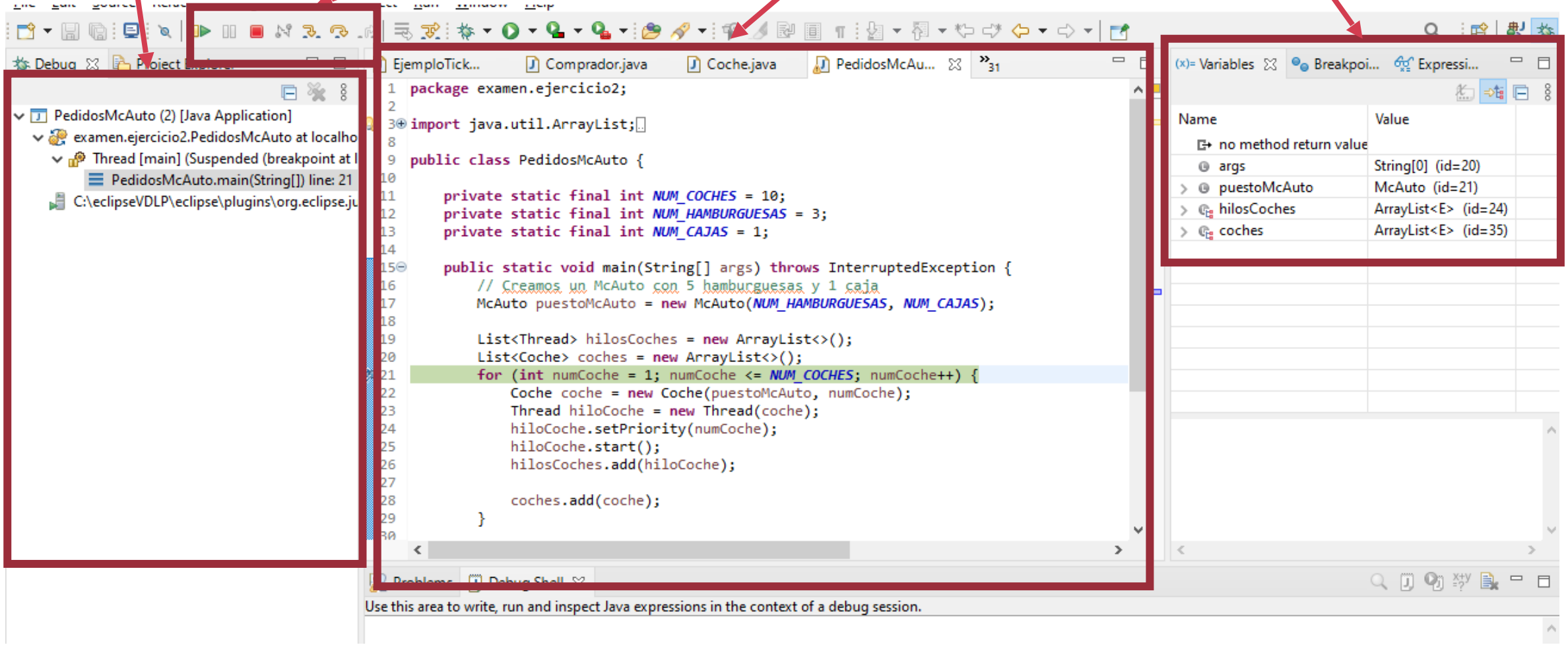
Depuración

Pila de llamadas

Controles de depuración

Zona de visualización de la ejecución

Zona de variables y breakpoints

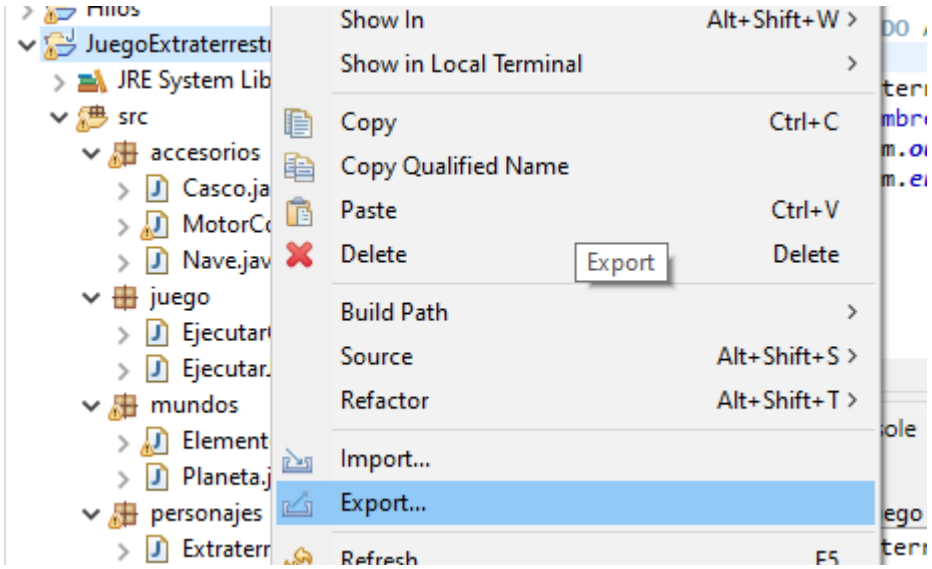


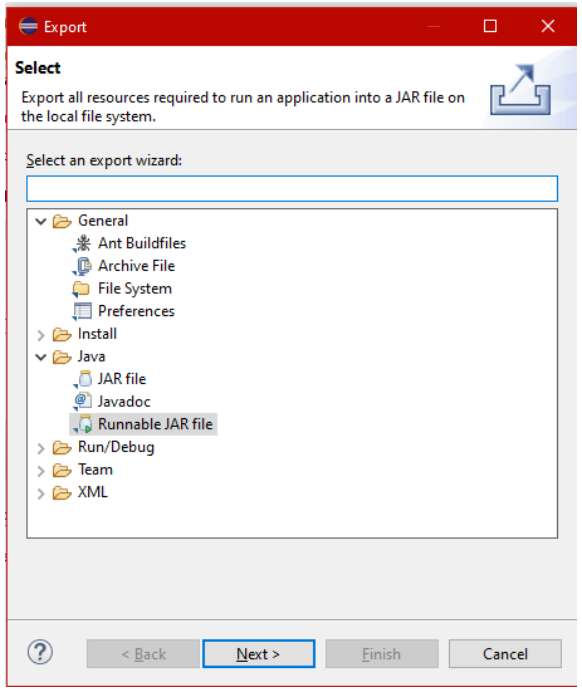
Depuración

- Zona de controles de depuración
  - Resume (F8): Nos permite saltar al siguiente punto de interrupción. Si no hay, seguirá ejecutando normalmente.
  - Step Over (F6): Ejecutamos la instrucción y saltamos a la siguiente
  - Step Into (F5): Nos metemos dentro de la función que toque ejecutar.
  - Step Return (F7): Salimos inmediatamente de la función a la que nos hayamos metido.
- Zona de visualización de la ejecución:
  - Resaltará con verde la línea actual de ejecución, justo antes de ser ejecutada.
- Zona de visor de variables
  - Variables: las variables definidas y su valor actual.
  - Breakpoints: los puntos de interrupción del programa. Rápidamente habilitar/deshabilitar
  - Expressions: zona de libre escritura para **evaluar/ejecutar** lo que se escriba.
- Zona de pila de llamadas
  - Se van acumulando las llamadas
  - Podemos clicar en algún punto y ver "de dónde venimos"

Exportación de programas

- Una vez sabemos que nuestro programa funciona, podemos exportarlo para que sea ejecutado por otras personas.
- En Java, lo exportamos a un fichero **.jar**
- **Proyecto → Botón derecho → Export → Java → Runnable JAR**





Exportación de programas

- Seleccionar la clase que contiene el método ***main***.
- Elegir en qué ubicación te va a generar el **.jar**.
- Luego podemos lanzar el fichero desde línea de comandos con ***java –jar <fichero>.jar*** (sólo si se tiene Java instalado)

Búsqueda y localización

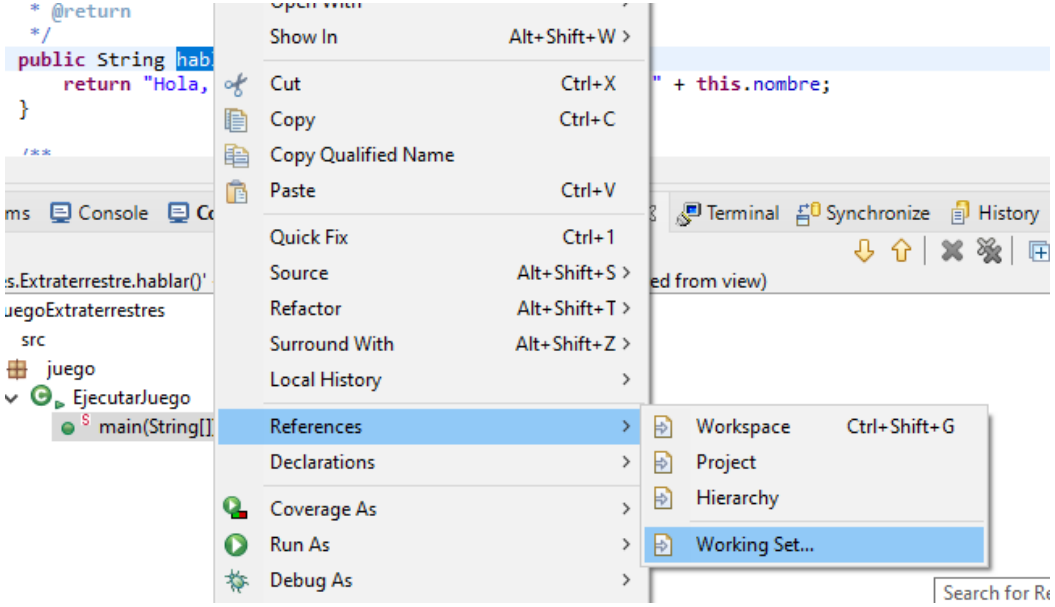
- Tenemos maneras rápidas de encontrar elementos Java y ficheros en general:
  - Ficheros Java: **Ctrl + Shift + t** (t = types)
  - Recursos (ficheros) en general: **Ctrl + Shift + r** (r = resource)
  - Una vez abierto el panel de búsqueda, sólo hay que empezar a teclear para que recupere las coincidencias
- La diferencia entre los dos es que
  - El primero (t), te busca sólo elementos java
  - El segundo (r), busca cualquier fichero
- MUY USADOS
  - **PERO QUE MUY USADOS**

Búsqueda y localización

- Podemos realizar búsquedas de ficheros común y corriente:
  - Search → File
  - **Ctrl+h** (h = searc**h**)
- Posibilidad de buscar por
  - Nombre
  - Extensión de archivo
  - Expresión regular
  - En todo tu Workspace o sólo un WorkingSet (muy interesante cuando tienes varios proyectos y quieres búsquedas más al grano)

Búsqueda y localización

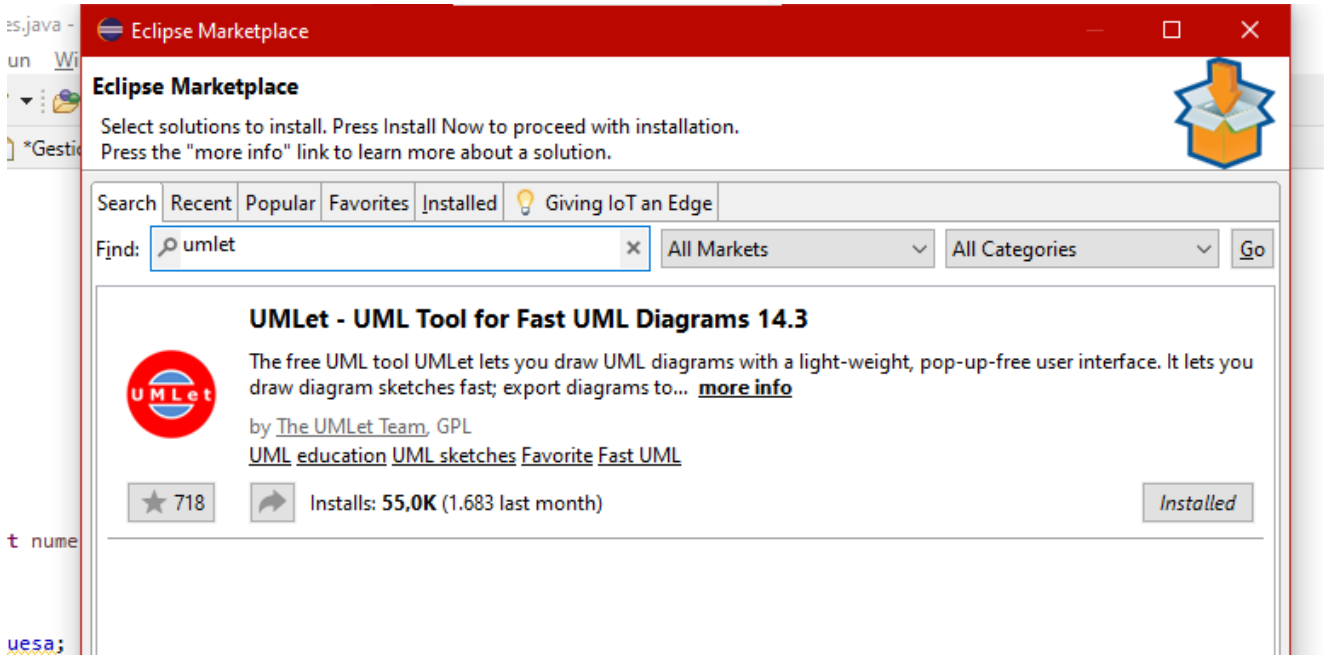
- Referencias de uso de una clase. **MUY ÚTIL**.
- Podemos saber en qué puntos de todo el código se usa algo (una clase, un método, un atributo…)
- Muy útil cuando quieres saber si algo se usa porque lo vas a cambiar o modificar.
  - O simplemente para "tirar del hilo" cuando estás buscando un error o entendiendo el código.



- Doble click en algún elemento
  - → Botón derecho →References →Workspace | Working Set | Project…
- O bien **Ctrl + Shift + g**

Plugins y extensiones

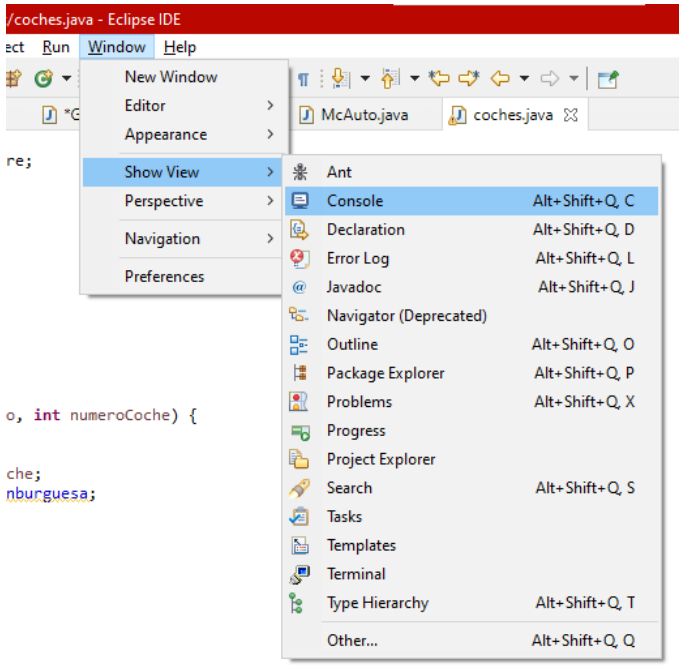
- Marketplace de extensiones de Eclipse: Help → Eclipse Marketplace



- Posibilidad de añadir plugins al IDE para tener más funcionalidades
- Revisión de cuáles están instalados (*Installed*)

Zona de vistas (utilidades)

- Ventanas útiles como las de Console, Search, etc… pueden ser encontradas rápidamente desde Window → Show View →



- Eligiendo "Other" podemos buscar vistas en todo el catálogo escribiendo en el autocompletado, por si no nos acordáramos del nombre completo