

Introducción a Netbeans

Programación 1 – Curso 2025

Ing. Rittner Eduardo Castro Galindo



¿Qué es Netbeans?

- NB es un entorno integrado de desarrollo o IDE (Integrated Development Environment)
- En él podemos realizar todas las tareas asociadas a la programación
 - Editar el código
 - Compilarlo
 - Ejecutarlo
 - Depurarlo

¿Por qué usarlo?

- Simplifica alguna de las tareas que, sobretodo en proyectos grandes, son tediosas
- Nos asiste (parcialmente) en la escritura de código, pero no nos libera de aprender el lenguaje de programación
- Nos ayuda en la navegación de las clases predefinidas en la plataforma (miles)
- Aunque puede ser costoso su aprendizaje, los beneficios superan las dificultades

La plataforma Java

		Java Language									
		java	javac	javadoc	apt	jar	javap	JPDA	JConsole	Java VisualVM	
JDK	Deployment Technologies	Security	Int'l	RMI	IDL	Deploy	Monitoring	Troubleshoot	Scripting	JVM TI	
	User Interface Toolkits	Deployment			Java Web Start				Java Plug-in		
JRE		AWT			Swing			Java 2D			
Integration Libraries	Accessibility	Drag n Drop		Input Methods		Image I/O	Print Service		Sound		
	Other Base Libraries	IDL	JDBC™		JNDI™		RMI	RMI-IIOP		Scripting	
		Beans	Intl Support			I/O	JMX		JNI		Math
	lang and util Base Libraries	Networking	Override Mechanism			Security	Serialization		Extension Mechanism		XML JAXP
		lang and util	Collections		Concurrency Utilities		JAR		Logging		Management
	Java Virtual Machine	Preferences API	Ref Objects		Reflection		Regular Expressions		Versioning	Zip	Instrument
		Java Hotspot™ Client VM					Java Hotspot™ Server VM				
	Platforms	Solaris™			Linux		Windows			Other	

Java SE API

Paso de compilación

```
import acm.program.ConsoleProgram;  
  
class HelloProgram extends ConsoleProgram  
{  
    public void run() {  
        println("Hello World");  
    }  
}
```

HelloProgram.java



acm.jar



Bibliotecas
predefinidas

javac



```
ca fe ba be 00 00 00 32 00 14 0a 00 05  
00 0e 0a 00 04 00 0f 07 00 10 07 00 11  
3c 69 6e 69 74 3e 01 00 03 28 29 56 01  
6f 64 65 01 00 0f 4c 69 6e 65 4e 75 6d  
54 61 62 6c 65 01 00 03 72 75 6e 01 00  
75 72 63 65 46 69 6c 65 01 00 11 48 65  
.....
```

HelloProgram.class

Paso de ejecución

```
ca fe ba be 00 00 00 32 00 14 0a 00 05  
00 0e 0a 00 04 00 0f 07 00 10 07 00 11  
3c 69 6e 69 74 3e 01 00 03 28 29 56 01  
6f 64 65 01 00 0f 4c 69 6e 65 4e 75 6d  
54 61 62 6c 65 01 00 03 72 75 6e 01 00  
75 72 63 65 46 69 6c 65 01 00 11 48 65  
.....
```

HelloProgram.class



acm.jar



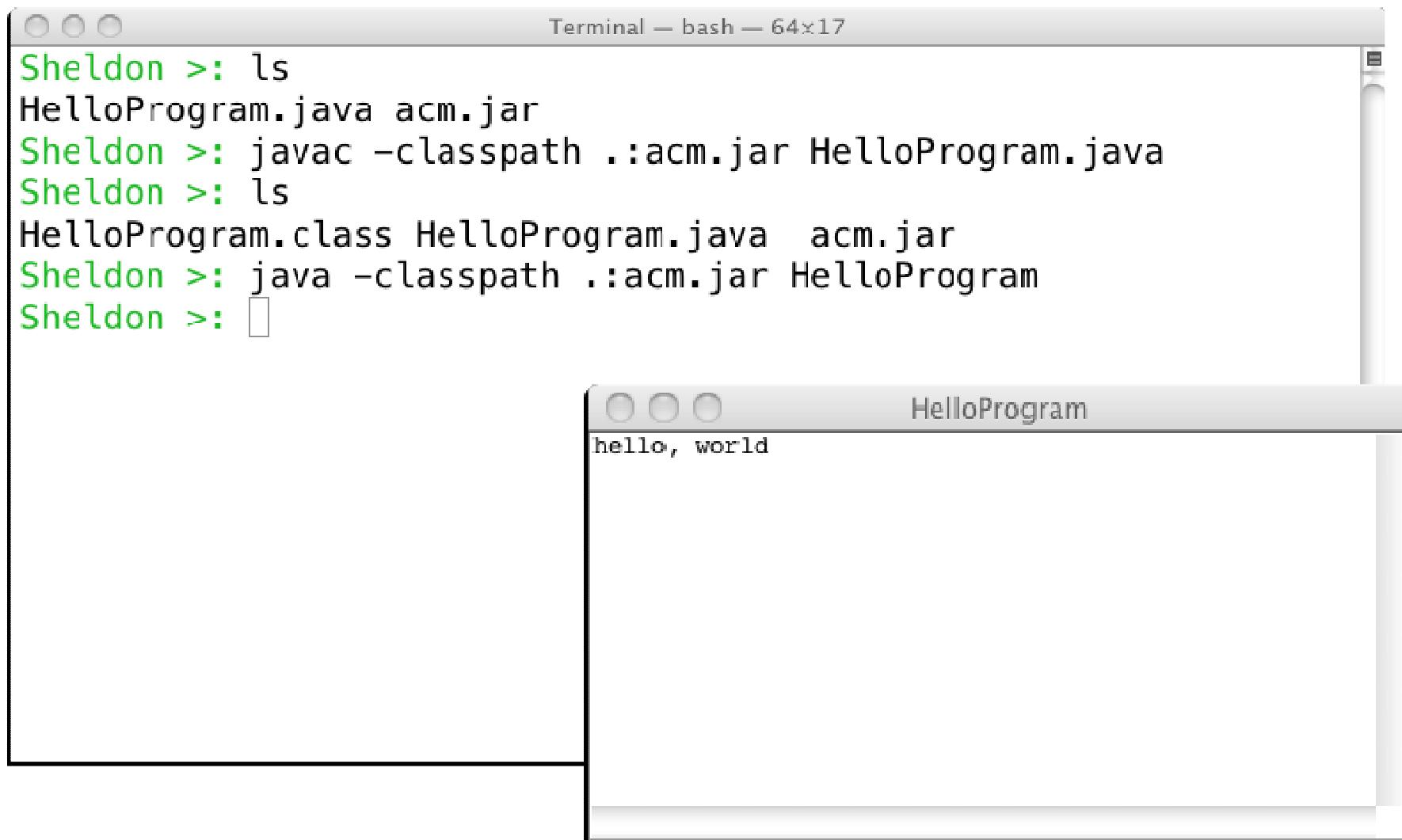
HelloProgram

java

Nombre de la
clase principal
(Main Class)

Ejecución en la máquina
virtual de Java

Hello World



```
Terminal — bash — 64x17
Sheldon >: ls
HelloProgram.java acm.jar
Sheldon >: javac -classpath .:acm.jar HelloProgram.java
Sheldon >: ls
HelloProgram.class HelloProgram.java acm.jar
Sheldon >: java -classpath .:acm.jar HelloProgram
Sheldon >: 
```

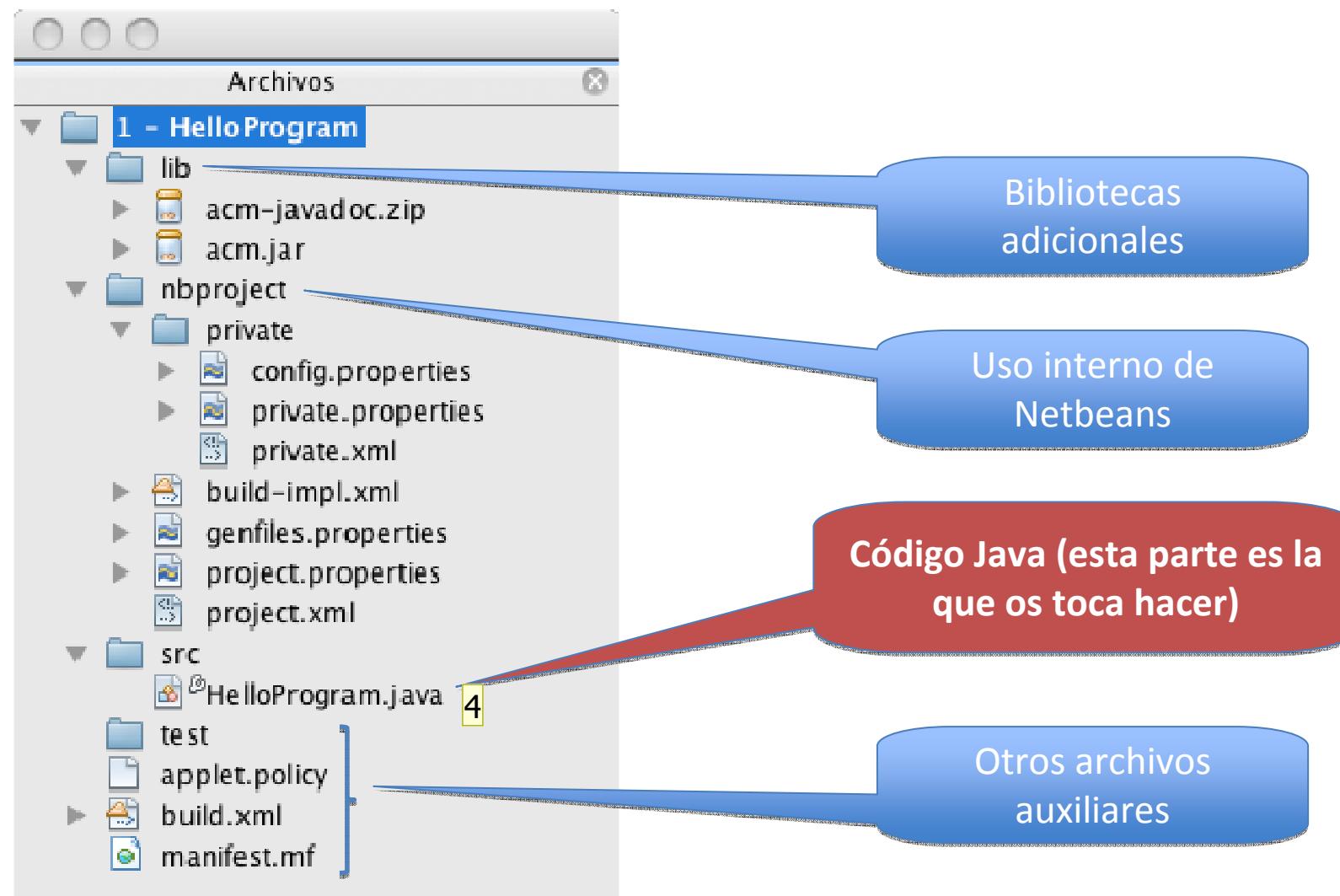
hello, world

CARGA DE UN PROYECTO EXISTENTE

Concepto de proyecto

- Netbeans no trabaja a nivel de archivo sino a nivel de proyecto
- Un proyecto incluye todos los recursos necesarios para construir un programa:
 - Archivos con el código
 - Bibliotecas externas (p.e. ACM Task Force)
 - Imágenes, sonidos, etc.
- *Físicamente* un proyecto Netbeans no es más que un directorio con una organización especial.

Ejemplo: HelloProgram

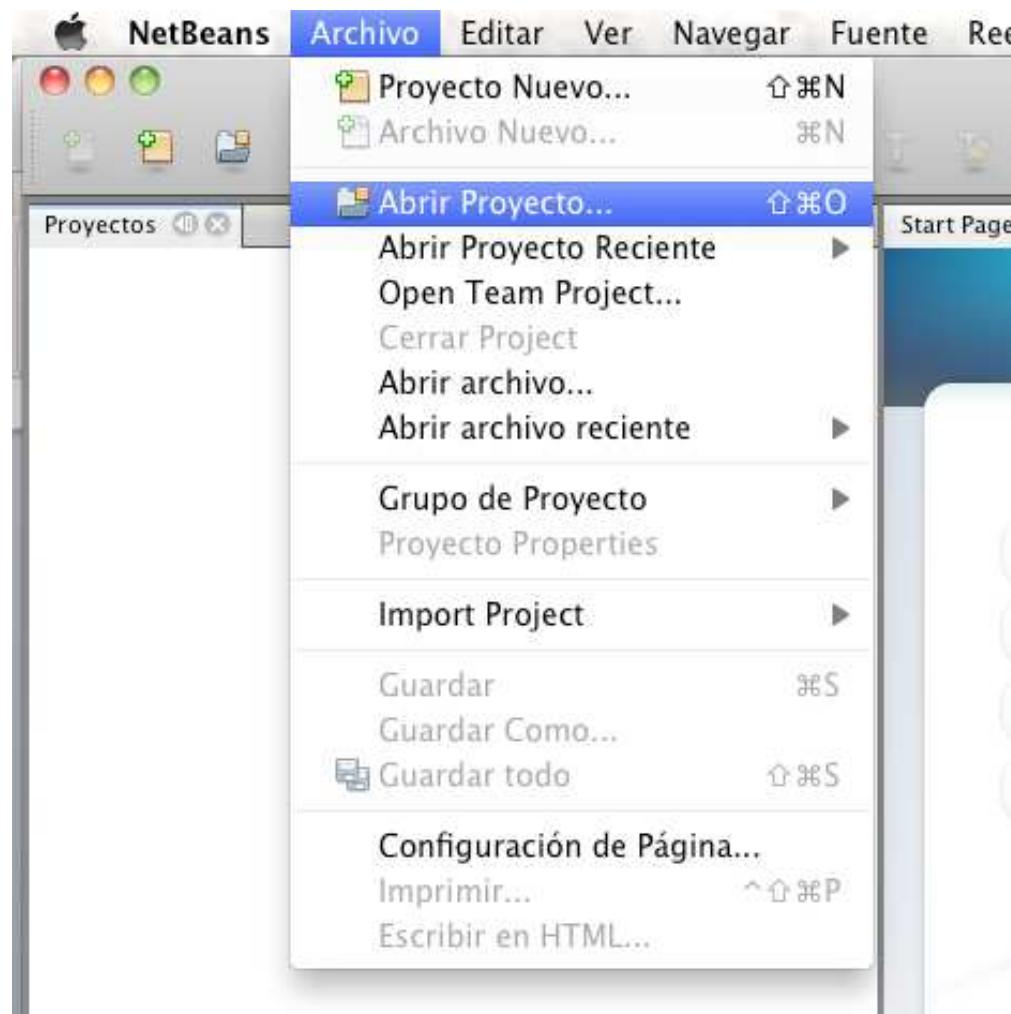


Diapositiva 10

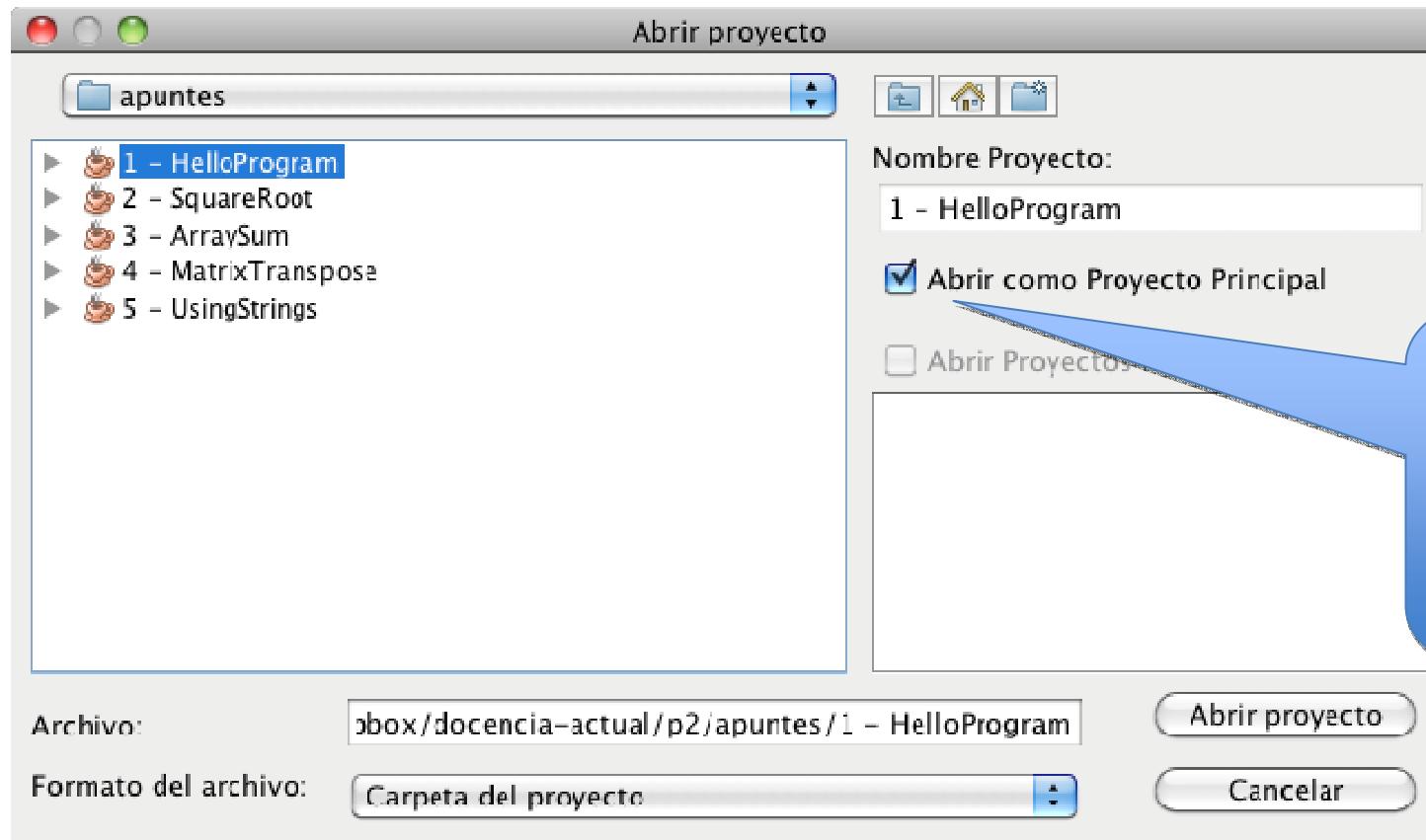
- 4 Destacaría que en ese directorio es donde introducidos todos los "fuentes", pero esto es una nota mental para mi, para tenerlo en cuenta en las clases

José Luis González Sánchez; 12/02/2011

Carga de un proyecto



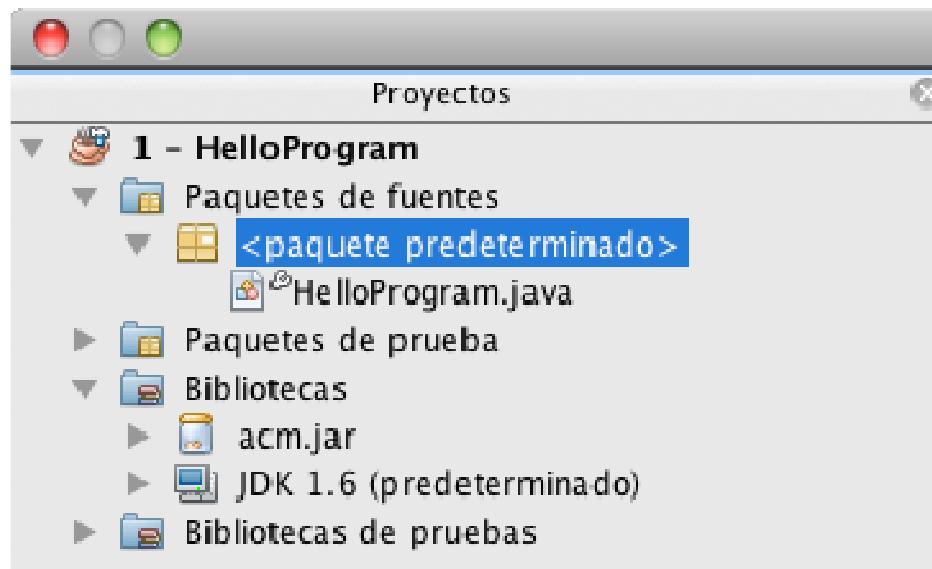
Carga de un proyecto



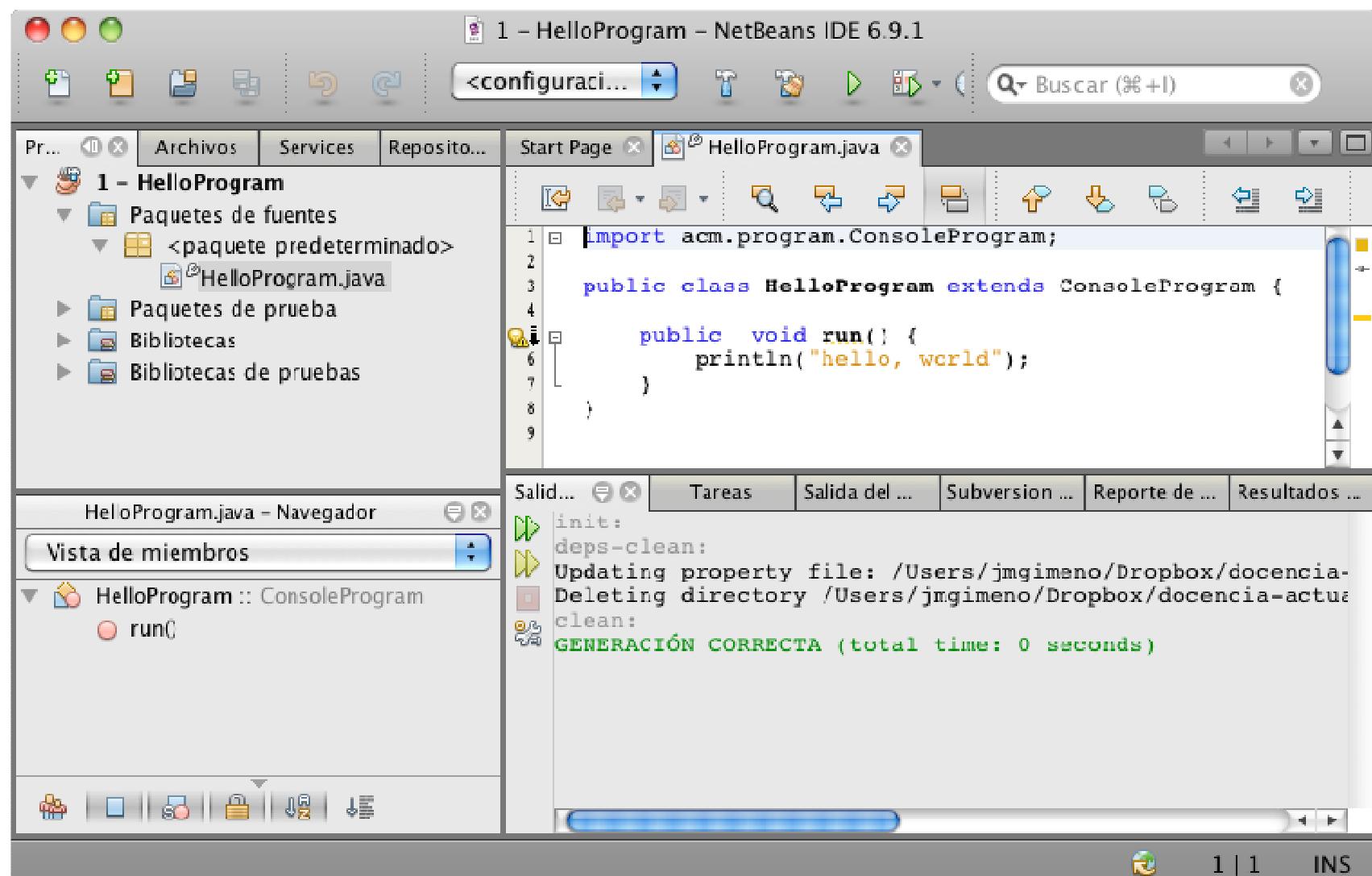
El proyecto principal es aquél en el que estás trabajando actualmente

Vista de Proyectos

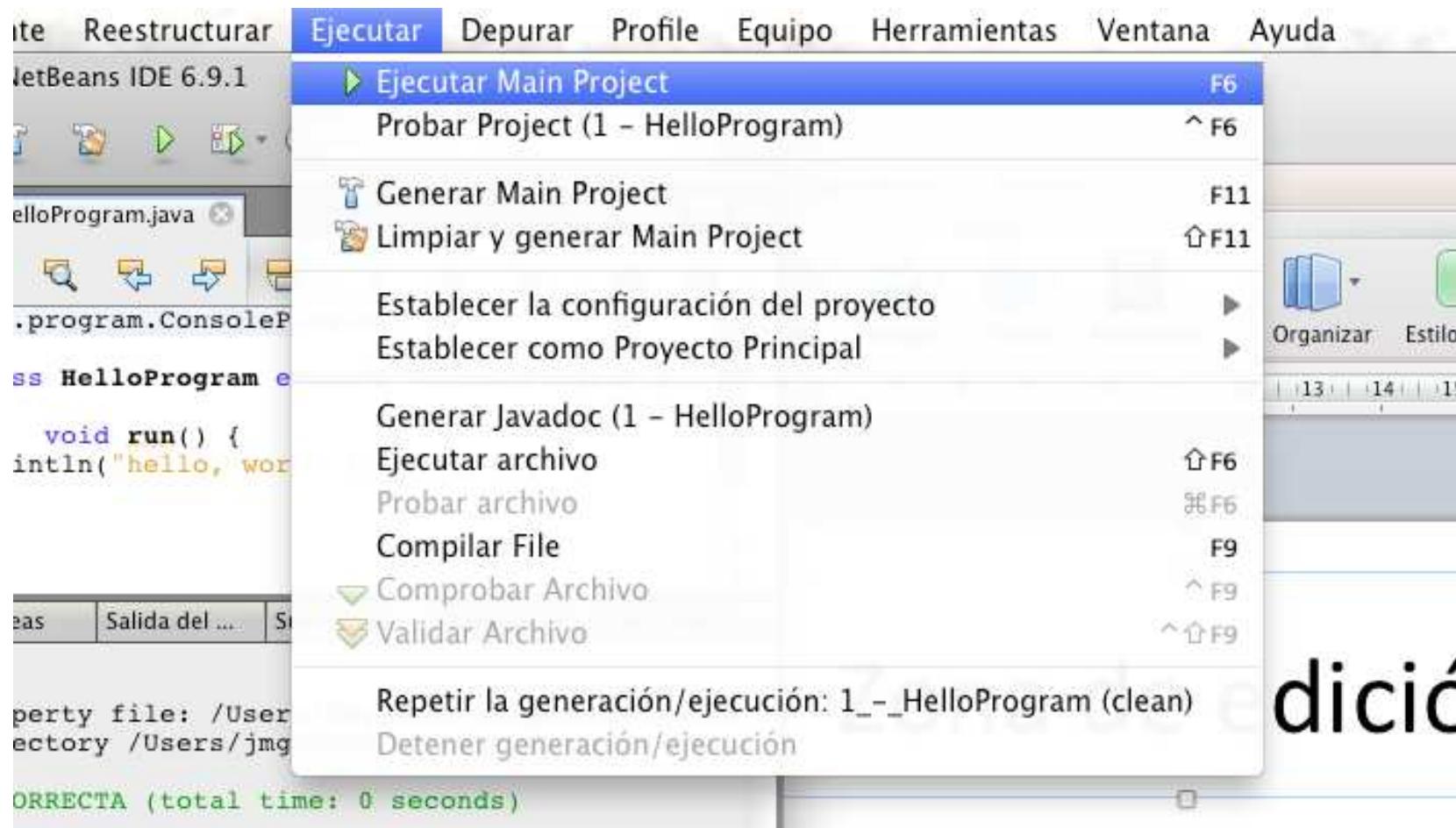
- Normalmente usamos la vista lógica de los **Proyectos**
- Si seleccionamos HelloProgram.java éste se abre en el editor



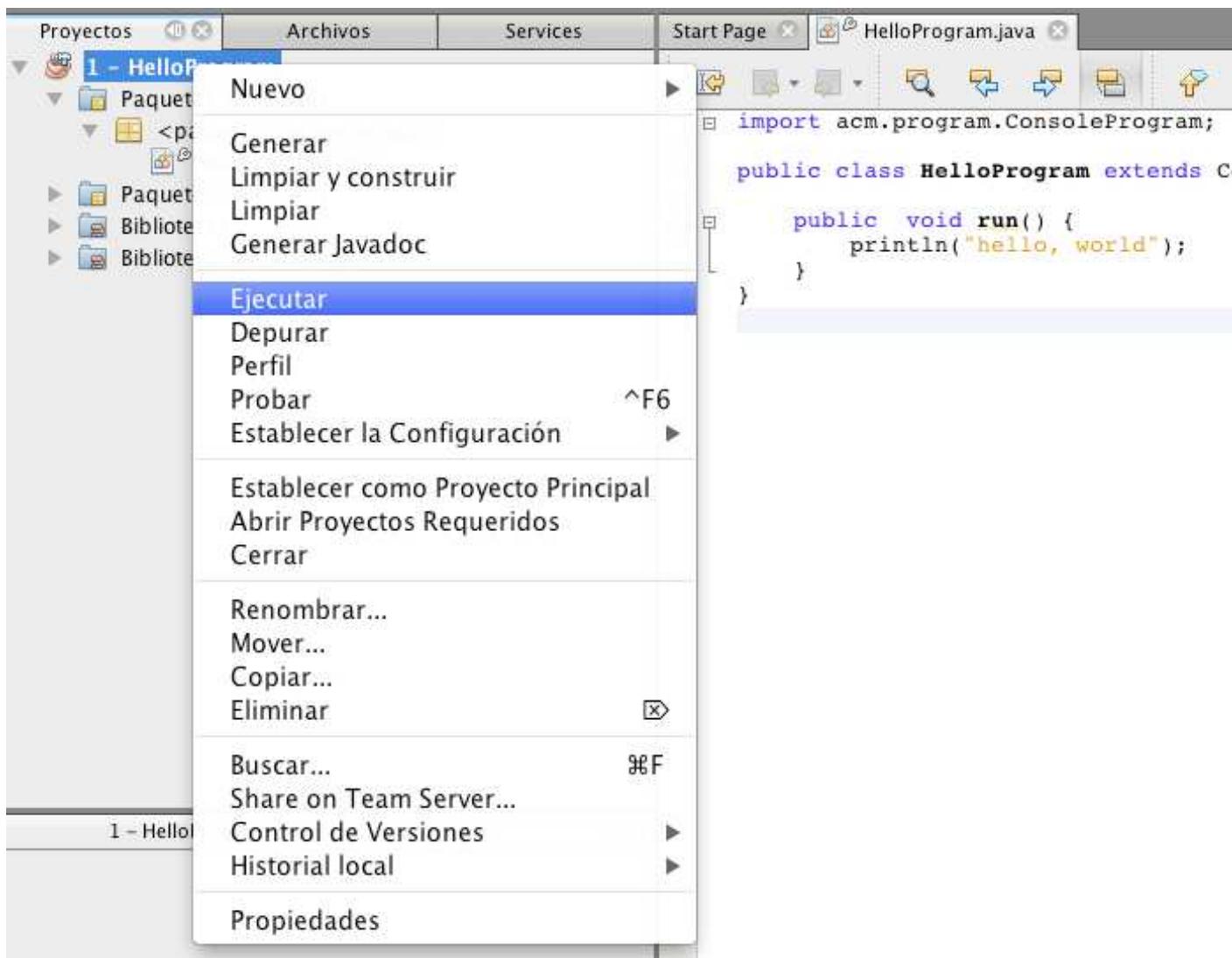
Zona de edición



Ejecutar el proyecto



Ejecutar el proyecto



INSTALACIÓN DE LA BIBLIOTECA ACM

ACM Task Force

- Las bibliotecas predefinidas de la plataforma Java no están pensadas para su uso en cursos de programación básica
- Por ello se crearon las bibliotecas de la ACM Task Force, para simplificar algunos aspectos
- El problema es que los entornos de programación normalmente no las incluyen
- Por tanto hemos de configurarlas

Primer paso

- Abrimos el Netbeans (debería estar instalado tanto en Windows como en Linux)
- En el menú **Herramientas** seleccionamos **Bibliotecas**



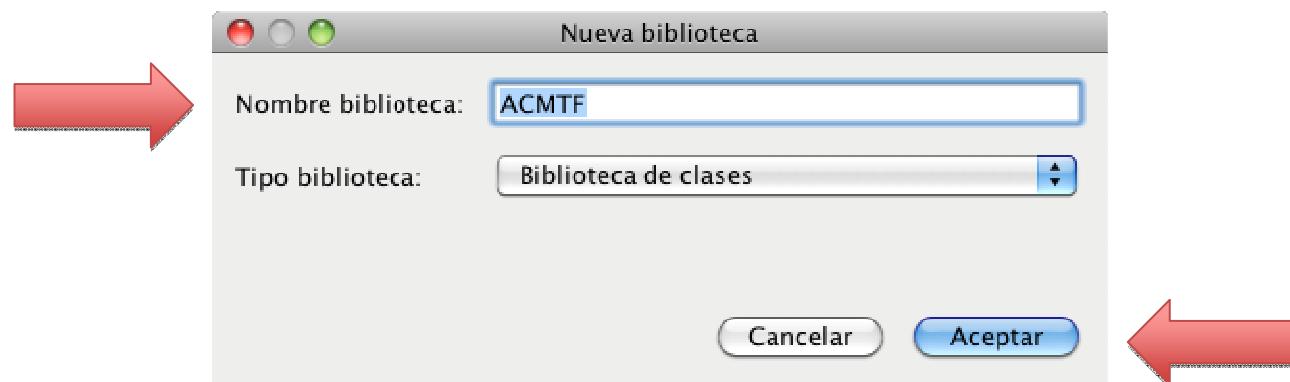
Segundo paso

- Una vez abierto el **Administrador de Bibliotecas**, pulsamos en **Nueva Biblioteca**



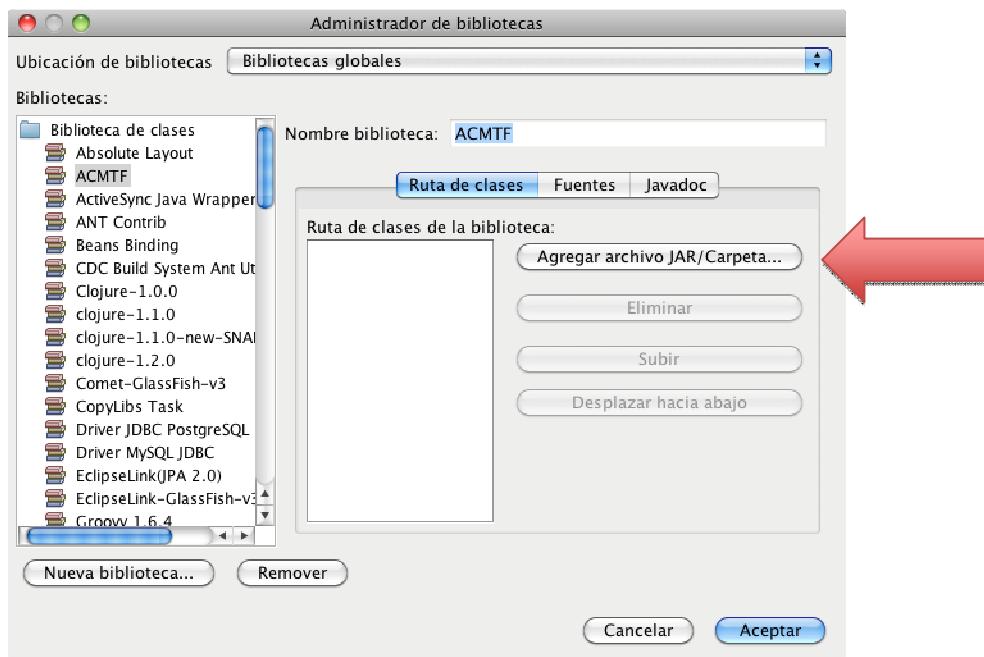
Tercer paso

- En la pantalla **Nueva Biblioteca** le ponemos el nombre, **ACMTF**
- Pulsáis **Aceptar**



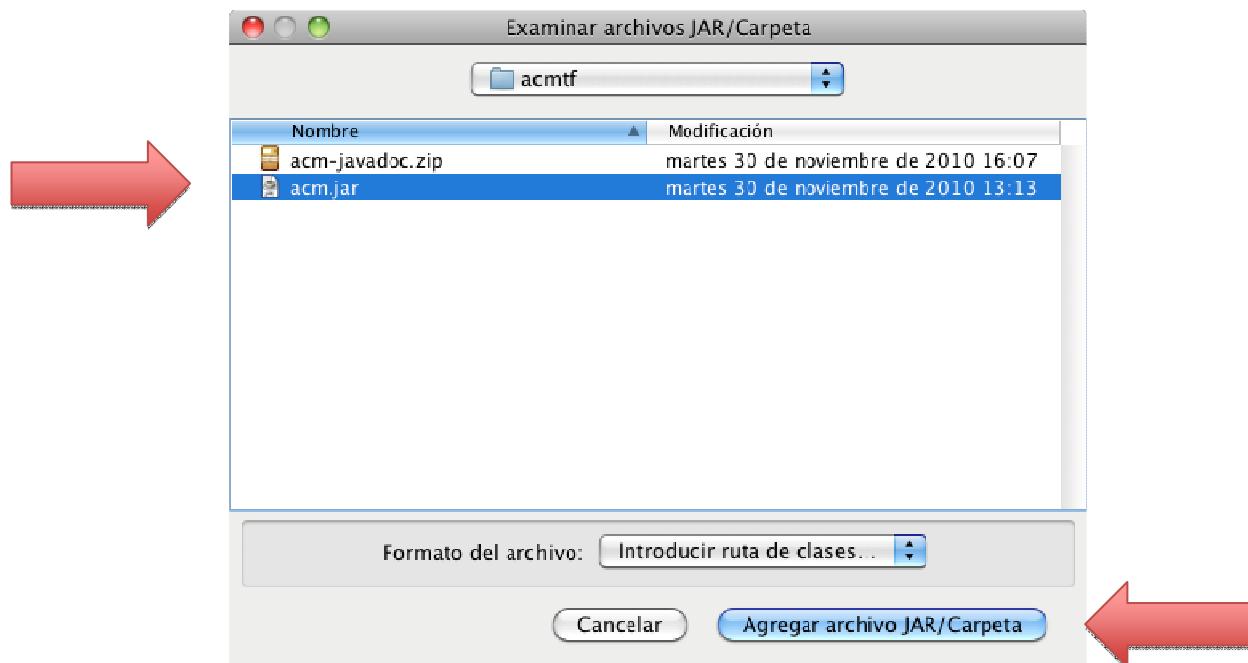
Cuarto paso

- Seleccionamos **Agregar archivo JAR/Carpeta** desde el **Administrador de bibliotecas**



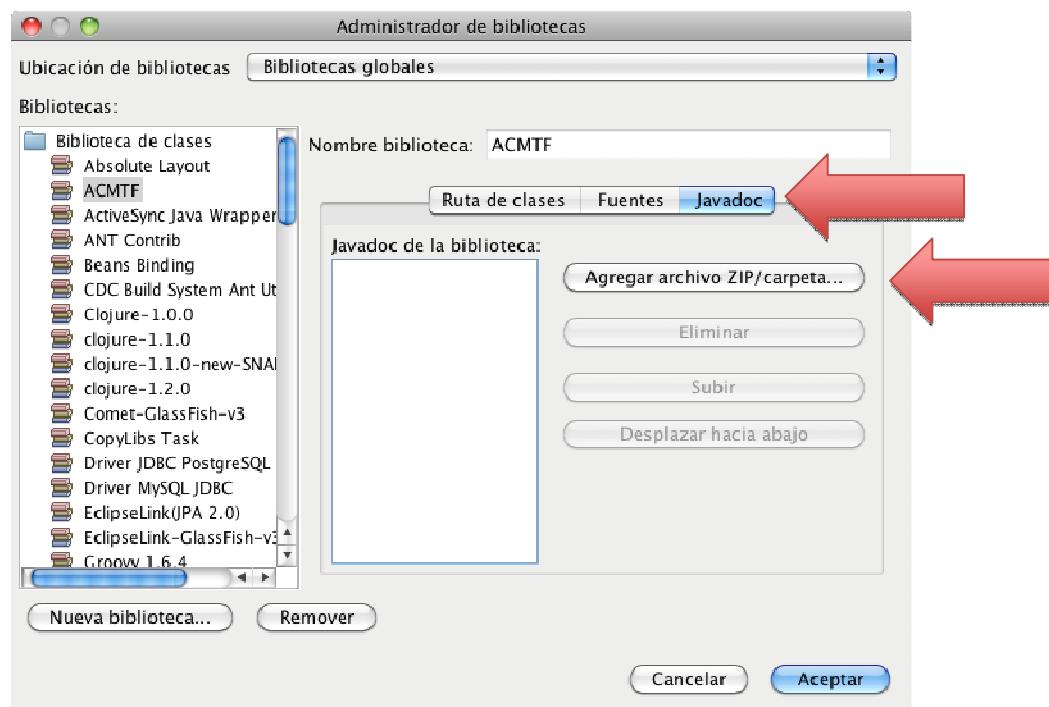
Quinto paso

- Seleccionamos el archivo **acm.jar** mediante el selector de ficheros (OJO: **no** se copiará en los directorios de Netbeans)



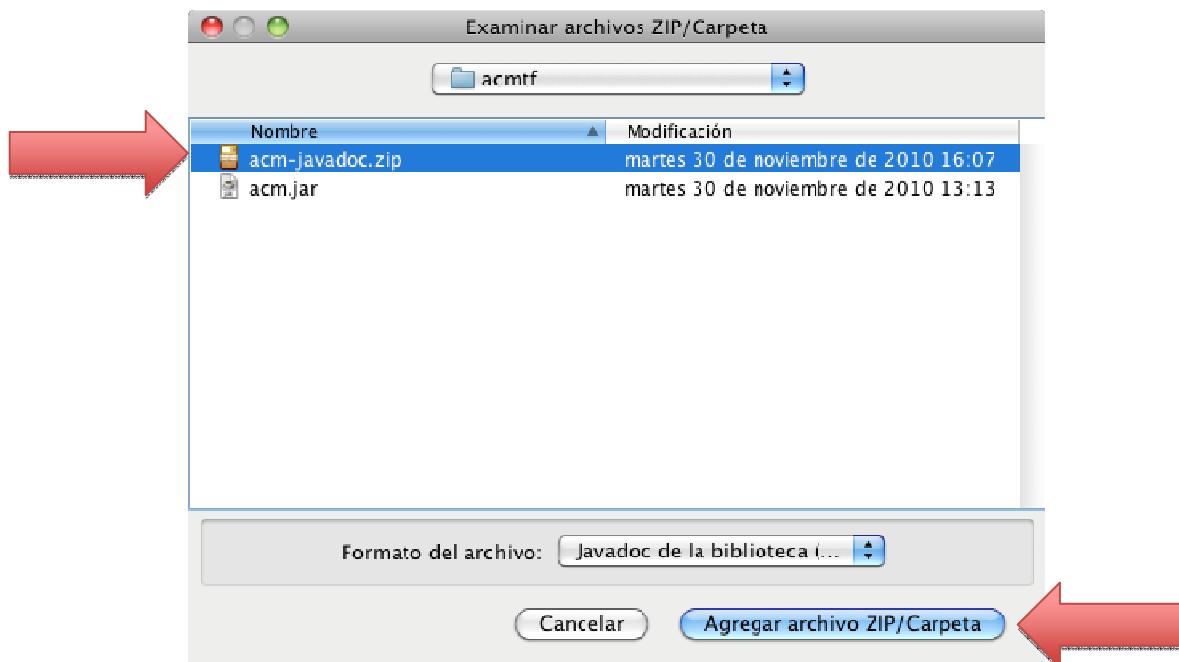
Sexto paso

- Ahora hemos de añadir la documentación de la biblioteca, por ello seleccionamos **Javadoc** y pulsamos **Agregar archivo ZIP/Carpeta**



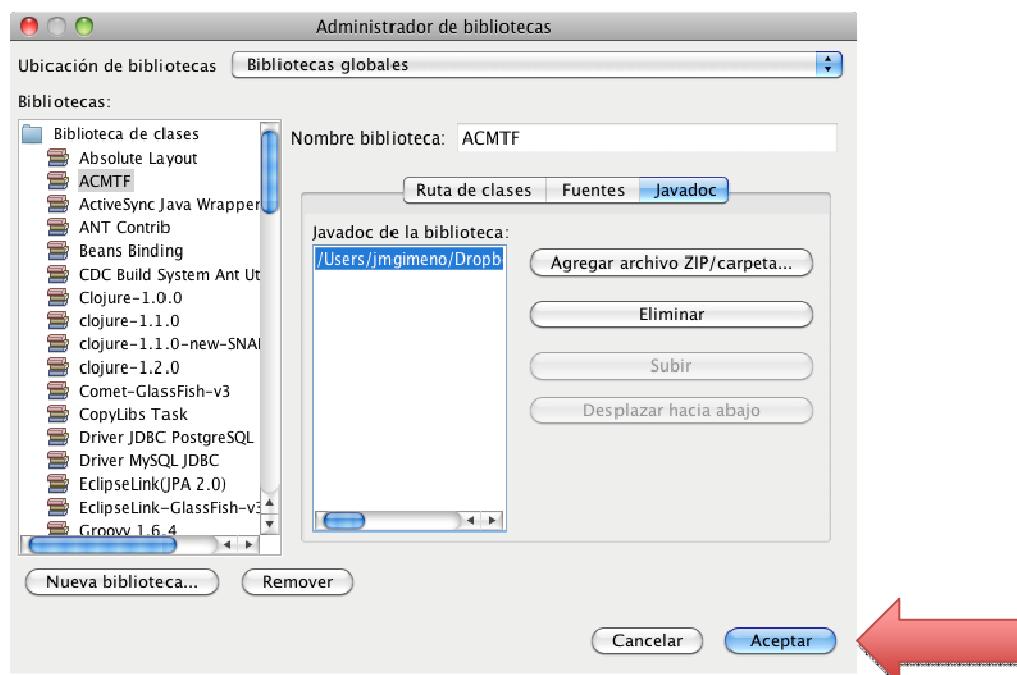
Séptimo paso

- Seleccionamos el archivo **acm-javadoc.zip** en el selector de ficheros y pulsamos **Agregar archivo ZIP/Carpeta**

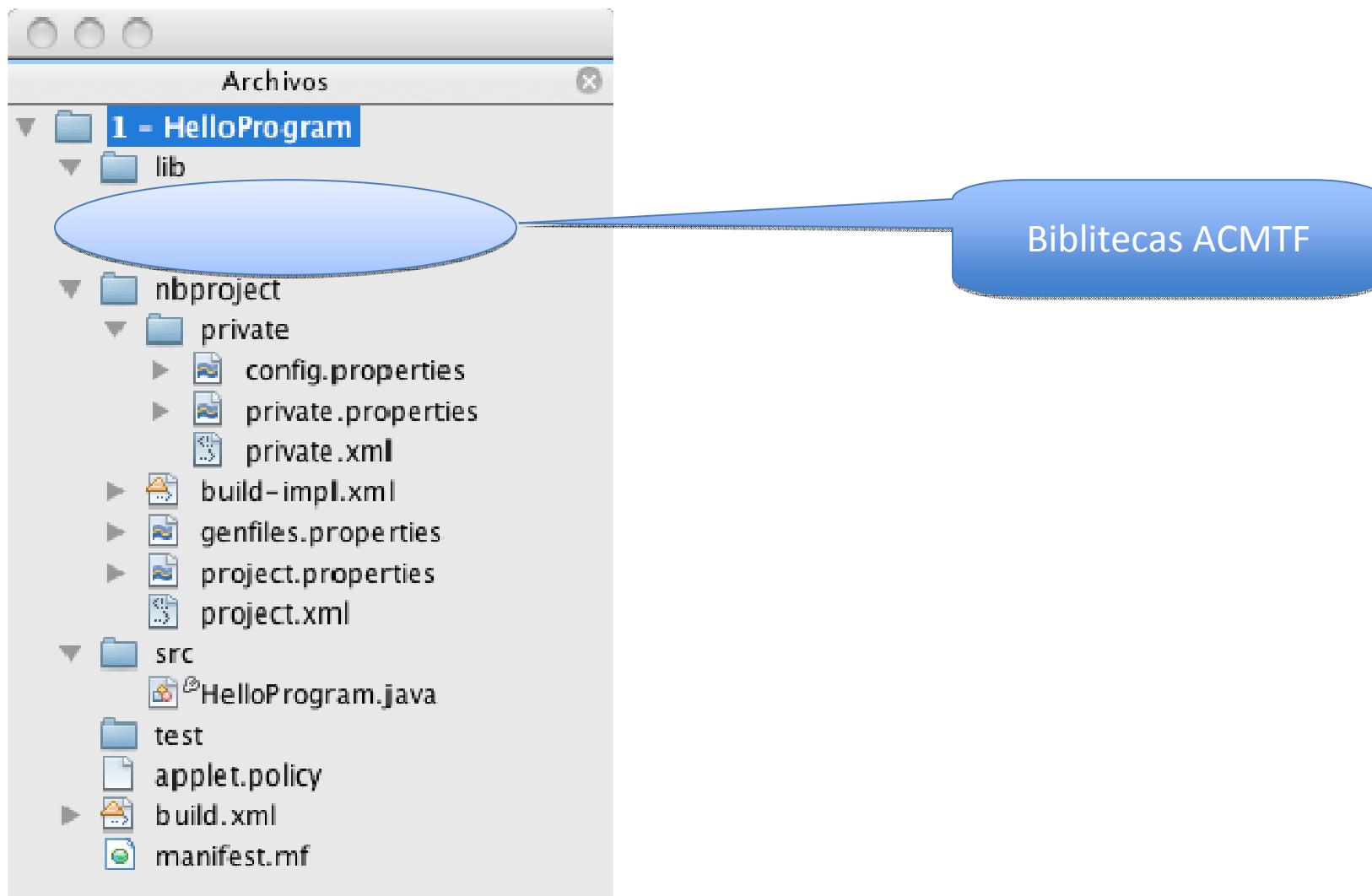


Paso final

- Por fin pulsamos aceptar para agregar la nueva biblioteca y su documentación en el entorno Netbeans.



Configuración antes de empezar



Diapositiva 27

8

Rittner Eduardo Castro Galindo 01/09/2025

CREACIÓN DE UN NUEVO PROYECTO

Consideraciones previas

- En NB existen muchas maneras de conseguir lo mismo
- Lo que mostraremos es una de ellas, que he seleccionado por varias razones:
 - Los proyectos resultantes **no copian** los archivos de la biblioteca de ACM, ya que ocupan bastante espacio
 - Aprendemos funcionalidades de NB que después podemos usar para otros usos

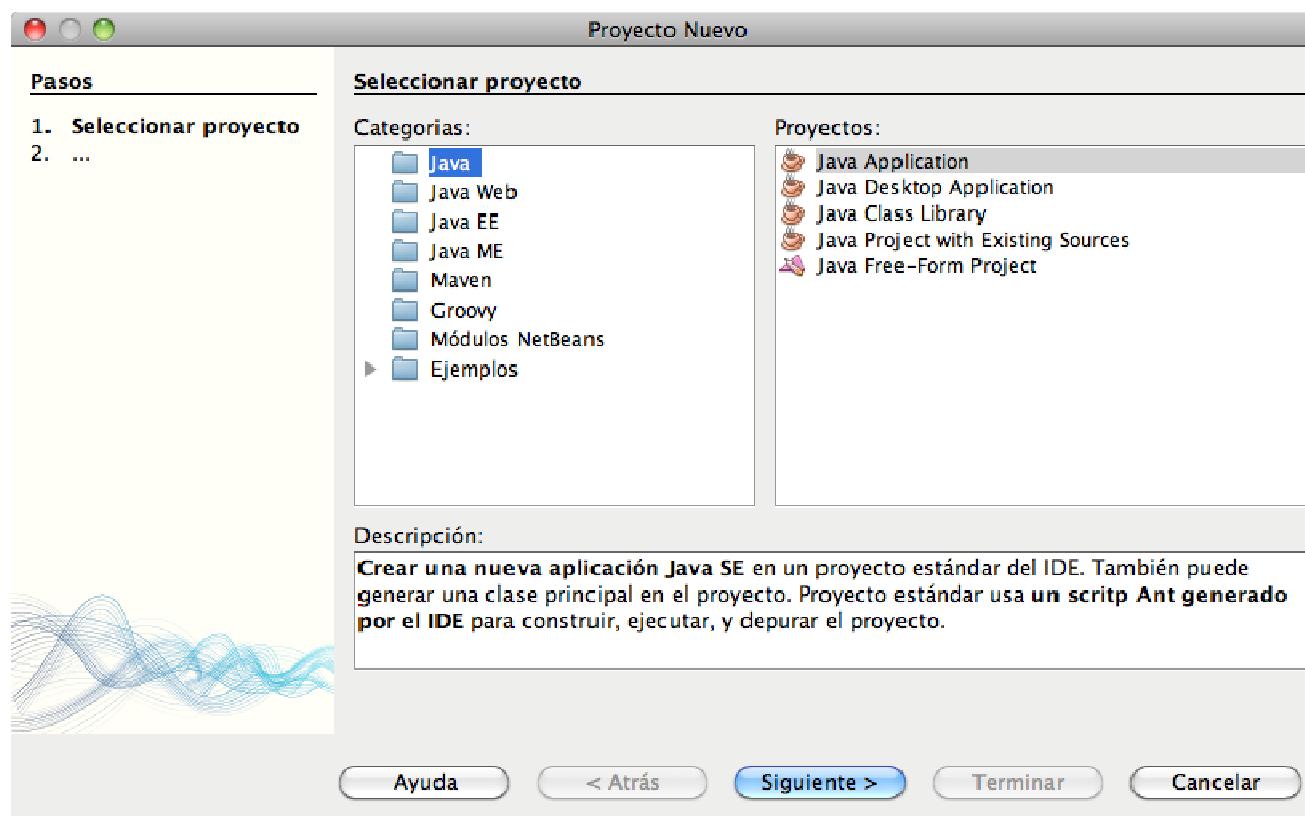
Proyecto Nuevo

- Seleccionamos **Proyecto Nuevo** del menú **Archivo**

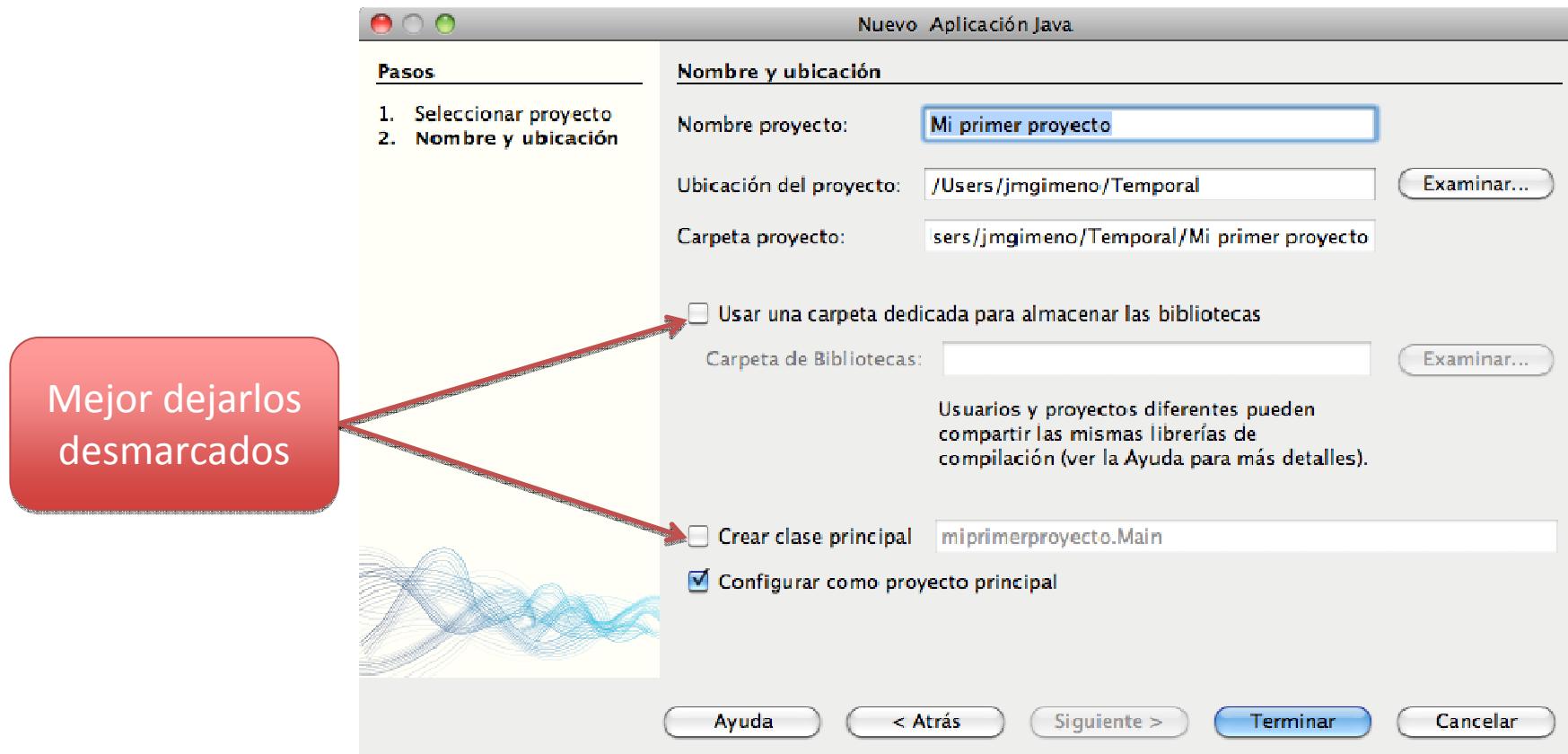


Proyecto Nuevo

- Si no lo estuvieran, seleccionamos la Categoría **Java** y el Proyecto **Java Application**

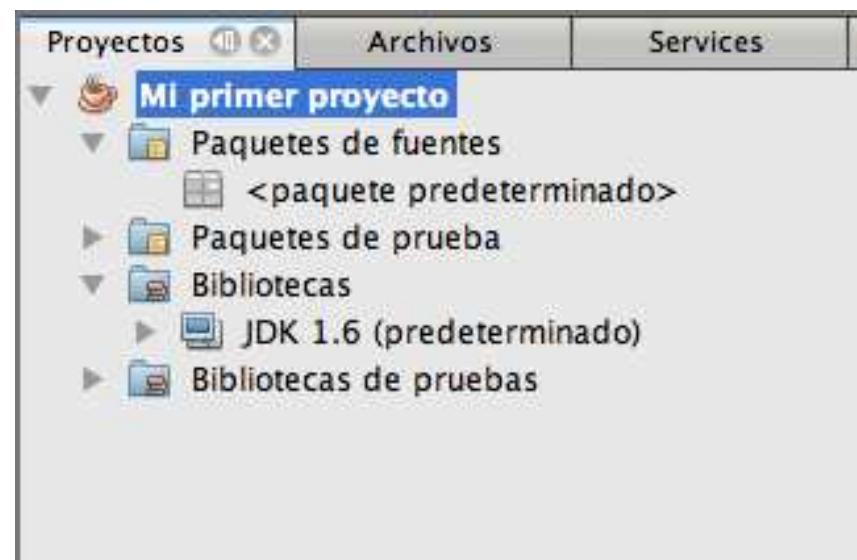


Proyecto Nuevo



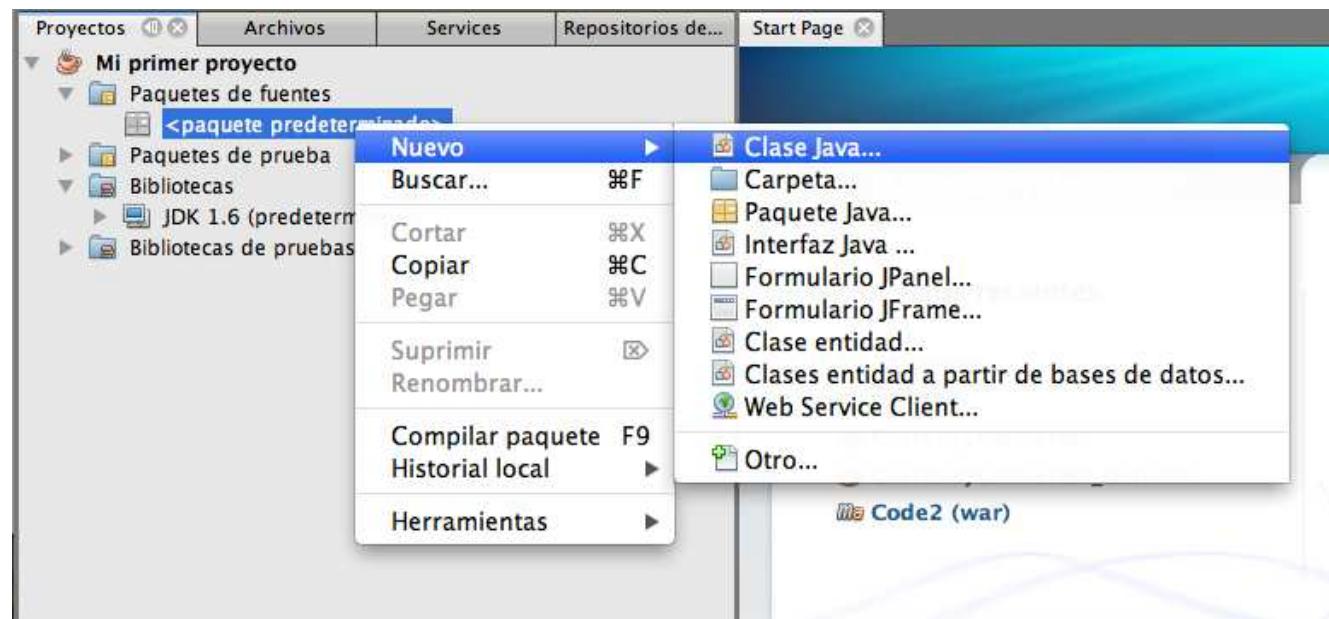
Estructura del proyecto

- Después del pulsar **Terminar** se crea un nuevo proyecto en el área de proyecto
- Este proyecto no incluye aún
 - Ninguna clase
 - Biblioteca ACM
- Empecemos creando una clase

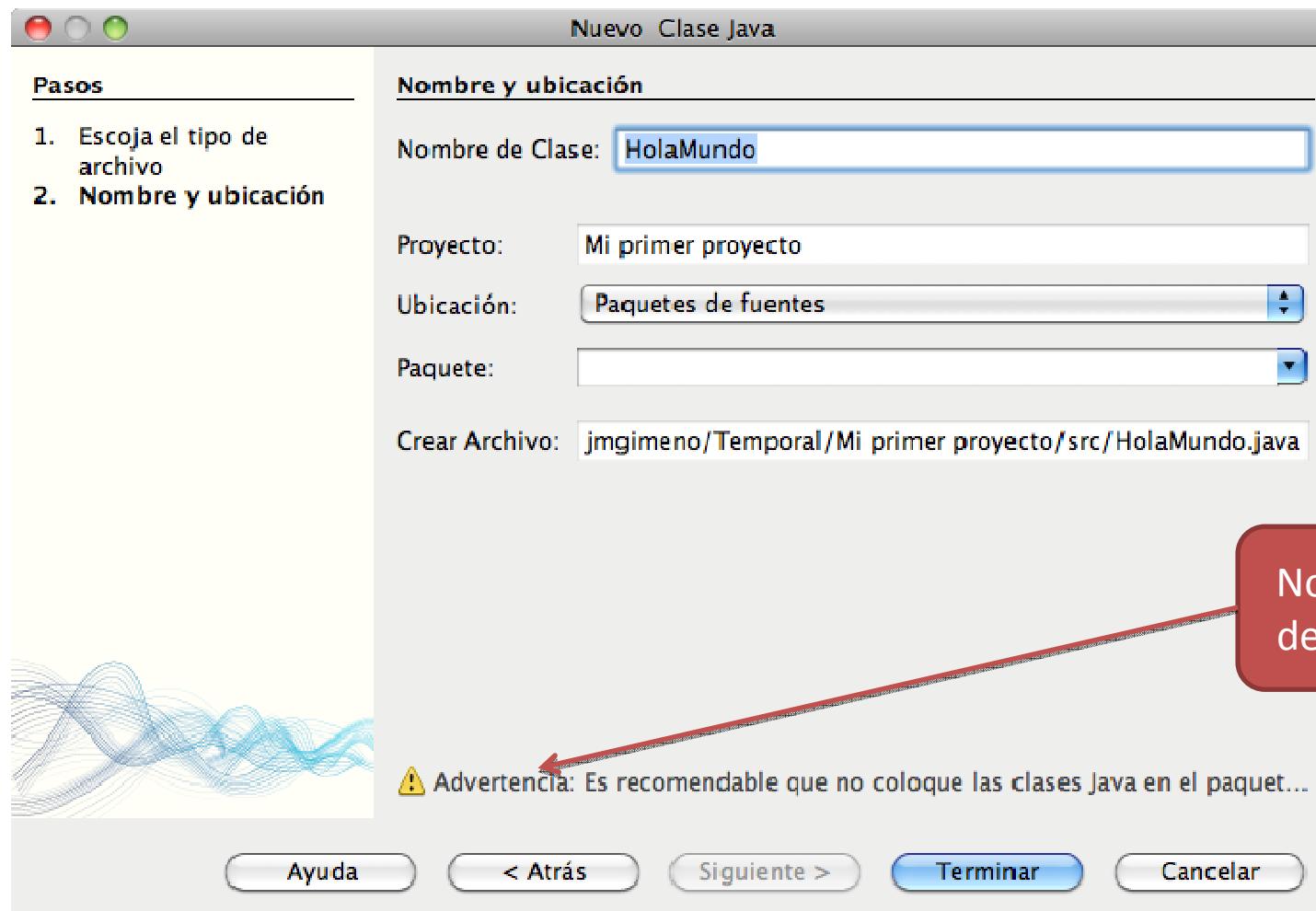


Añadiendo una clase

- Abrimos el menú contextual sobre el <paquete predeterminado>
- Seleccionamos Nuevo y Clase Java

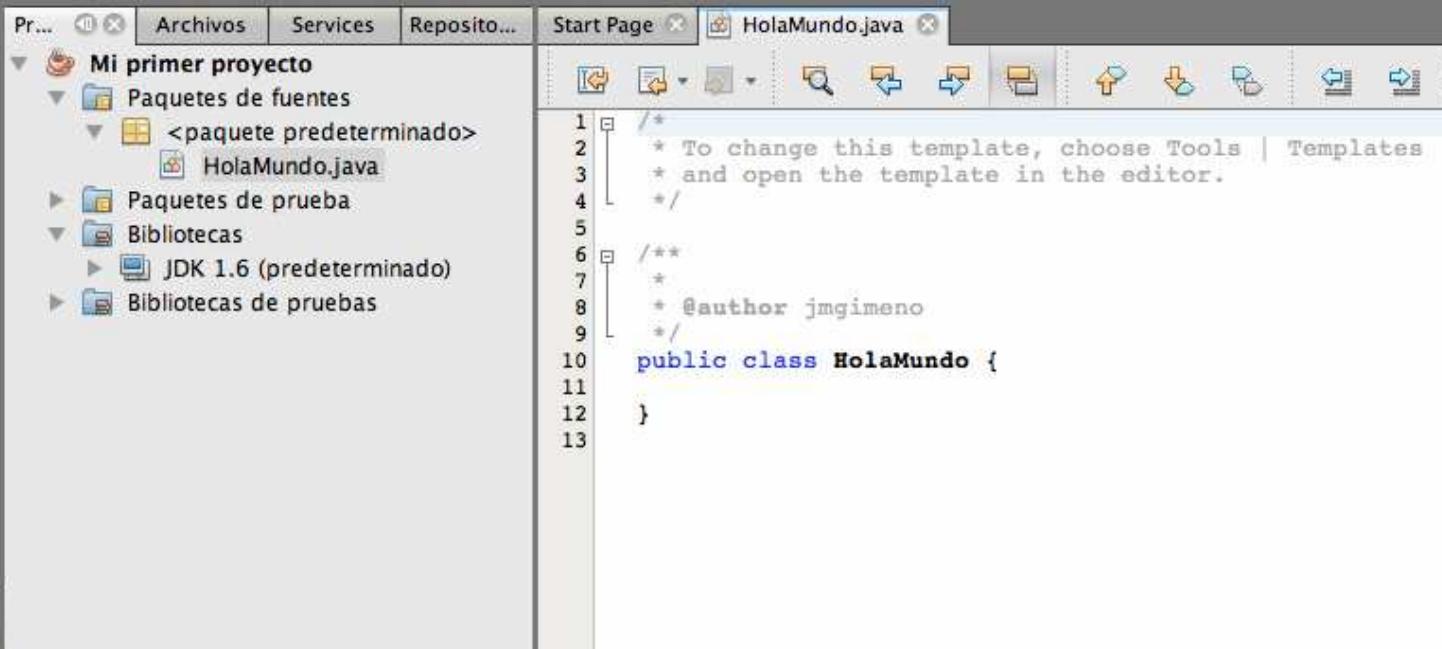


Añadiendo una clase



Estructura de la clase creada

- Vemos que la clase se ha añadido al proyecto y se ha abierto en el editor
- Ahora ya podemos editarla y modificarla

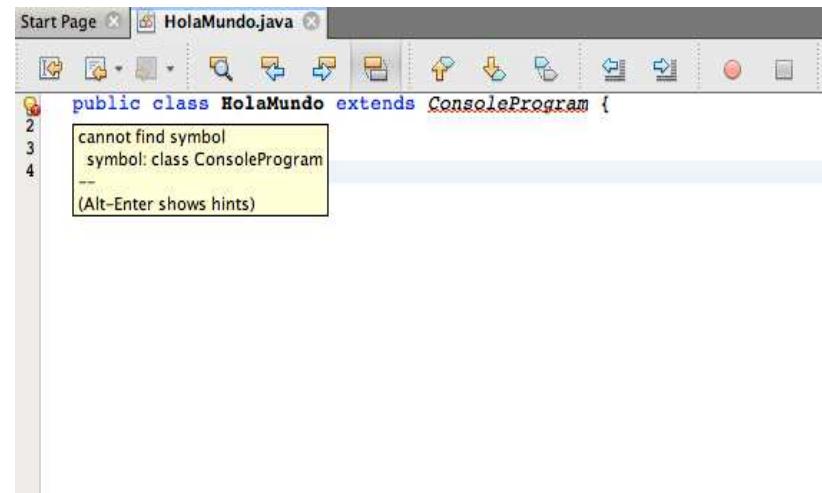


The screenshot shows a Java code editor within an IDE. The left pane displays the project structure under 'Mi primer proyecto' with a file named 'HolaMundo.java' selected. The right pane shows the code editor with the following content:

```
1  /*
2  * To change this template, choose Tools | Templates
3  * and open the template in the editor.
4  */
5
6 /**
7 *
8 * @author jmgimeno
9 */
10 public class HolaMundo {
11 }
12
13
```

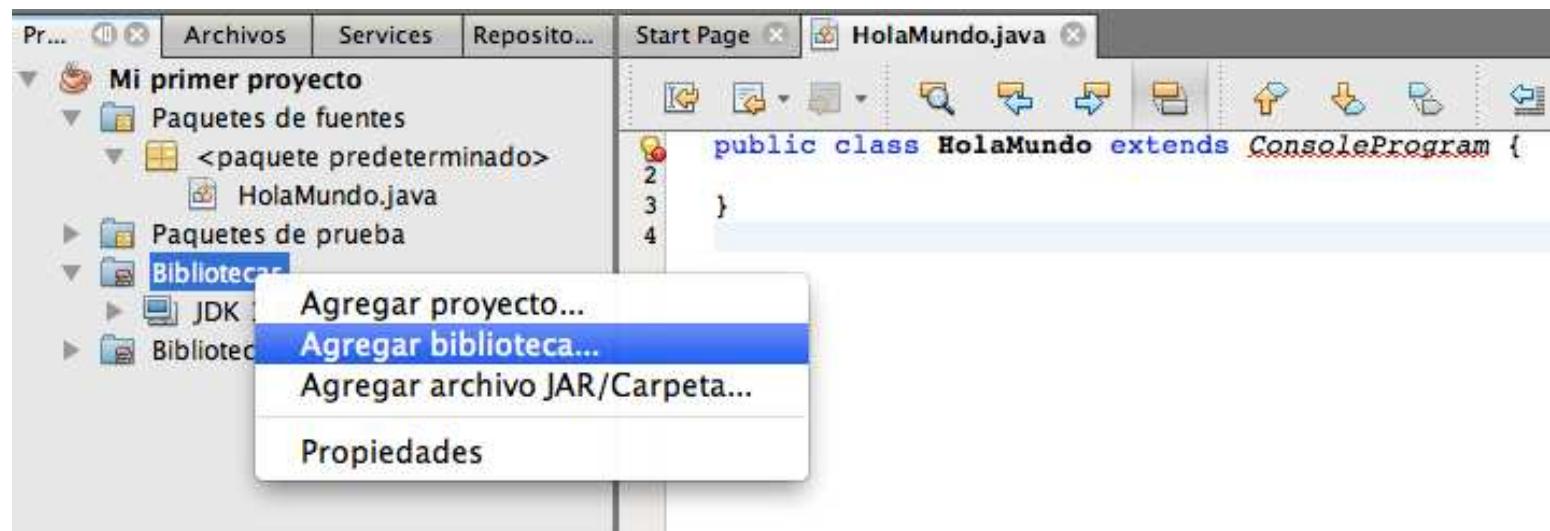
Editando la clase

- Añadimos que la clase extiende ConsoleProgram, pero ...
- ... el entorno nos indica que no conoce la clase ConsoleProgram
- Es normal, ya que no hemos incluido la biblioteca ACMTF



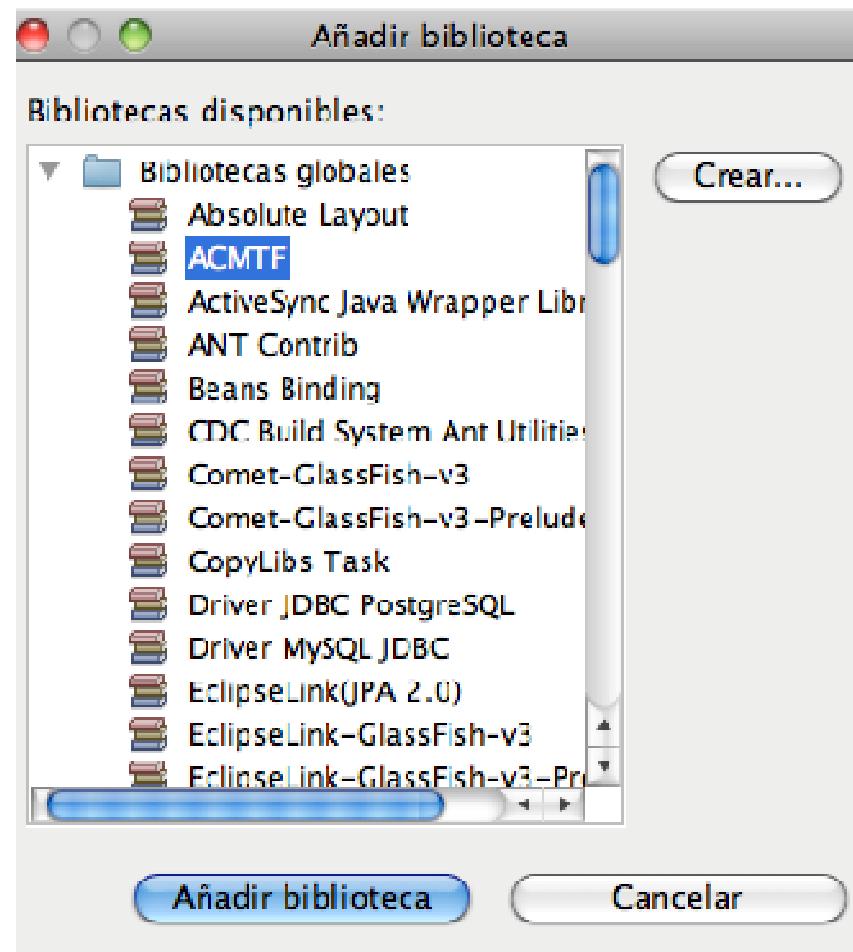
Añadimos la biblioteca ACMTF

- Sobre el apartado **Bibliotecas** del proyecto seleccionamos **Agregar biblioteca**



Añadimos la biblioteca ACMTF

- Seleccionamos la biblioteca ACMTF que hemos definido anteriormente



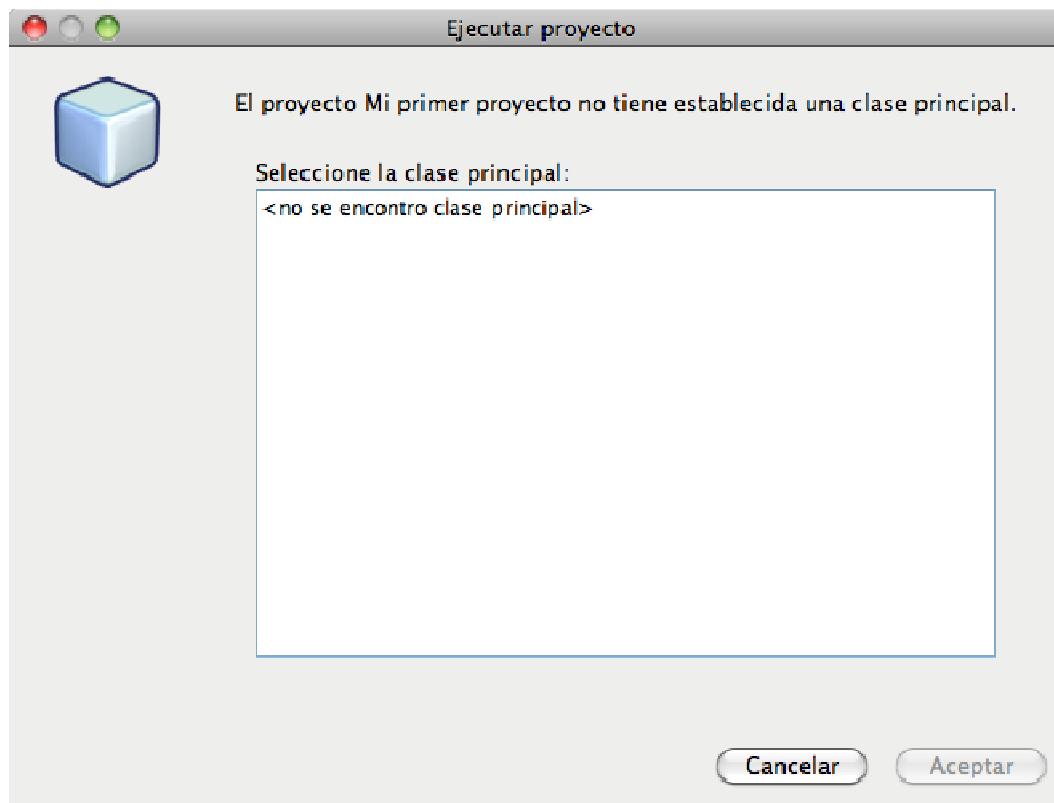
Ahora ya podemos importarla

- Podemos añadir el import directamente o usando las sugerencias de corrección del Netbeans



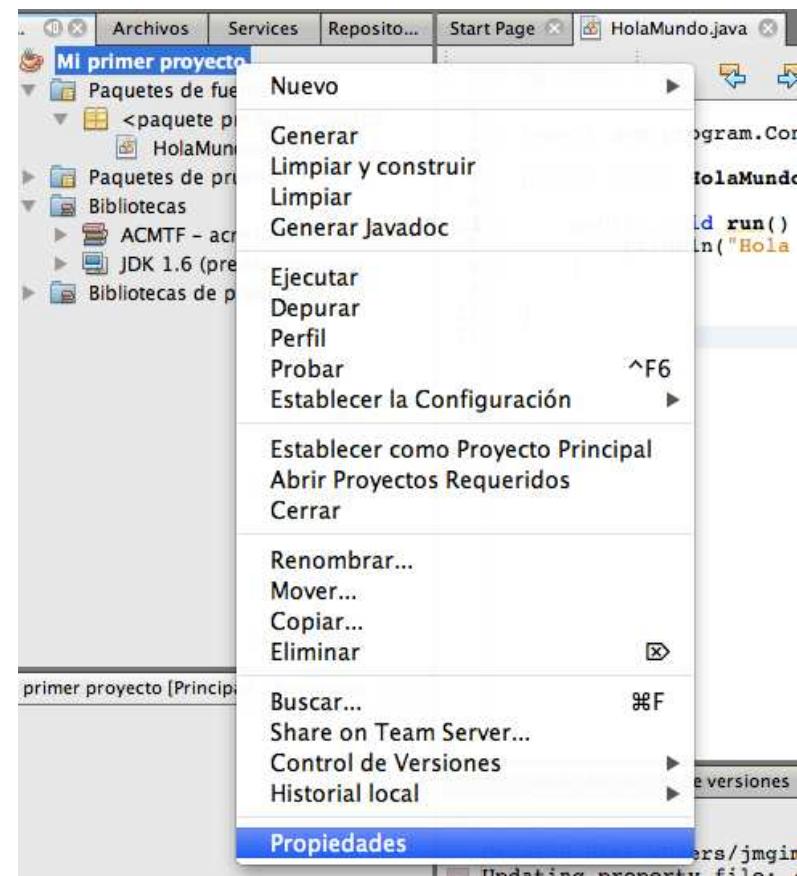
Ejecutemos el proyecto

- Si ejecutamos el proyecto nos encontramos con una sorpresa: **no existe una clase principal**



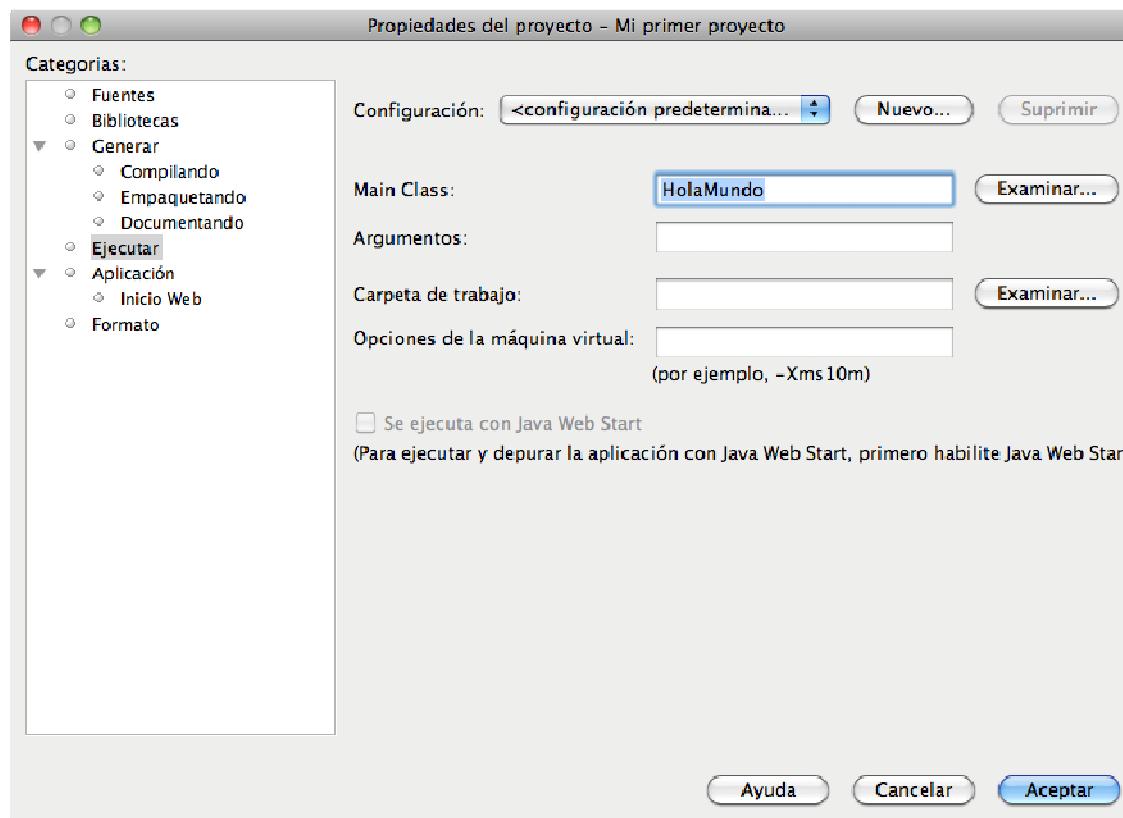
Accediendo a las propiedades de un proyecto

- Abrimos el menú contextual asociado al proyecto y seleccionamos el elemento **Propiedades**



Modificamos las propiedades

- Seleccionamos la categoría **Ejecutar** e indicamos el nombre de la clase principal.



Volvemos a ejecutar ...

iii Y por fin todo
funciona tal y
como
esperábamos !!!

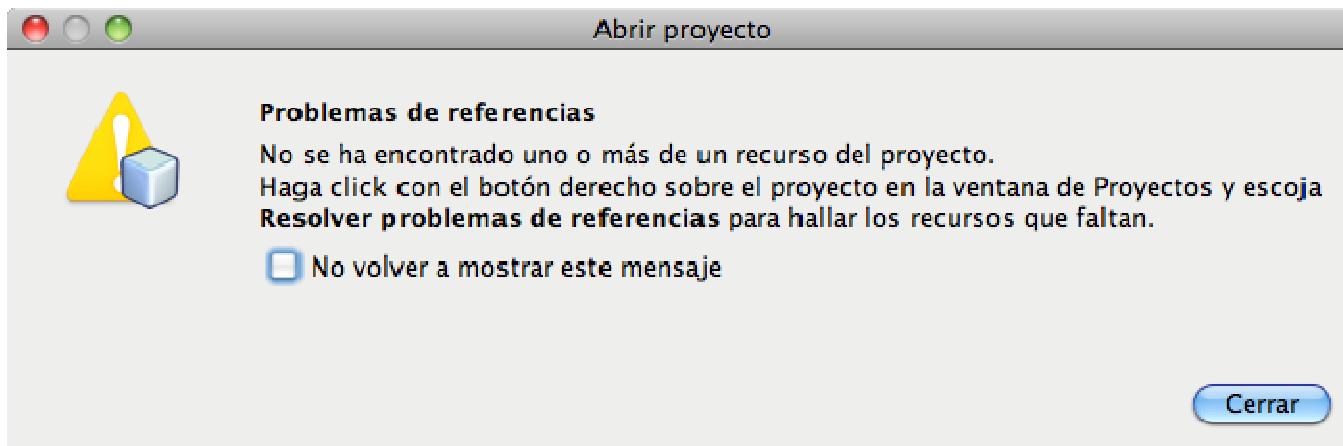


SOLUCIONES A PROBLEMAS COMUNES

Abrimos un proyecto pero la biblioteca no está configurada

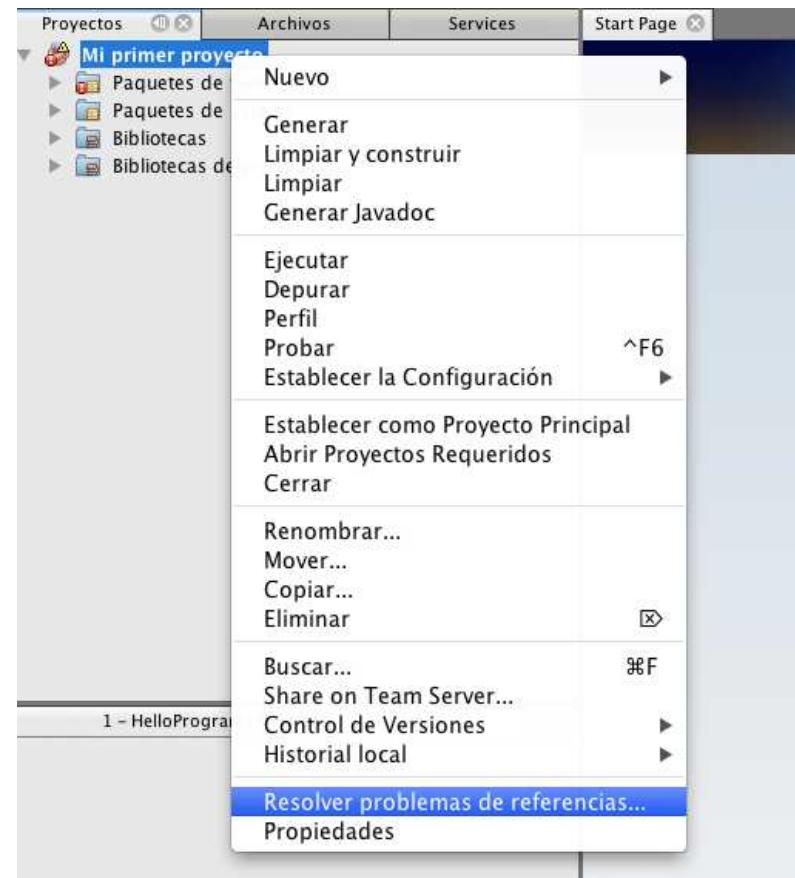
Biblioteca no definida

- Si la biblioteca no está definida (o lo está con un nombre diferente)



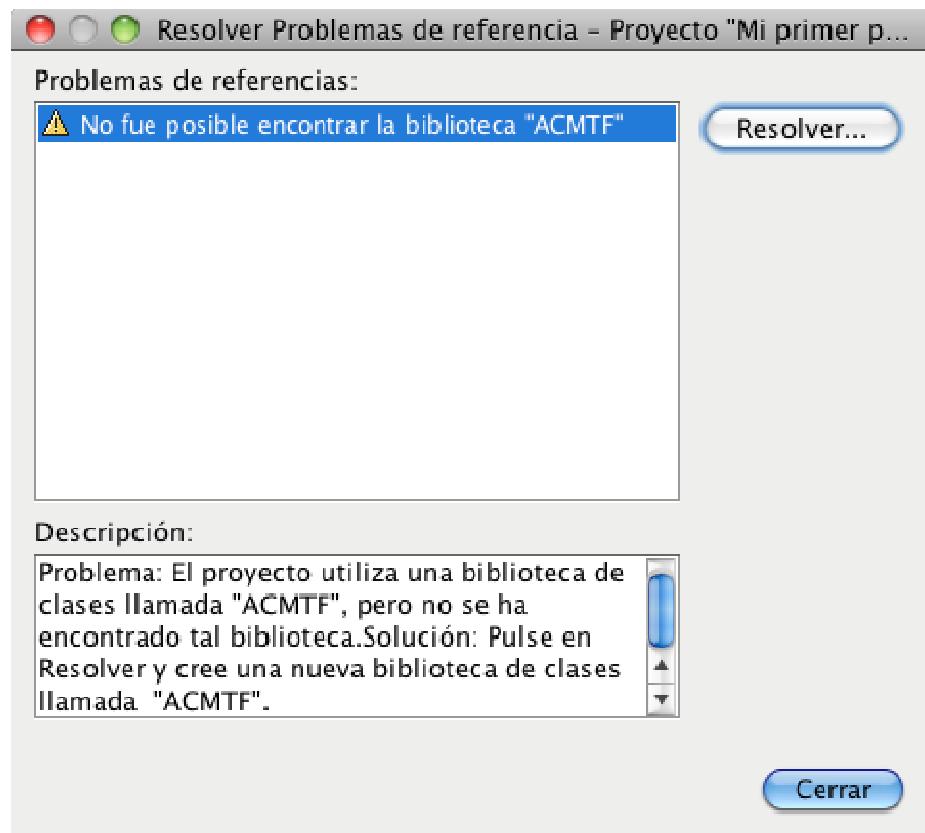
Seguimos las indicaciones

- Abrimos el menú contextual del proyecto y seleccionamos **Resolver problemas de referencias...**

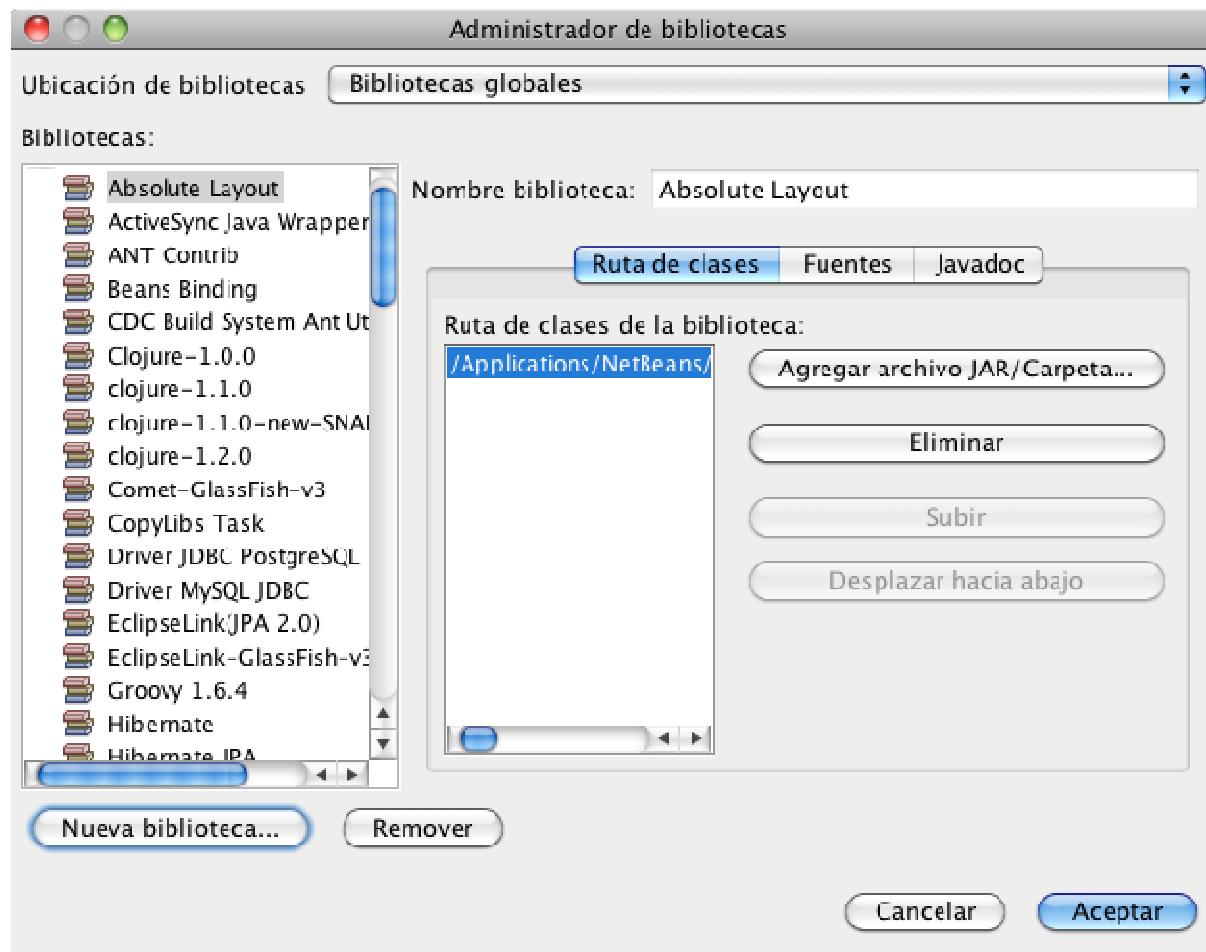


Se nos indican los detalles

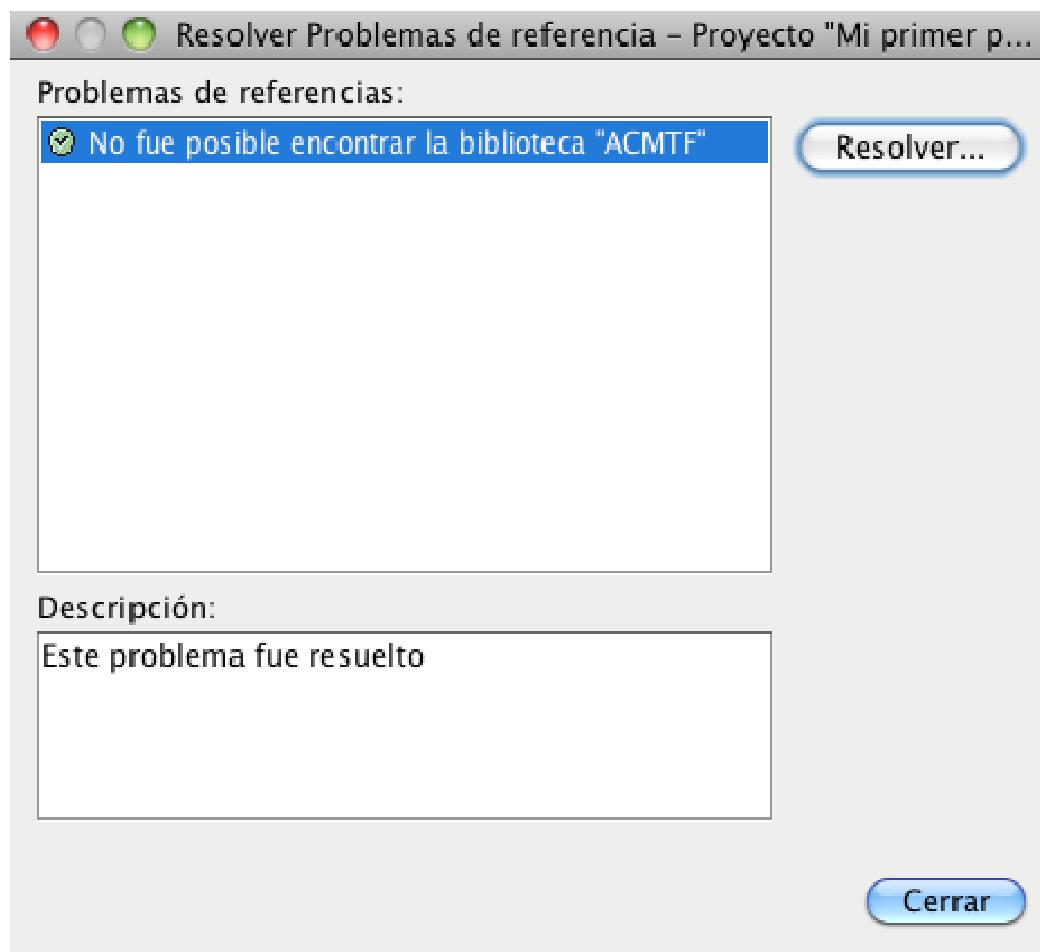
- Siempre hay que leer la información sobre el error
- Pulsamos **Resolver**



Damos de alta la biblioteca



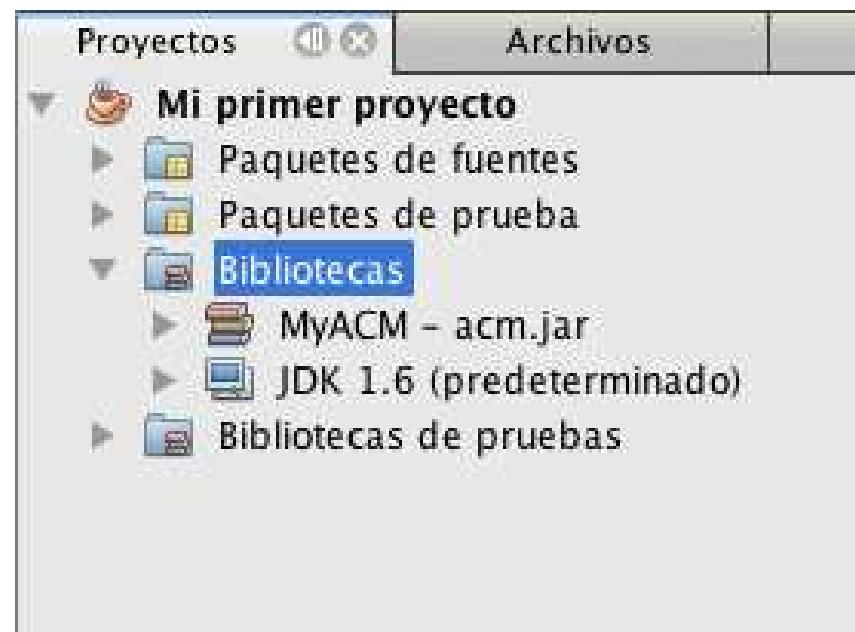
Y problema resuelto



En el proyecto la biblioteca tiene otro nombre

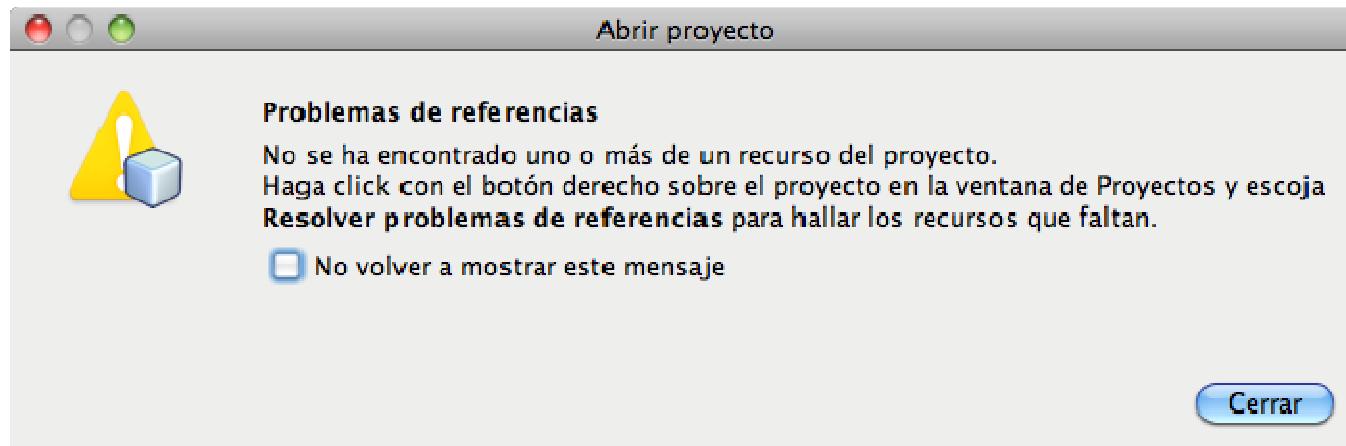
La biblioteca tiene otro nombre

- Es posible que quien hizo el proyecto usó un nombre diferente para referirse a la biblioteca (p.e. **MyACM**)
- Lo que tendremos que hacer es lo siguiente:
 - Eliminar la referencia a la biblioteca con el nombre de quién hizo el proyecto
 - Añadir la biblioteca con el nombre que le hemos dado nosotros



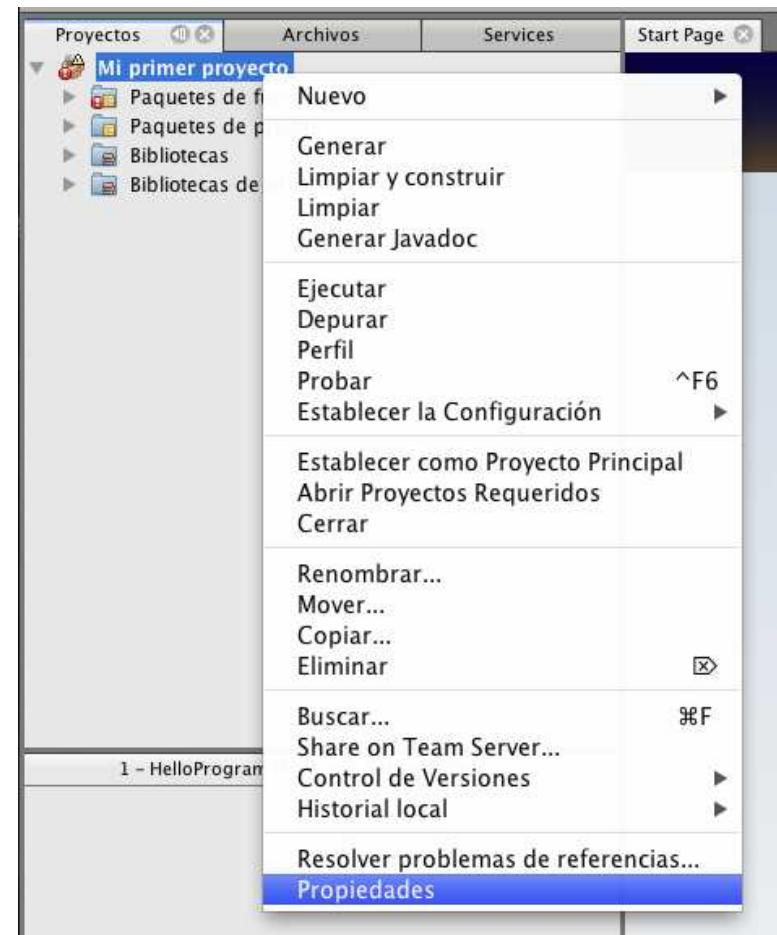
Error al cargar el proyecto

- Como ya hemos visto si intentamos cargar el proyecto, dará **Problema de referencias**
- No tiene ahora sentido definir la biblioteca **MyACM** ya que tenemos la **ACMTF**



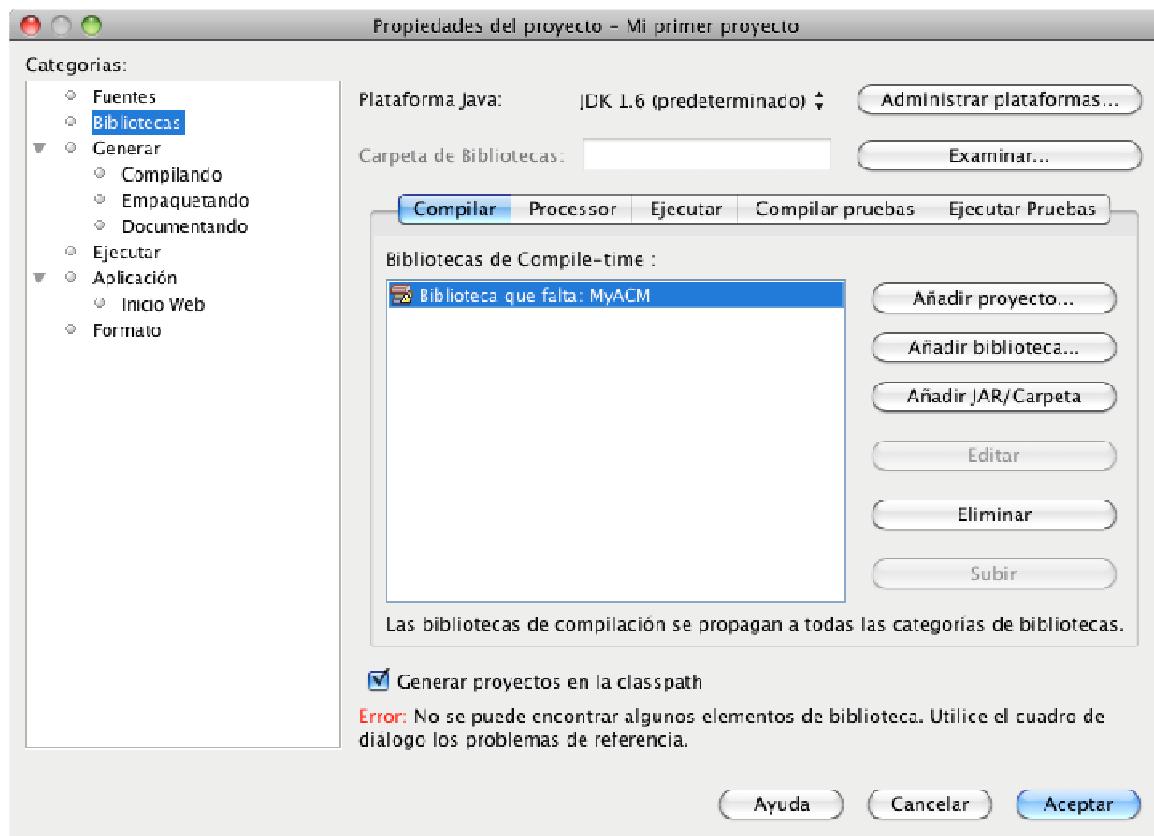
Modificación de las propiedades

- Abrimos el menú contextual del proyecto y seleccionamos **Propiedades**



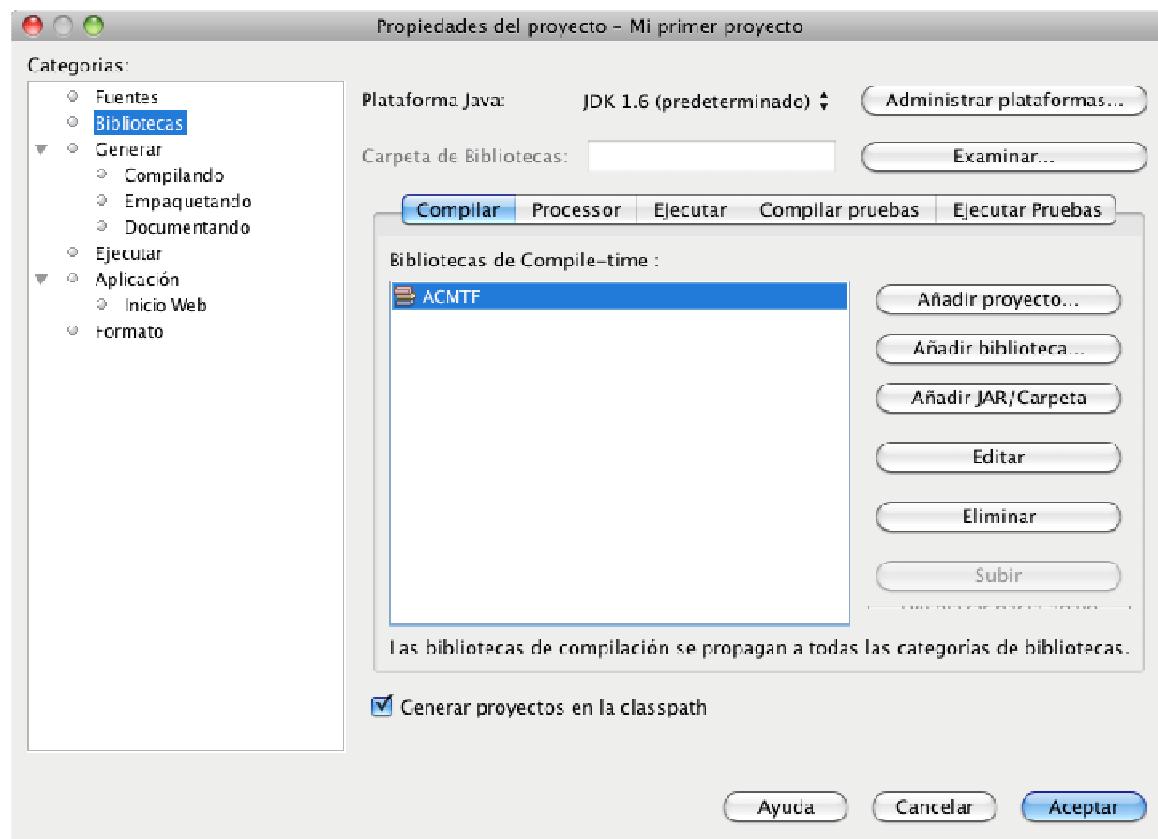
Eliminamos la dependencia a MyACM

- Seleccionamos **Bibliotecas**
- Seleccionamos **MyACM**
- Pulsamos **Eliminar**



Añadimos la dependencia a ACMTF

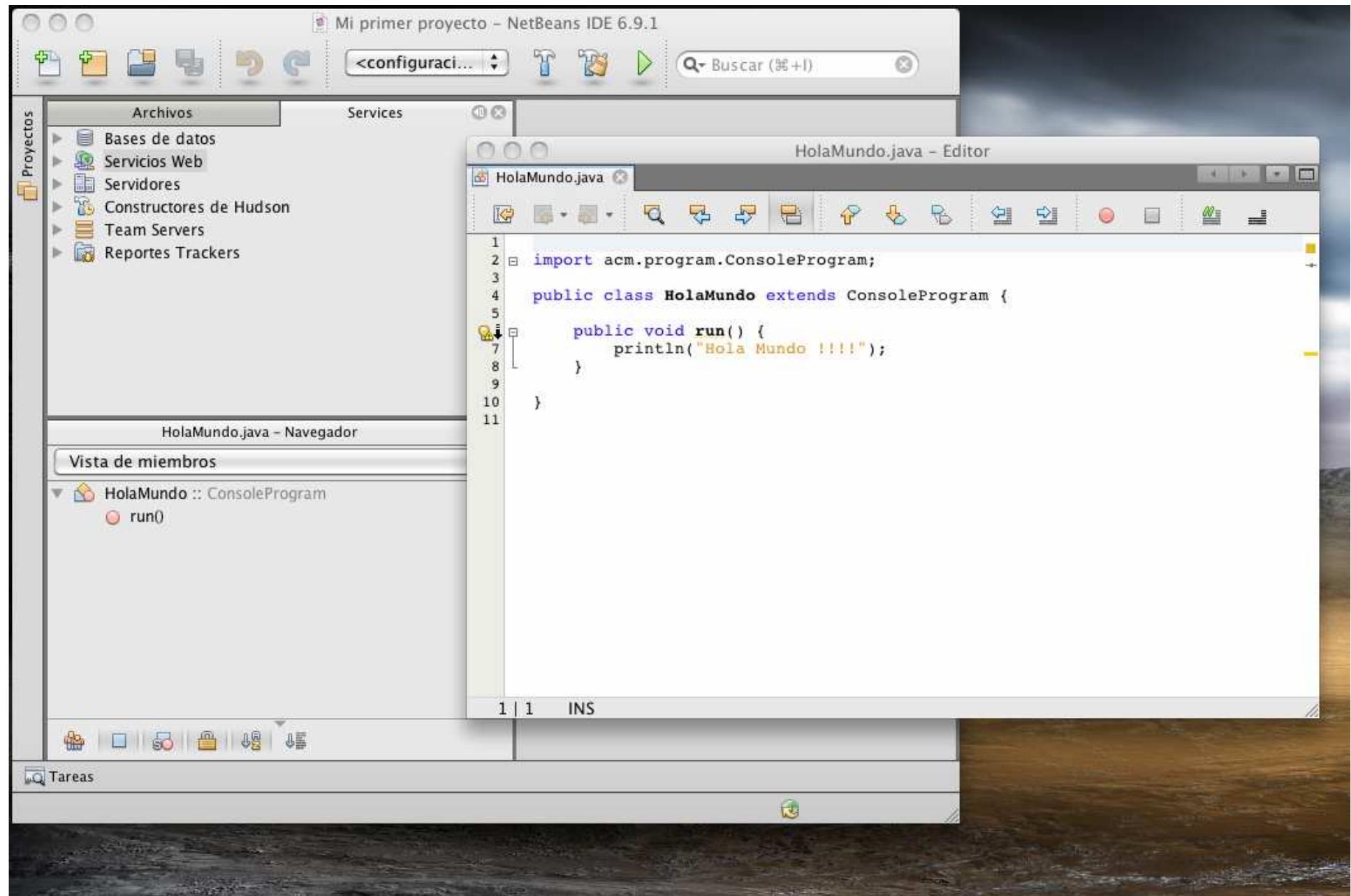
- Pulsamos **Añadir biblioteca**
- Seleccionamos **ACMTF**
- Pulsamos **Aceptar**



No encuentro las ventanas

He perdido la ventana 😞

- Los paneles y ventanas del Netbeans son completamente configurables
 - Se pueden extraer como ventanas independientes
 - Se pueden iconificar en los laterales
 - Las pestañas se pueden reordenar
 - Se pueden eliminar
- Esta flexibilidad es buena pero a veces pulsamos algo por error y no sabemos qué hacer



El botón del pánico 😊

- En el menú **Ventana**, seleccionamos **Restaurar ventana** y se reconfiguran las ventanas a su configuración estándar.



INFORMACIÓN ADICIONAL

- Guía de instalación de Netbeans ([Catalán](#), [Castellano](#), [Inglés](#))
- Proyecto Netbeans: <http://netbeans.org>