

Ejercicios Repaso

1. Instalación de CodeBox.

Ten en cuenta lo siguiente:

- La página oficial de CodeBox en GitHub es la siguiente: <https://github.com/CodeboxIDE/codebox>.
- Tienes disponibles dos tipos de instalaciones: utilizando npm y con un instalador.

2. Proyecto en Python con Cloud 9.

Para este ejercicio, tienes que darte de alta en Cloud 9 y crear un nuevo proyecto Python. Una vez creado, elabora un Hola mundo en Python y compílalo. Comprueba que funciona correctamente.

Si eres atrevido, utiliza las opciones de depuración de Cloud 9.

3. Instalación de un plugin de C++ en NetBeans.

Ten en cuenta lo siguiente:

- En la siguiente página, encontrarás cómo instalar el *plugin*: https://netbeans.org/community/releases/60/cpp-setup-instructions_es.html
- Utiliza un pequeño programa para verificar que el *plugin* se ha instalado correctamente. Para ello, crea un proyecto C++ y compila el código de un Hola mundo en C++.

4. Desean conocerse entornos de programación para realizar una aplicación en ReactJS.

Crea una lista de IDE con los que pueda trabajarse en ReactJS y cita algunas de sus características.

5. Instalación de Atom y creación de una página sencilla con Atom y HTML5.

Instala el entorno de desarrollo Atom y crea la siguiente página web:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
    <title>ENTORNOS DE DESARROLLO</title>
  </head>
  <body>
    <!-- Cabecera -->
    <header>
      <h1>EJEMPLO EN HTML5 – ENTORNOS DE DESARROLLO</h1>
    </header>
    <!-- Contenido -->
    <section>
      <p> Editorial s&iacute;ntesis.</p>
    </section>
    <!-- Contenido relacionado-->
    <aside>
      <p>Contenido Relacionado</p>
    </aside>

    <!-- Pie de pagina -->
    <footer>
      <a href="http://www. sintesis.com">www. sintesis.com</a>
    </footer>
  </body>
</html>
```

Comprueba en un navegador que funciona correctamente.

6. CodeAnywhere.

Utiliza la página anterior para crear un proyecto en CodeAnywhere que es un IDE online. No importa que el *workspace* (espacio de trabajo) sea público o privado, el objetivo del ejercicio es familiarizarse con un entorno en la nube.

7. Profundiza.

Añade CSS a la página anterior y utiliza Atom como editor para hacerlo.

Resumen

- Un IDE puede constar de las siguientes herramientas:
 - Editor.
 - Compilador o intérprete.
 - Depurador (intérprete).
 - Constructor de interfaces gráficos.
- Los entornos de desarrollo online o en la nube están extendiéndose cada vez más. Pese a la desventaja de la potencia, poseen muchas otras ventajas como el trabajo colaborativo, los repositorios comunes, poder trabajar con cualquier dispositivo, etc.
- Algunos entornos online son:
 - CodeBox.
 - Cloud 9.
 - CodeAnywhere.
- Existen entornos de desarrollo libres y propietarios.
- Para programar en Java, se necesitan los siguientes elementos:
 - JDK es el *Java development kit*. Es el software utilizado por los desarrolladores. Incluye el compilador de Java (javac), JRE y JVM.
 - JRE es el *Java runtime environment*. Es el software utilizado por los usuarios. Este software incluye la JVM.
 - JVM o *Java virtual machine*. Es el programa que ejecuta el código Java previamente compilado con el compilador de Java (javac).
- Para depurar un programa, hay que hacer uso de:
 - *Breakpoint*.
 - *Watch*.
- En algunos IDE, existe una herramienta que es el Profiler para monitorizar las aplicaciones.
- Javadoc es una herramienta para la generación automática de documentación en Java.
- En algunos IDE, es posible añadirle módulos o *plugins* para poder realizar proyectos en múltiples lenguajes de programación.

Ejercicios Ampliación

Ejercicio de ampliación 1

Java es uno de los lenguajes más utilizados en la actualidad. Es un lenguaje de propósito general y su éxito radica en que es el lenguaje de Internet. Applets, Servlets, páginas JSP o JavaScript utilizan Java como lenguaje de programación.

El éxito de Java radica en que es un lenguaje multiplataforma. Java utiliza una máquina virtual en el sistema destino y por lo tanto no hace falta recompilar de nuevo las aplicaciones para cada sistema operativo. Java, por lo tanto, es un lenguaje interpretado que para mayor eficiencia utiliza un código intermedio (bytecode). Este código intermedio o bytecode es independiente de la arquitectura y por lo tanto puede ser ejecutado en cualquier sistema.

- a) ¿Cómo sé si tengo una JVM instalada?
- b) ¿Qué tengo que hacer?

Documentar todo el proceso realizado.

Ejercicio de ampliación 2

Un archivo JAR (acrónimo de Java archive) es un tipo de archivo que permite ejecutar aplicaciones escritas en el lenguaje Java. Las siglas se escogieron adrede para que quedara jarro (es lo que significa la palabra en inglesa jar). Es básicamente un fichero comprimido con tres operaciones básicas como son: ver contenido, comprimir y descomprimir.

Estas son las instrucciones más utilizadas:

- Ver contenido: `$ jar -tvf archivo.jar`
- Comprimir: `$ jar -cvf archivo.jar archivo_1 archivo_2 archivo_3 ... archivo_n`
- Descomprimir: `$ jar -xvf archivos.jar`

- a) Crear un fichero JAR
- b) ¿Qué tengo que hacer?

Documentar todo el proceso realizado.