

Manual Java

El objetivo de esta tarea es que elabores un manual propio con los contenidos aprendidos durante la 1ª y 2ª evaluación, con el fin de que repases todos los conceptos expuestos en clase con sus ejemplos y ejercicios.

Se deberá entregar los siguientes ficheros:

- Manual en formato editable y formato pdf
- Fichero comprimido code_examples.zip
- Fichero comprimido exercises_zip.

A continuación, se explica en detalle los requisitos que debe cumplir cada fichero.

Manual en formato editable y formato pdf

Se deberá crear un documento académico, riguroso y formal que desarrolle los contenidos teóricos y prácticos de los siguientes elementos.

- **Introducción a los lenguajes de programación.** Se explicará, como mínimo, los conceptos básicos iniciales: qué es un programa, qué es un lenguaje de programación, qué software se necesita para programar, las fases de un programa, etc.
Se deberá desarrollar los contenidos teóricos, aportando siempre que sea posible ejemplos durante su desarrollo.
- **Elementos básicos del lenguaje.** Se explicará el concepto de variable / constante, las reglas de los identificadores, los tipos de datos primitivos, cómo mostrar información por pantalla, etc.
Se deberá aportar ejemplos.
- **Entrada / Salida de datos por teclado.** Explicar cómo podemos solicitar datos al usuario por consola. El uso de Scanner y BufferedReader, aportando ejemplos de cómo leer diferentes tipos de datos de las dos formas.
- **Estructuras de control.** Explicar las estructuras repetitivas y selectivas, aportando diferentes ejemplos para cada una de ellas.
- **Arrays.** Explicar cómo se declaran y se usan. Añadir ejemplos.
- **Otras clases de interés.** Explicar otras clases que hemos utilizado a lo largo del curso, como por ejemplo: String, Double, Integer, Date, etc. Aportar los métodos más interesantes con ejemplos. Nota: se valorará que se incorporen más clases de las que se enumeran
- **Conceptos de la programación orientada a objetos.** Explicar los conceptos de qué es un objeto y una clase. Así mismo, explicar los principios en los que se basa la POO. Se deberán aportar ejemplos durante el desarrollo del manual,
- **Uso de colecciones.** Enumerar las diferentes estructuras de datos que nos ofrece Java, aportando ejemplos
- **Estructura de un programa.** Explicar cómo se estructura un programa en Java. Dónde se incluye las clases, la función main, los paquetes, la ayuda, cómo se elabora, etc.

El manual deberá abordar los elementos anteriores, pudiendo el alumno elaborar su propio índice, siempre y cuando se aborde como mínimo los elementos expuestos. El alumno puede cambiar el orden y añadir otros elementos que considere de interés para su propio manual.

El contenido del manual debe ser propio, lógicamente la sintaxis es la que es pero **los ejemplos que se deben aportar a lo largo del manual deben ser de elaboración propia.**

Dichos ejemplos, se incorporarán dentro del manual con un formato de texto diferente al de la elaboración de contenidos (revisar el formato del manual).

Además, se irán incorporando una carpeta de la siguiente manera:

\code_examples

 \estructuras_control

 \estructuras_selectivas

 -Example_if_01.java

 -Example.if_02.java

Los ficheros .java deberán estar documentados internamente, indicando el capítulo o tema del índice al que pertenece y el objetivo del ejemplo (qué hace).

En el manual, se incorporará al inicio del programa el nombre del fichero y el path de donde se encuentra dicho ejemplo.

Formato del manual:

- Portada: Nombre módulo, nombre alumno, curso académico
- Encabezado: Manual de Java
- Pie: Página x de y, centrado
- Deberá incluir un índice automático
- Deberá incluir una bibliografía
- Formato para fragmentos de código: Tipografía Consola o Courier New
- Formato contenido teórico: Tahoma, Arial, Tamaño 12

Fichero comprimido code_examples.zip

Fichero comprimido con toda la estructura de carpetas de los ejemplos desarrollados durante el manual.

Se puede incorporar un breve fichero .txt que describa la estructura de carpetas de cómo has organizado los ejemplos de tu manual.

Fichero comprimido code_exercises.zip

Se deberá entregar en un fichero comprimido todos los ejercicios de la sección ANEXO 1ª Y 2ª evaluación del aula virtual.

- Ejercicios Estructuras Control
- Ejercicios Strings Arrays
- Ejercicios Clases

Los ejercicios deben ser realizados por el propio alumno, teniendo en cuenta las soluciones aportadas en algunos de ellos. Así mismo, se deberá tener en cuenta todos los posibles casos de uso y evitar errores en su ejecución.

Se recomienda, organizar los ejercicios por carpetas. Así como incluir un fichero txt dentro que explique dicha organización

Los ejercicios más complejos, donde existen clases, se deberá incorporar la ayuda generada con javadoc.