

TALLER DE LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I

Entorno de CONSOLA y GRÁFICOS

JAVA

OBJETIVO

- Presentación Docente
- Calendario Académico
- Guía Didáctica.
- PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA – PEP - Malla curricular
- Concertación de evaluación.
- Introducción a Java
- Definición de JVM (Java Virtual Machine)

Trabajo Independiente

- Descargar e instalar JDK (Java SE Development Kit)

Presentación Docente

DOCENTE: Jose Ignacio Botero Osorio

Correo: josebotero@elpoli.edu.co


Celular: 3053060000 – (WhatsApp)

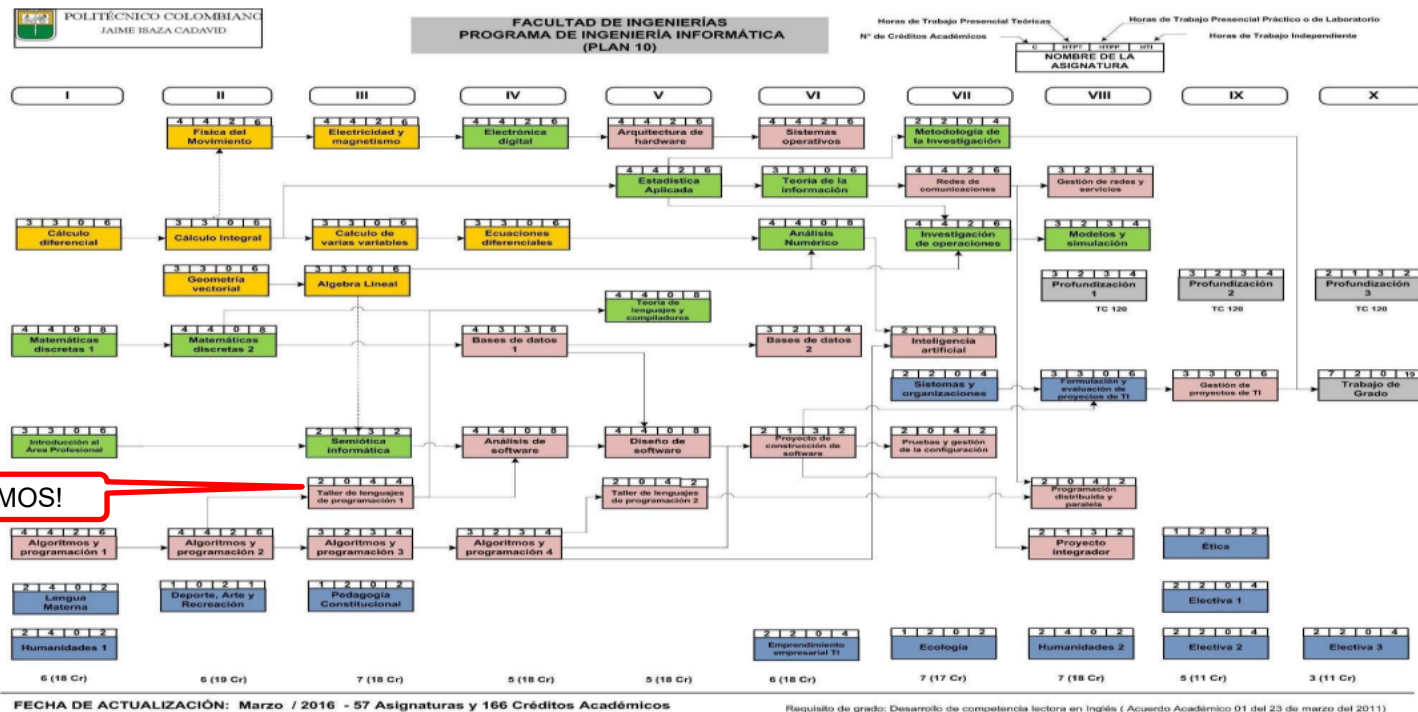
Calendario Académico

<https://www.politecnicojic.edu.co/>

PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA – PEP

Malla curricular

 <p>POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID</p>	PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA – PEP	Código: FAU06
		Versión: 01

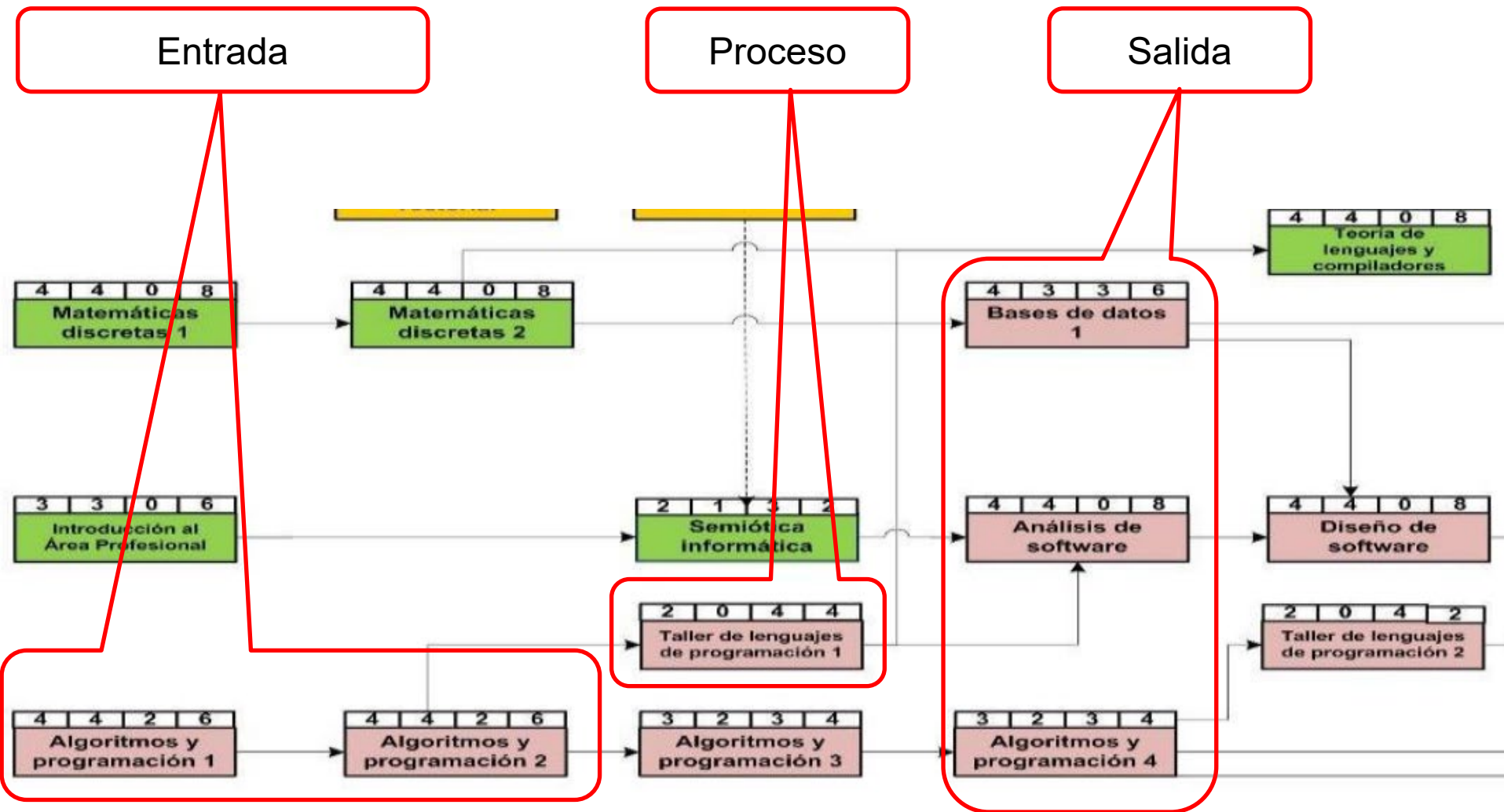


Aquí ESTAMOS!

Figura 6. Mallas plan de estudios con pre y co-requisitos

PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA – PEP

Malla curricular



Guía Didáctica

Guía Didáctica.

Concertación de evaluación

Concertación de evaluación.

<https://drive.google.com/drive/folders/19kVJJGu-7UmzE8onJgda4cYvPRJaYdwg>

Introducción a Java

Java es:

- Un lenguaje de programación.
- De propósito general.
- Altamente Tipado.
- Orientado a objetos.
- Multiplataforma (Windows, MacOS y UNIX) y multidispositivo, bajo el paradigma “Write Once Run Anywhere” (WORA).
- Para poder seguir este paradigma la compilación de un programa Java no genera código fuente, sino que genera bytecodes, estos bytecodes son interpretados por una máquina virtual o JVM (Java Virtual Machine). Dicha máquina ya está escrita para cada uno de los sistemas operativos.

Introducción a Java

Características de Java:

- Independiente de Plataforma.

Cuando compilamos código fuente Java no se genera código máquina específico, si no que se generan **bytecodes**, los cuales son interpretados por la **Java Virtual Machine (JVM)**, posibilitando que un mismo código fuente pueda ser ejecutado en múltiples plataformas.

- Orientado a objetos.

Cualquier elemento del lenguaje Java es un objeto. Dentro de los objetos se encapsulan los datos, los cuales son accedidos mediante métodos

- Sencillo.

Java está enfocado para ser un lenguaje fácil de aprender. Simplemente se deberán de entender los conceptos básicos de la programación orientada a objetos (POO).

- Seguro.

Es seguro ya que los programas se ejecutan dentro de la Java Virtual Machine (JVM) en un formato de “caja de arena”, de tal manera que no pueden acceder a nada que esté fuera de ella.

Tiene una validación sobre los bytecodes para comprobar que no hay códigos de fragmento ilegal.

Introducción a Java, continuación

Características de Java:

- Arquitectura Neutral.

Independientemente de que se ejecute en una arquitectura de 32bits o de 64bits. En Java los tipos de datos siempre ocupan lo mismo.

- Portable.

Java no tiene nada que dependa de la plataforma, lo cual le hace que sea portable a diferentes plataformas.

- Robusto.

El lenguaje Java intenta controlar las situaciones de error en los procesos de compilación y de ejecución, reduciendo de esta manera el riesgo de fallo.

Además Java realiza el control total de la memoria mediante un garbage collector, de tal manera que no podemos utilizar punteros para acceder a ella.

- Multi-hilo.

Java nos permite la programación concurrente, de tal manera que un único programa puede abrir diferentes hilos de ejecución.

- Interpretado.

Los **bytecodes** son interpretados en tiempo real a código máquina.

Introducción a Java, continuación

Características de Java:

- Alto Rendimiento.

Java ofrece compiladores Just-In-Time que permiten tener un alto rendimiento.

- Distribuido.

El lenguaje Java está pensado para ser ejecutado en arquitecturas distribuidas, como pueda ser Internet.

Introducción a Java, continuación

Historia de Java

El lenguaje Java fue desarrollado en sus inicios por [James Gosling](#), en el año 1991. Inicialmente Java era conocido como **Oak** o **Green**.

La primera versión del lenguaje Java es publicada por Sun Microsystems en 1995. Y es en la versión del lenguaje JDK 1.0.2, cuando pasa a llamarse Java, corría el año 1996.

En las primeras versiones de Java *1.1*, *1.2* y *1.3* es en la que el lenguaje va tomando forma, con la inclusión de tecnologías como **JavaBeans**, **JDBC** para el acceso a base de datos, **RMI** para las invocaciones en remoto, **Collections** para la gestión de múltiples estructuras de datos o **AWT** para el desarrollo gráfico, entre otros.

Introducción a Java, continuación

Tecnologías Java

Dentro de Java existen diferentes tecnologías de desarrollo, cada una enfocada a un fin diferente:

- La base del lenguaje Java.

- Java para el ámbito empresarial.

- Java para el desarrollo de aplicaciones móviles,...

Cada una de las tecnologías de desarrollo del lenguaje Java contiene:

- Java Virtual Machine (JVM)

- API de desarrollo de la plataforma

La aplicación se ejecuta dentro de la Java Virtual Machine (JVM) y tiene capacidad de acceder al API, que son las librerías con funcionalidades que nos ofrece Java.

Las tecnologías que existen en la plataforma Java son:

- Java SE
- Java EE
- Java ME
- Java Card

Investigue y profundice sobre las tecnologías de JAVA

Trabajo Independiente

Descargar e instalar JDK (Java SE Development Kit)