



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS “ESPE”

SISTEMA HOSPITALARIO

MODELOS DE PROCESOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE GRUPO 1 -

- INTEGRANTES:
- LITUMA JONATAN
- LOACHAMÍN CHRISTOPHER
- MORALES JOHAO
- PÁEZ FREDDY

NRC: 3293

c) **Codificación del módulo de acuerdo a la tabla adjunta.**

Para la codificación del sistema (Módulo 1), se utilizó el lenguaje JAVA, con el paradigma Orientado a Objetos, a continuación, se presentará una pequeña explicación de cada uno de estos dos términos:

- **JAVA.-** Java es una plataforma informática y a su vez un lenguaje de programación creado en 1995 por la empresa Sun Microsystem. El objetivo de este lenguaje es que los programadores sólo tuvieran que escribir el código de un programa una vez, y que éste, pudiese ejecutarse en cualquier dispositivo. Esto es posible gracias a la Máquina Virtual de Java (JVM), que brinda esa portabilidad necesaria. Con Java se pueden crear programas en una gran variedad de dispositivos, permitiendo ejecutar la misma aplicación en diversos sistemas operativos. El nombre inicial con el que se iba a denominar era Oak, pero al estar la marca registrada se optó por Java.

Java es un lenguaje orientado a objetos, independiente de la plataforma hardware donde se desarrolla, y que utiliza una sintaxis similar a la de C++ pero reducida. Es un lenguaje con una curva de aprendizaje baja (se puede decir que es fácil de aprender) y que dispone de una gran funcionalidad de base (incrementada por la gran cantidad de código de terceros existente). Java, como lenguaje de programación, ofrece un código robusto, que ofrece un manejo automático de la memoria, lo que reduce el número de errores.

- **PARADIGMA ORIENTADO A OBJETOS (POO).-** El paradigma orientado a objetos (OO) define los programas en términos de comunidades de objetos. Los objetos con características comunes se agrupan en clases (un concepto similar al de tipo abstracto de dato (TAD)). Los objetos son entidades que combinan un estado (es decir, datos) y un comportamiento (esto es, procedimientos o métodos). Estos objetos se comunican entre ellos para realizar tareas. Es en este modo de ver un programa donde este paradigma difiere del paradigma imperativo o estructurado, en los que los datos y los métodos están separados y sin relación. El paradigma OO surge para solventar los problemas que planteaban otros paradigmas, como el imperativo, con el objeto de elaborar programas y módulos más fáciles de escribir, mantener y reutilizar. Entre los lenguajes que soportan el paradigma OO están Smalltalk, C++, Delphi (Object Pascal), Java y C#.
- **MONGODB.-** MongoDB (del inglés humongous, "enorme") es un sistema de base de datos NoSQL orientado a documentos de código abierto y escrito en C++, que en

lugar de guardar los datos en tablas lo hace en estructuras de datos BSON (similar a JSON) con un esquema dinámico. Al ser un proyecto de código abierto, sus binarios están disponibles para los sistemas operativos Windows, GNU/Linux, OS X y Solaris y es usado en múltiples proyectos o implementaciones en empresas como MTV Network, Craigslist, BCI o Foursquare.

- Robeldano, Ángel (2019). <https://openwebinars.net/blog/que-es-mongodb/>