

RESUMEN

El proyecto aplica la metodología BIM en el centro de Investigaciones ESPE, un proyecto que está en la fase final de construcción. Se presenta el modelado de los ocho bloques estructurales y se incorporan las componentes arquitectónicas, así como las diferentes ingenierías: sanitaria, eléctrica y electrónica por medio de las diferentes herramientas informáticas utilizadas en el sistema BIM. Incluye también el modelamiento a detalle en tres dimensiones de los elementos utilizados específicamente en la construcción de los bloques, como son los aisladores sísmicos de base, las diagonales rigidizadoras y los elementos disipadores de energía, con sus respectivas dimensiones, materiales, elementos y la información que será de mucha utilidad para futuros trabajos, mantenimiento y gestión del Centro de Investigaciones. Tablas de datos y descripciones de los sistemas constructivos empleados en el modelamiento por medio de BIM se recopilan para poder ser comparados con la información proporcionada por la fiscalización y la constructora con la metodología tradicional con la que fue construido. Por otro lado, se implementa un sistema de gestión de la edificación para lo cual fue necesario recopilar y analizar toda la información de la edificación donde el nivel de detalle está sujeto a la información obtenida.

PALABRAS CLAVE:

- **BIM**
- **MODELO 3D**
- **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**
- **COORDINACIÓN**
- **CONTROL DE INTERFERENCIAS**

ABSTRACT

This project's intention is to apply the BIM methodology on the ESPE's Researching Center, a project that is currently on its building final phase, the modeling of the eight structural blocks, adding the different architectural components, as well as the different engineering: sanitarium, electric and electronic, by the use of the different informatics tools used by the BIM system. It also includes the detailed modeling in three dimensions of the specific elements used in the blocks construction, such as the seismic base isolators, the stiffening diagonals and the energy dissipation elements, with their dimensions, materials, parts and information that will be very useful for future works, maintenance and management of the Researching Center. Tables of data and descriptions of the building systems applied on the modeling by the BIM methodology are given to be compared with the provided information by the building contractor and the auditing company structured with the traditional methodology. Additionally, a management building system is provided, the information that has been collected and analyzed is used to reach the level of detail that depends on the issued information.

KEYWORDS:

- **BIM**
- **3D MODELING**
- **FACILITY MANAGEMENT**
- **COORDINATION**
- **INTERFERENCE CONTROL**