**Resumen**

En los procesos involucrados en el manejo de las residencias universitarias de Yachay Tech, uno de los principales retos es la atención al número creciente de solicitudes de residencias, dado el número limitado de espacios disponibles con cada periodo académico. Desde un punto de vista administrativo, el análisis de cada caso, basado en un conjunto de parámetros preestablecidos, lo que actualmente requiere un proceso exhaustivo y poco eficiente. Ante esto resulta necesario la puesta en operación de soluciones informáticas en el proceso de manejo y administración de residencias, y otros espacios pertenecientes a la universidad, a través de un sistema central de gestión de espacios físicos.

En este proyecto se propone la creación de un sistema de administración de residencias universitarias que se denominará YT-nest. Dicho sistema permitirá a los distintos integrantes de la comunidad universitaria el uso eficiente de los servicios de residencias universitarias; permitiendo incluir el manejo de los bienes muebles e inmuebles de los distintas residencias, oficinas y aulas de la institución. YT-nest integra en un único sistema, el mapeo de los distintos espacios que posee la universidad actualmente y permite la incorporación de nueva infraestructura. YT-nest se basa en una arquitectura distribuida, con un enfoque basado en tecnología web, que se incorpora a los servicios ya existentes de la UITEY.

**Palabras Clave:**

NP-Completo, framework, políticas, restricción.

**Abstract**

In the processes involved in the management of Yachay Tech's university residences, one of the main challenges is the attention to the growing number of requests for residences, given the limited number of spaces available every academic period. From a management point of view, the analysis of each case, based on a set of pre-established set of parameters, this process requires an exhaustive and complex process. Which makes necessary to implement computer solutions in the process of management of residences, as well as other spaces belonging to the university, through a central system of residence management.

For this reason, this project proposes the creation of a residence hall management system called YT-nest. This system will allow the different members of the university community the efficient use of the university residence services, including the management of movable and immovable property of the different residences, offices and classrooms of the institution. YT-nest will be able to integrate, in a single system, the mapping of the different spaces currently owned by the university and allowing the integration of new infrastructure. YT-nest will be based on a distributed architecture, with a web-based approach, which will be incorporated into UITEY's existing services.

**Keywords**:

NP-hard, framework, policies, constraint.