Programación Java

 Requerimientos técnicos funcionales

**User Stories**

* **US-0001:** Calcular el total de metros cuadrados de una propiedad
* **US-0002:** Indicar el valor de una propiedad a partir de sus ambientes y medidas. Tener en cuenta que los precios por metro cuadrado están determinados según el barrio.
* **US-0003:** Determinar cuál es el ambiente más grande.
* **US-0004:** Determinar la cantidad de metros cuadrados que tiene cada ambiente de una propiedad.

**Datos de entrada:**

| **Datos/Parámetros** | **Tipo** | **Longitud** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| prop\_name | String | 30 | Nombre de la propiedad |
| prop\_land\_width | double | - | Ancho del terreno |
| prop\_land\_length | double | - | Largo del terreno |
| district\_name | String | 45 | Barrio |
| district\_built\_price | double | - | Precio por metro cuadrado de un espacio construido |
| district\_unbuilt\_price | double | - | Precio por metro cuadrado de un espacio no construido |
| room\_name | String | 30 | Nombre del ambiente |
| room\_width | double | - | Ancho de un ambiente |
| room\_length | double | - | Largo de un ambiente |

**Validaciones:**

| **Dato/Parámetro** | **¿Obligatorio?** | **Validación** | **Mensaje de error** |
| --- | --- | --- | --- |
| prop\_name | SI | * Que el campo no esté vacío. * Que empiece con mayúscula. * Longitud máxima de 30 caracteres. | * El nombre de la propiedad no puede estar vacío. * El nombre de la propiedad debe comenzar con mayúscula. * La longitud del nombre no puede superar los 30 caracteres. |
| prop\_land\_width | SI | * Que el campo no esté vacío. * El ancho máximo permitido del terreno es de 75 mts. | * El ancho del terreno no puede estar vacío. * El máximo ancho permitido por terreno es de 75 mts. |
| prop\_land\_length | SI | * Que el campo no esté vacío. * El largo máximo permitido del terreno es de 100 mts. | * El largo del terreno no puede estar vacío. * El máximo largo permitido por terreno es de 100 mts. |
| district\_name | SI | * Que el campo no esté vacío. * Longitud máxima de 45 caracteres. | * El barrio no puede estar vacío. * La longitud del barrio no puede superar los 45 caracteres. |
| district\_built\_price | SI | * Que el campo no esté vacío. * Precio máximo por metro cuadrado construido 4000 U$S. | * El precio del metro cuadrado construido de un barrio no puede estar vacío. * El precio máximo permitido por metro cuadrado construido no puede superar los 4000 U$S. |
| district\_unbuilt\_price | SI | * Que el campo no esté vacío. * Precio máximo por metro cuadrado construido 1000 U$S. | * El precio del metro cuadrado construido de un barrio no puede estar vacío. * El precio máximo permitido por metro cuadrado construido no puede superar los 1000 U$S. |
| room\_name | SI | * Que el campo no esté vacío. * Que empiece con mayúscula. * Longitud máxima de 30 caracteres. | * El nombre del ambiente no puede estar vacío. * El nombre del ambiente debe comenzar con mayúscula. * La longitud del nombre no puede superar los 30 caracteres. |
| room\_width | SI | * Que el campo no esté vacío. * El ancho máximo permitido por ambiente es de 25 mts. | * El ancho del ambiente no puede estar vacío. * El máximo ancho permitido por propiedad es de 25 mts. |
| room\_length | SI | * Que el campo no esté vacío. * El largo máximo permitido por ambiente es de 33 mts. | * El largo del ambiente no puede estar vacío. * El máximo largo permitido por propiedad es de 33 mts. |

**\*Nota:** Tener en cuenta que para la devolución de los mensajes de error es posible utilizar los status code correspondientes.

**Tests Unitarios:**

A continuación se sugiere una serie de test unitarios a llevar a cabo; sin embargo, en caso de que se considere necesario implementar otros, esto es totalmente viable.

| **Situaciones de entrada** | **Comportamiento Esperado** |
| --- | --- |
| Verificar que el total de metros cuadrados totales calculados **por propiedad** sea el correcto. | Devuelve el cálculo correcto del total de metros cuadrados de una propiedad. |
| Verificar que el barrio de entrada exista en el repositorio de barrios. | **Se cumple:**  Permite continuar con normalidad.  **No se cumple:**  Notifica la no coincidencia mediante una excepción. |
| Verificar que efectivamente se devuelva el ambiente con mayor tamaño. | Devuelve el ambiente con mayor tamaño. No existe ninguno que lo supere. |
| Verificar que efectivamente el total de metros cuadrados **por ambiente** sea el correcto. | Devuelve el cálculo correcto del total de metros cuadrados de un ambiente. |