

La ESPOL promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible

# Diseño de un sistema hidrosanitario y piscina para una vivienda de dos pisos en Guayaquil.

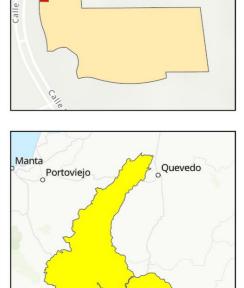
## **PROBLEMA**

Debido a la escaza infraestructura verde y altas temperaturas en la ciudad, Guayaquil es un lugar caluroso para sus habitantes. Por lo que adaptarse a estas condiciones genera la necesidad de crear espacios para los hogares que buscan mejorar la calidad de vida, confort y entretenimiento.

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una piscina y un sistema hidrosanitario para una residencia de dos pisos, mediante el uso de análisis hidráulicos, estructurales y constructivos que contemple la ampliación y readecuación de espacios actuales para satisfacer las necesidades del cliente.









#### **PROPUESTA**



- Socialización de las demandas y necesidades del cliente
- Revisión de información disponible
- 2. Esquema de trabajo
- Investigación de alternativas
- Diseño de ingenierías
- Cantidades de materiales
- 3. Valoración de la propuesta
- Impacto ambiental y sostenibilidad.
- Calidad y seguridad
- Viabilidad técnica
- 4. Entrega del proyecto
- Memoria Técnica
- Planos constructivos
- Presupuesto
- Cronograma de Ejecución

# RESULTADOS



Ampliación del Balcón \$6933,32 • Se entrega planos de ingeniería, arquitectónicos, hidrosanitarios y estructurales.

- Modelo 3D permite la visualización constructiva.
- El presupuesto referencial del proyecto a un costo total del proyecto de \$17,168.96.
- Cronograma de obra



Construcción Piscina \$7470,61

# CONCLUSIONES

- El diseño del proyecto cumple con las normativas nacionales e internacionales (NEC-NHE, ACI 318) para garantizar su funcionalidad, comodidad y seguridad durante su periodo de vida útil.
- El software de modelación 3D (Revit) permitió la complementación de las diferentes disciplinas e ingenierías para garantizar su correcta construcción y funcionalidad.
- El presupuesto referencial del proyecto se segmento en tres diferentes capítulos. La construcción de la piscina representa el 44% del costo total del proyecto, mientras que la readecuación de espacio y la ampliación del balcón 16.10% y 40.38%, respectivamente.





6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO

