



Servicios ofrecidos

1. Diseños estructurales

Los diseños estructurales se realizan de acuerdo con códigos de construcción vigentes.

◆ Edificaciones:

NSR-10 (código colombiano),

ASCE 7-22, ACI 318-19, AISC 360/341-22, AISI S100/S400-16, TMS 402/602-22 (códigos estadounidenses).

◆ Puentes:

CCP-14 (código colombiano),

AASHTO LRFD 2020 (código estadounidense).

Entregables: Planos estructurales, memorias de cálculo, cantidades de obra, y visitas al sitio del proyecto.

2. Asesorías estructurales

Las asesorías estructurales se realizan durante la planificación del proyecto.

Entregables: Una lista de recomendaciones para mejorar el proyecto desde el punto de vista estructural.

3. Revisiones estructurales

Entregables: Un informe de la calidad del diseño estructural entregado. En él se incluyen tres documentos:

◆ Documento rojo:

Se identifican los errores de diseño, y aquellas partes de la estructura que tienen un nivel de desempeño inferior al exigido por código.

◆ Documento amarillo:

Se entrega una lista de recomendaciones para mejorar el diseño estructural entregado.

◆ Documento verde:

Se identifican aquellas partes de la estructura que tienen un nivel de desempeño irracionalmente alto, con el fin de reducir el costo total de la estructura.

4. Análisis estructurales no-lineales

Entregables: Un informe del desempeño y comportamiento realístico de la estructura.

Promoción

👤 Se ofrecen asesorías y revisiones estructurales gratuitas (ítems 2 y 3) a clientes nuevos.



Acerca de la empresa

- 🗣 Estructuras del Norte (NIT. 900795472-9) es una empresa de ingeniería estructural que brinda servicios a arquitectos, propietarios, contratistas y desarrolladores en Colombia. La empresa actualmente opera como una *startup* de ingeniería en la ciudad de Barranquilla.
- 🗣 Misión: Contribuir al avance y desarrollo de la infraestructura del país a través de la implementación de procedimientos avanzados de ingeniería estructural, con el fin de lograr estructuras más económicas, resilientes y ambientalmente sostenibles.
- 🗣 Visión: Se espera que en la década de 2030, Estructuras del Norte sea una empresa reconocida a nivel nacional por su excelencia en ingeniería estructural, que haya participado activamente en proyectos civiles de gran escala, y que en su proceso de crecimiento haya contribuido al avance y desarrollo de la infraestructura del país.
- 🗣 Clientes: Como parte de su plan de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), la empresa ofrece servicios gratuitos a entidades públicas del Departamento del Atlántico. También ofrece servicios de pago a constructoras y desarrolladores de la región Caribe.

Recurso humano

- 🗣 Ingeniero Estructural Líder: Hugo Esquivel tiene un **Doctor of Philosophy (Ph.D.)** y un **Master of Science (M.Sc.)** con énfasis en Ingeniería Estructural de Purdue University (West Lafayette, IN, Estados Unidos), y un **Título de Grado** en Ingeniería Civil de la Universidad del Norte (Barranquilla, ATL, Colombia). Cuenta con más de 15 años de experiencia en el diseño de edificaciones y puentes en Colombia, utilizando para tal fin códigos de construcción de reconocida aceptación, tales como:
 - ◆ NSR, CCP (códigos colombianos),
 - ◆ ASCE 7, ACI 318, AISC 360/341, AISI S100/S400, TMS 402/602, AASHTO LRFD (códigos estadounidenses).Email: hesquivel@estrunorte.com
LinkedIn: [linkedin.com/in/hugo-esquivel](https://www.linkedin.com/in/hugo-esquivel)
- 🗣 Ingeniero Estructural Auxiliar 1: Ingeniero Civil con especialización en Estructuras.
- 🗣 Ingeniero Estructural Auxiliar 2: Ingeniero Civil con especialización en Estructuras.