

MAESTRÍA EN

Ingeniería Civil

MENCIÓN ESTRUCTURAS
SISMORRESISTENTES

RPC-SO-38-No.652-2018 / RPC-SO-36-No.629-2023

Posgrados **UG**
¡Alcanza un *nuevo nivel!*



https://vigcyp.ug.edu.ec/posgrado_inicio/

LA MÁS GRANDE, IMPORTANTE
Y GLORIOSA *del Ecuador*



Objetivo:

Formar profesionales con altas competencias en el diseño de cimentaciones y estructuras con profunda comprensión del comportamiento dinámico de los suelos, efectos de sitio y respuesta dinámica de estructuras para los sismos que amenazan nuestras principales ciudades y poblaciones; y, de esta manera desarrollar competencias avanzadas en el campo del análisis, evaluación y diseño estructural sismorresistente de edificaciones, de manera que los Mastrandos propongan estrategias para reducir la vulnerabilidad de las estructura existentes y futuras con la incorporación de los últimos conocimientos tecnológicos y de investigación alcanzados en este campo porque es necesario reducir la brecha de la informalidad en el diseño y elaboración de proyectos estructurales.



Dirigido a:

Profesionales con título de tercer nivel de grado: Ingeniero/a Civil, Ingeniero/a Mecánico/a y para las demás Profesionales con título de tercer nivel de grado se necesitará acreditar experiencia laboral de un año en funciones relacionadas al área de las Estructuras.



Título a otorgar:

Magíster en Ingeniería Civil, Mención Estructuras Sismorresistentes



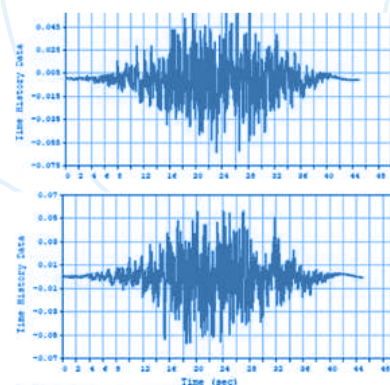
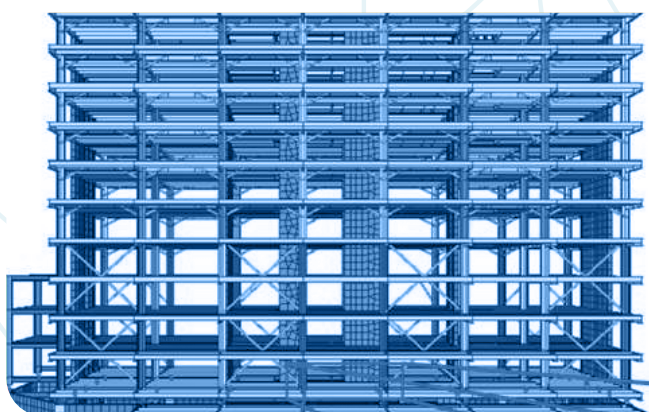
Perfil de egreso:

SABER: Conoce los distintos métodos de análisis sísmico de estructuras: estático lineal, dinámico lineal, tiempo historia, estático no lineal y dinámico no lineal.

Identifica los distintos tipos de daños estructurales y no estructurales de aquellas edificaciones afectadas por un sismo.

Conoce metodologías de evaluación de la vulnerabilidad sísmica de estructuras como el FEMA 154, FEMA 310 y ATC 41-13.

Conoce los fundamentos del análisis matricial y de la dinámica de estructuras.



SABER HACER: Analiza, diseña y optimiza correctamente el diseño estructural sismorresistente de diversas edificaciones y obras civiles.

Desarrolla estudios y obras, plantea procedimientos de ingeniería para su aplicación, en los ámbitos académico y profesional de la construcción.

Descubre técnicas de rehabilitación sísmica de estructuras.

Inspecciona proyectos estructurales para detectar probables daños o deficiencias.

SABER CONOCER: Utiliza técnicas de análisis de estructuras tanto para edificaciones nuevas como existentes.

Difunde los resultados de investigaciones científicas en revistas indexadas y congresos de ingeniería sísmica.

SER: Crea, innova y emprende proyectos estructurales que contribuyan con el Plan Nacional de Desarrollo y el desarrollo de la matriz productiva.

Propugna soluciones prácticas y realizables, que garanticen la sustentabilidad del medio ambiente, basadas en la información científica y tecnológica disponible.



Duración del programa:



3 semestres



https://vigcyp.ug.edu.ec/posgrado_inicio/



Horario de clases:

Los jueves y viernes de 18:00 a 22:00. Receso de 30 minutos, sábados de 08:00 a 12:00 y 12:30 a 14:30. Receso de 30 minutos y en algunos casos los domingos, de clases presenciales.

Así también, se propone un horario alternativo de los martes, miércoles de 18:00 a 22:00. Receso de 30 minutos y los domingos 08:00 a 13:00 de clases presenciales.



Requisitos de ingreso:

- Cédula de ciudadanía vigente para nacionales y para extranjeros cédula de identidad o pasaporte vigente.
- Registro de título de tercer nivel en la plataforma de la SENESCYT (nacionales). En el caso de que el título de tercer nivel de grado sea obtenido en el exterior, el estudiante para inscribirse en el programa deberá presentarlo debidamente apostillado o legalizado por vía consular. Profesionales con título de tercer nivel de grado: Ingeniero/a Civil, Ingeniero/a Mecánico/a y para las demás Profesionales con título de tercer nivel de grado se necesitará acreditar experiencia laboral de un año en funciones relacionadas al área de las Estructuras.
- Entrevista realizada por la gestoría de posgrado de la unidad académica.
- Certificado que valide pertenecer a un grupo de atención prioritaria (en caso de tenerlo).
- Dos fotografías actualizadas tamaño carné, con fondo blanco, en formato JPG.
- Para los demás Profesionales que no sean del área del literal b), se necesitará acreditar experiencia laboral de un año en funciones relacionadas al área de las Estructuras. (opcional).





Plan de estudio:

| Periodo Académica | Asignatura | Total de Horas |
|-------------------|--|----------------|
| Primero | Análisis Matricial de Estructuras | 117 |
| | Dinámica Estructural | 117 |
| | Métodos Estadísticos y Modelos Matemáticos Aplicados a la Ingeniería Sísmica y Estructural | 73 |
| | Análisis No Lineal de Estructuras | 117 |
| | Metodología de la Investigación Científica | 44 |
| Segundo | Ingeniería Sismorresistente | 117 |
| | Métodos de Disipación de Energía en Estructuras | 117 |
| | Diseño de Estructuras de Hormigón Armado | 117 |
| | Diseño de Estructuras de Mampostería | 91 |
| | Diseño Geotécnico y Estructural de Cimentaciones | 117 |
| Tercero | Diseño de Estructuras Preesforzadas | 91 |
| | Diseño de Estructuras de Acero | 117 |
| | Diseño avanzado de Puentes | 91 |
| | Configuración Sísmica y Reforzamiento de Estructuras Existentes | 91 |
| | Trabajo de Titulación | 143 |
| TOTAL | | 1560 |





Modalidad de estudio:



Híbrida



Costos y tipo de financiamiento:

Matrícula: **\$200**

Arancel: **\$4,300**

TOTAL: \$4,500

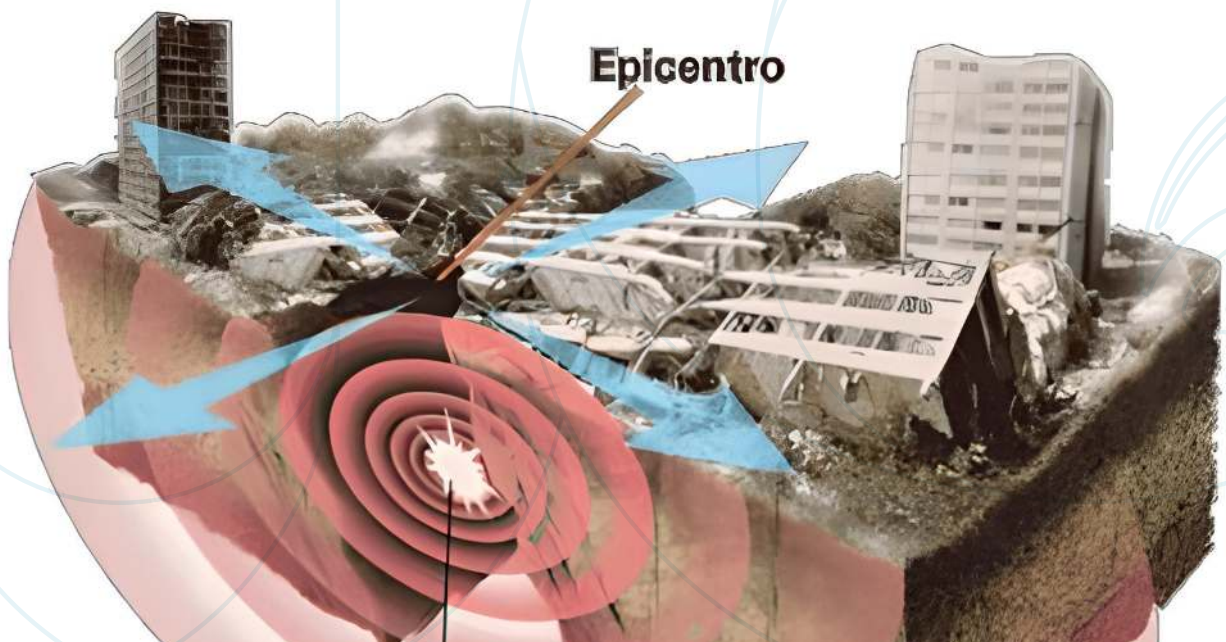
18 pagos mensuales de \$238,89

Todas las tarjetas:



Contacto:

0983887885



https://vigcyp.ug.edu.ec/posgrado_inicio/



LA MÁS
**GRANDE,
IMPORTANTE
Y GLORIOSA**
del Ecuador



admisionesposgrados@ug.edu.ec

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



VICERRECTORADO
ACADÉMICO

Decanato de Investigación,
Posgrado e Internacionalización

Coordinación de
Posgrado



https://vigcyp.ug.edu.ec/posgrado_inicio/