MAESTRÍA EN

Ingeniería Civil Mención Estructuras Sismorresistente

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



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

www.vigcyp.ug.edu.ec/posgrado_inicio/



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 Maestrandos 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 registrado en la SENESCYT de Ingeniero Civil.

Título a otorgar:

Magíster en Ingeniería Civil, Mención Estructuras Sismorresistentes

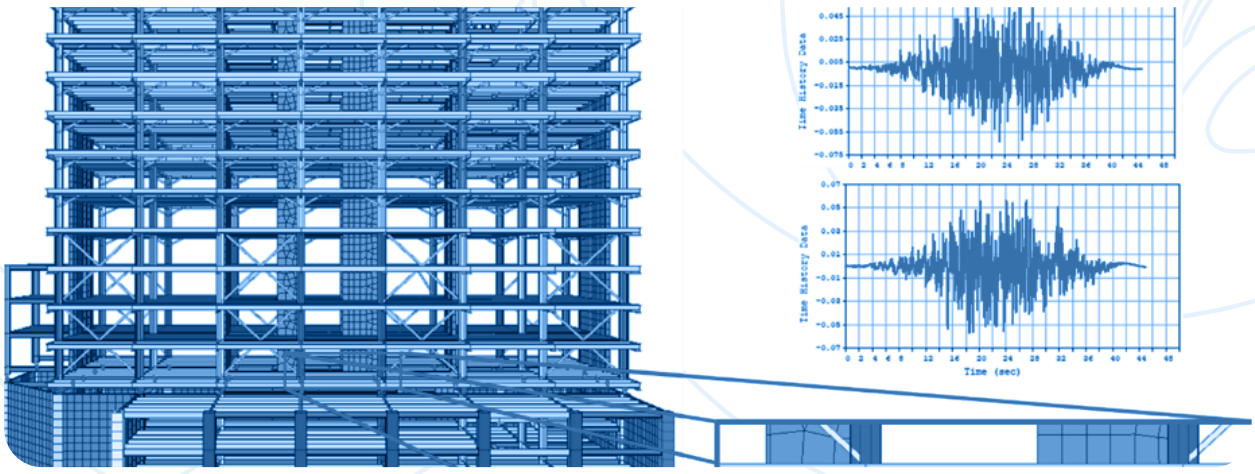
Perfil de egreso:

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:

TRES (3) SEMESTRES



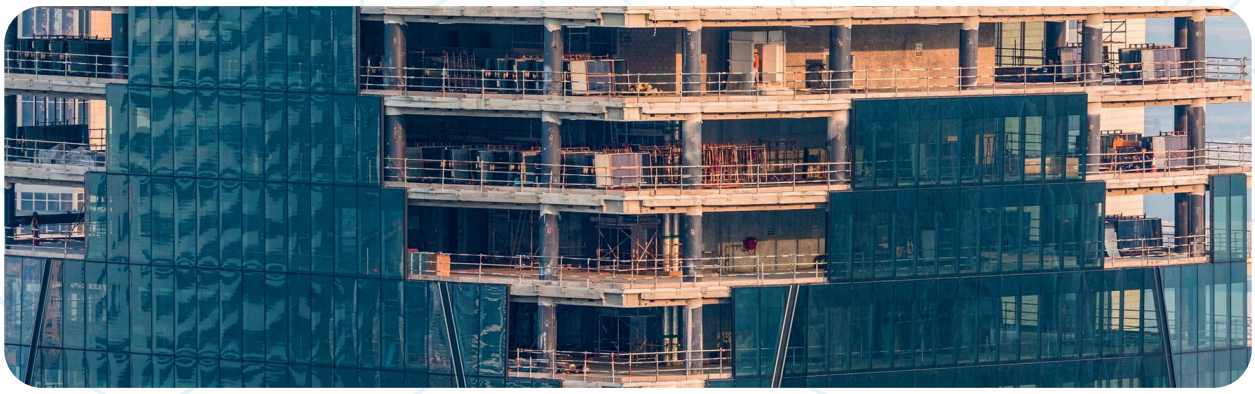
Horario de clases:

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:

1. Cargar una copia actualizada a color de la cédula de ciudadanía o pasaporte en formato PDF.
2. Cargar una fotografía actualizada tamaño carnet, con fondo blanco, en formato JPG.
3. Print del registro de título generado a través de la página oficial de la SENESCYT (formato pdf). Contar con título de tercer nivel registrado en la SENESCYT de Ingeniero Civil.
4. Certificado que valide pertenecer a un grupo de atención prioritaria (en caso de tenerlo).
5. Certificado de votación
6. Acreditar conocimiento del idioma inglés a un nivel A2 de acuerdo con el MCER, el mismo que será verificado por el departamento de idiomas de la Universidad de Guayaquil.
7. Solicitud de admisión dirigida al decano de la Facultad.



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:

Presencial, con el 49% de clases por ZOOM.

Costos y tipo de financiamiento:

Matrícula:	**$200**
Arancel:	**$4,300**
TOTAL:	**$4,500**

18 pagos mensuales de $238,89

Contactos:

Gestor de Posgrado:

Ing. Jorge Arroyo Orozco, MSc.

Correo: jorge.arroyoo@ug.edu.ec

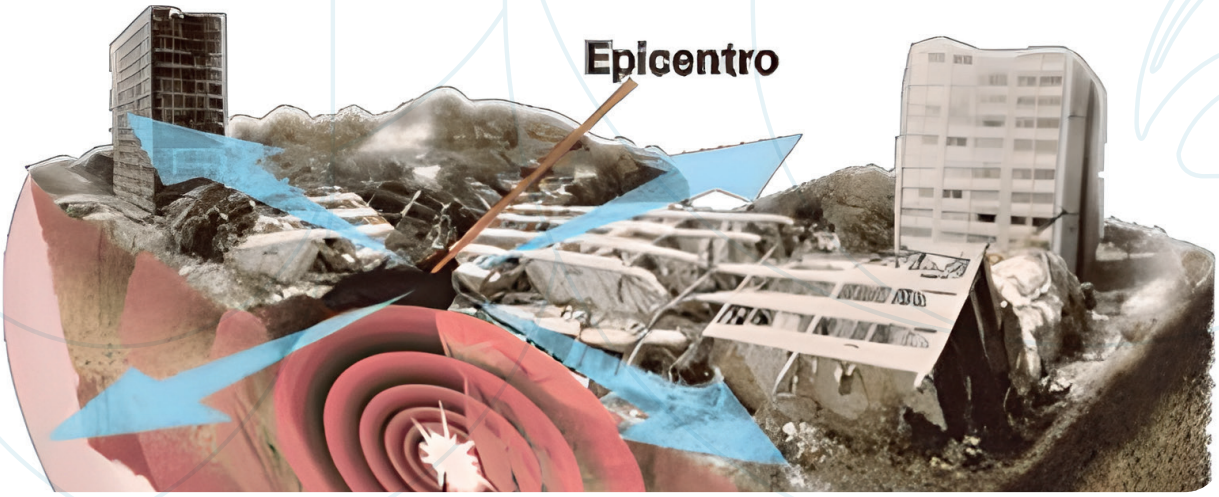
Teléfono: 0998059505

Gestor del Programa de Posgrado:

Ing. Pablo Lindao Tomalá, Mg.E.

Correo: pablo.lindaot@ug.edu.ec

Teléfono: 0997195237





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

posgrado-ug@ug.edu.ec

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

VICERRECTORADO ACADÉMICO | Decanato de Investigación, Posgrado e Internacionalización | Coordinación de Posgrado

www.vigcyp.ug.edu.ec/posgrado_inicio/