

Estructuras de Mampostería *modalidad virtual*

I. Datos generales del curso

Clave del curso	CIV618		
Curso	Estructuras de Mampostería		
Facultad	Escuela de Graduados		
Especialidad	Maestría en Ingeniería Civil		
Profesor	Ángel San Bartolomé, Daniel Quiun y Wilson Silva		
Carácter	Obligatorio	Electivo	X
Modalidad	Virtual	Semipresencial	X
Pre-requisito	Grado académico de Bachiller en Ingeniería Civil y haber aprobado el proceso de admisión a la Maestría en Ingeniería Civil-PUCP		
Créditos	4.5		
Sesiones presenciales	Se han definido dos sesiones presenciales		
Dedicación del participante	6 horas aproximadamente		

II. Sumilla

Se estudian las propiedades estructurales de la mampostería en sus diversos tipos, los elementos que las componen, los procedimientos de construcción, los conceptos de conformación estructural, los criterios de análisis y diseño para determinar su refuerzo que permita mejorar el comportamiento estructural contemplando criterios de desempeño sísmico. El estudio de los casos reales se complementa con pruebas realizadas en laboratorio. Se analiza también las técnicas de reforzamiento de estructuras existentes, la interacción entre tabiques de albañilería y pórticos de concreto armado, y el diseño de los denominados muros no portantes (cercos, parapetos, etc.).

III. Acerca de los docentes

Mag. Daniel Quiun:
Ing. civil y Magister en Ingeniería Civil de la PUCP. Diploma de Estudios de Postgrado Curso Internacional, Universidad de Kioto, Japon. Profesor principal del Departamento de Ingeniería PUCP. Investigador en construcciones de adobe y albañilería desde hace 20 años. Miembro del Comité de Albañilería y del Comité de Adobe (SENCICO). Expositor en congresos nacionales e internacionales. Autor de más de cien artículos técnicos de estructuras y comportamiento sísmico de construcciones. Socio fundador de Prisma Ingenieros Consultores SAC, empresa de proyectos y diseños estructurales.

Mag. Ángel San Bartolomé:

Profesor principal a tiempo completo del Departamento de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Hizo sus estudios universitarios en la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la PUCP obteniendo el título de Ingeniero Civil y el grado de Magíster en Ingeniería Civil. Realizó estudios de post-grado en Ingeniería Antisísmica en el International Institute of Seismology and Earthquake Engineering, Tokio, Japón, y en Albañilería Estructural en The Large Scale Structures Testing del Building Research Institute, Tsukuba, Japón. Es proyectista de estructuras, profesor en el Área de Estructuras de la PUCP y asesor de Tesis de Investigación en temas de albañilería, adobe, tapial y concreto armado. Dicta cursos de actualización en el Colegio de Ingenieros del Perú, en el post-grado de la Universidad Nacional de Ingeniería y en 8 universidades del país. Ha publicado cuatro libros y más de cien artículos técnicos, que aparecen en los websites: <http://blog.pucp.edu.pe/albanileria> y <http://blog.pucp.edu.pe/concretoarmado>. Es miembro del Comité de Normas Técnicas E.070 “Albañilería”, del Comité de Normas Técnicas E.080 “Adobe” y autor del Anteproyecto y los Comentarios de la Norma Técnica de Albañilería E.070.

Mag. Wilson E. Silva:

Profesor Asociado del Departamento de Ingeniería, en el Área de Estructuras de la Sección Ingeniería Civil y se desempeña como Jefe del Área de Estructuras del Laboratorio de Estructuras Antisísmicas - PUCP.

Es Ingeniero Civil de formación desde 1984. Tiene especialización en Ingeniería Estructural y es Magíster en Ingeniería Civil - PUCP.

Asistió invitado a varios eventos internacionales y de entrenamiento relacionados con la ingeniería estructural, ingeniería sísmica, rehabilitación y reforzamiento de sistemas estructurales. Además ha participado como expositor en varios congresos y eventos académicos relacionados con el tema de su formación y dedicación actual.

Enseña cursos del Área de Estructuras y de Mecánica de Materiales, en la Escuela de Graduados y en la Facultad de Ciencias e Ingeniería - PUCP; y es proyectista de estructuras sismorresistentes. También desempeñó labores docentes en la Facultad de Ingeniería Civil y en el post-grado de Ingeniería Estructural de la UNASAM.

El ingeniero Silva se desempeña en la evaluación experimental del comportamiento de sistemas estructurales convencionales, no-convencionales y pre-fabricados, en especímenes y modelos a escala natural o reducida, sometidos a acciones mecánicas estáticas cíclicas y dinámicas de simulación sísmica; y a la evaluación y arbitraje de estructuras existentes, que tienen que ver con el tema de Seguridad Estructural.

Así mismo, es investigador en temas de comportamiento sísmico de sistemas estructurales en general y de innovación tecnológica; y en el Laboratorio de Estructuras-PUCP brinda soporte en el desarrollo de Proyectos de Investigación Sísmica, en las áreas de concreto armado, albañilería, madera y de materiales industriales de diversa índole; y además está involucrado en la implementación y prestación de servicios estructurales y de consultoría a la industria de la construcción, en general.

IV. Metodología

Se aplicará una combinación de las metodologías expositiva y participativa, empleándose algunas herramientas tecnológicas propias de la educación virtual (foro, *chat*, blog, correo electrónico, etc.) que permitirá al participante elegir libremente cuándo y dónde estudiar y participar sin perder el contacto con sus compañeros. El aprendizaje se logrará aplicando las estrategias de trabajo tanto individual como grupal, con las que los estudiantes podrán interactuar entre ellos y aprender de las experiencias de los demás. Las comunicaciones y asesoría entre estudiantes y profesores, será en general de manera asincrónica, excepto por el uso del *chat*; y en algunos casos, será presencial.

Las consultas académicas se realizará a través del Foro de Consultas permanente, el Chat en días y horas específicas y se usará el correo electrónico para la comunicación personal y para las comunicaciones masivas sobre recordatorios generales de desarrollo de actividades.

La enseñanza del curso se hará fundamentalmente mediante lecturas de material preparado para el curso y la revisión de exposiciones de los temas propios del curso, ilustrados con situaciones reales. Al inicio de cada unidad, los profesores del curso, presentarán un vídeo con las orientaciones, alcance, enfoque y naturaleza del tema. El aprendizaje se complementará con el desarrollo de trabajos individuales y grupales que incluyen prácticas de laboratorio, búsqueda de información en Internet, blogs especializados, visitas a obras en construcción, lectura de artículos de libros y revistas especializadas, etc.; estos trabajos serán expuestos y debatidos presencial y/o virtualmente bajo la conducción de los profesores.