

SÍLABO

Introducción a la Ingeniería Civil

| | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|---|
| Código | 24UC00027 | Carácter | Obligatorio | |
| Requisito | Ninguno | | | |
| Créditos | 3 | | | |
| Horas | Teóricas | 2 | Prácticas | 2 |
| Año académico | 2024 | | | |

I. Introducción

Introducción a la Ingeniería Civil es una asignatura de especialidad, de carácter obligatorio para la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil, que se ubica en el primer ciclo. Esta asignatura contribuye a desarrollar la competencia Ética y Responsabilidad Profesional, en el nivel 1. Por su naturaleza, incluye componentes teóricos y prácticos que permiten identificar el desarrollo de la ingeniería a lo largo de la historia, el comportamiento ético del ingeniero y las especialidades de la ingeniería civil. Por otro lado, debido a la naturaleza de los contenidos que desarrolla, la asignatura puede tener un formato presencial, virtual o *blended*.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: logros de la ingeniería a lo largo de la historia; áreas de la ingeniería civil; ética y deontología en la ingeniería; reglamentación vigente; medio ambiente; seguridad y salud en obra.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de explicar la solución a una necesidad de la sociedad basado en un proyecto de alguna de las especialidades de ingeniería civil, demostrando responsabilidad, puntualidad y respetando la propiedad intelectual.

III. Organización de los aprendizajes

| Unidad 1 La ingeniería en la humanidad | | Duración en horas | 16 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de reconocer la trascendencia de la actividad de la construcción en la civilización humana. | | |
| Ejes temáticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición y diferencias entre ingeniería y ciencia 2. La evolución del hombre y su necesidad de aplicar la ingeniería 3. Principales exponentes de la ingeniería en la historia 4. Historia de la ingeniería civil | | |

| Unidad 2 Estructura de la ingeniería civil | | Duración en horas | 16 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de distinguir las etapas de un proyecto de construcción civil y las especialidades de la ingeniería civil. | | |
| Ejes temáticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. El ciclo del proceso constructivo 2. Los objetivos de un proyecto de construcción civil 3. El expediente técnico de un proyecto de ingeniería civil 4. Especialidades de la ingeniería civil | | |

| Unidad 3 El ejercicio profesional de la ingeniería civil | | Duración en horas | 16 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de identificar las normativas vigentes a fin de actuar de forma ética y adecuada la profesión de ingeniería civil. | | |
| Ejes temáticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aptitudes y actitudes del ingeniero civil 2. La gestión de un proyecto de construcción civil 3. Los aspectos legales en los proyectos de ingeniería civil 4. La seguridad y salud en los proyectos de ingeniería civil | | |

| Unidad 4 El rol de la ingeniería civil en la sociedad | | Duración en horas | 16 |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de explicar la solución a una necesidad de la sociedad basado en un proyecto, analizando la función de las instituciones colaborativas en la actividad de la construcción, determinando una línea de conducta acorde a los estatutos y normas establecidas. | | |
| Ejes temáticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Las instituciones de apoyo en la industria de la construcción 2. La ética y deontología en la profesión 3. La relación de la ingeniería civil con el medio ambiente 4. Las nuevas tendencias y filosofías en la ingeniería civil | | |

IV. Metodología

Modalidad Presencial, Semipresencial (formato presencial)

En la asignatura se ejecutará la metodología experiencial y colaborativa en el proceso de enseñanza - aprendizaje, siendo un proceso activo donde los estudiantes participan de forma individual o grupal y el docente mediante su experiencia profesional refuerza los conceptos teóricos. El trabajo en el aula se complementa con trabajos que los estudiantes realizan por asignación del docente. La parte de los materiales y el soporte educativo utilizado será la bibliografía actualizada, un proyector multimedia y el aula virtual, como recurso en el que se compartirán las presentaciones de clases y todo material que pueda reforzar el aprendizaje del estudiante. Se implementará el aprendizaje basado en retos (ABR).

V. Evaluación

Sobre la probidad académica

Las faltas contra la probidad académica se consideran infracciones muy graves en la Universidad Continental. Por ello, todo docente está en la obligación de reportar cualquier incidente a la autoridad correspondiente; sin perjuicio de ello, para la calificación de cualquier trabajo o evaluación, en caso de plagio o falta contra la probidad académica, la calificación será siempre cero (00). En función de ello, todo estudiante está en la obligación de cumplir el [Reglamento Académico¹](#) y conducirse con probidad académica en todas las asignaturas y actividades académicas a lo largo de su formación; de no hacerlo, deberá someterse a los procedimientos disciplinarios establecidos en el mencionado documento.

Modalidad Presencial

| Rubros | Unidad por evaluar | Entregable | Instrumento | Peso parcial (%) | Peso total (%) |
|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|----------------|
| Evaluación de entrada | Requisito | Evaluación individual teórico-práctica | Prueba de objetiva | 0 | |
| Consolidado 1 C1 | Unidad 1 Semana 4 | Exposición grupal de las obras emblemáticas identificadas | Rúbrica de evaluación | 50 | 20 |
| | Unidad 2 Semana 7 | Entrega de planos y metrados | Rúbrica de evaluación | 50 | |
| Evaluación parcial EP | Unidad 1 y 2 Semana 8 | Evaluación individual teórico-práctica | Prueba de desarrollo | 20 | |
| Consolidado 2 C2 | Unidad 3 Semana 12 | Exposición grupal: Norma G050 sobre seguridad y salud en la construcción (ABR) | Rúbrica de evaluación | 50 | 20 |
| | Unidad 4 Semana 15 | Informe de la evaluación del expediente técnico | Rúbrica de evaluación | 50 | |

¹ Descarga el documento en el siguiente enlace <https://shorturl.at/fhosu>

| | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------|
| Evaluación final EF | Todas las unidades Semana 16 | Evaluación individual teórico-práctica | Prueba de desarrollo | 40 |
| Evaluación sustitutoria* | Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final | Evaluación individual teórico-práctica | Prueba de desarrollo | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Semipresencial (formato presencial)

| Rubros | Unidad por evaluar | Semana | Entregable | Instrumento | Peso parcial (%) | Peso total (%) |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|----------------|
| Evaluación de entrada | Requisito | Primera sesión | Evaluación individual teórico-práctica | Prueba de objetiva | 0 | |
| Consolidado 1 C1 | Unidad 1 | 1 - 2 | Actividades virtuales | | 15 | 20 |
| | | 2 | Exposición grupal de las obras emblemáticas identificadas | Rúbrica de evaluación | 85 | |
| Evaluación parcial EP | Unidad 1 y 2 | 3 - 4 | Actividades virtuales | | 15 | 20 |
| | | 4 | Evaluación individual teórico-práctica | Prueba de desarrollo | 85 | |
| Consolidado 2 C2 | Unidad 3 | 5 - 6 | Actividades virtuales | | 15 | 20 |
| | | 6 | Exposición grupal: Norma G050 sobre seguridad y salud en la construcción (ABR) | Rúbrica de evaluación | 85 | |
| Evaluación final EF | Todas las unidades | 7 - 8 | Actividades virtuales | | 15 | 40 |
| | | 8 | Informe de la evaluación del expediente técnico | Rúbrica de evaluación | 40 | |
| | | | Evaluación individual teórico-práctica | Prueba de desarrollo | 45 | |
| Evaluación sustitutoria* | Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final | Fecha posterior a la evaluación final | Evaluación individual teórico-práctica | Prueba de desarrollo | | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio

$$PF = C1 (20 \%) + EP (20 \%) + C2 (20 \%) + EF (40 \%)$$

VI. Atención a la diversidad

En la Universidad Continental generamos espacios de aprendizaje seguros para todas y todos nuestros estudiantes, en los cuales puedan desarrollar su potencial al máximo. En función de ello, si un(a) estudiante tiene alguna necesidad, debe comunicarlo al o la docente. Si el estudiante es una persona con discapacidad y requiere de algún ajuste razonable en la forma en que se imparten las clases o en las evaluaciones, puede comunicar ello a la Unidad de Inclusión de Estudiantes con Discapacidad. Por otro lado, si el nombre legal del estudiante no corresponde con su identidad de género, puede comunicarse directamente con el o la docente de la asignatura para que utilice su nombre social. En caso hubiera algún inconveniente en el cumplimiento de estos lineamientos, se puede acudir al(la) director(a) o al(la) coordinador(a) de carrera o a la Defensoría Universitaria, lo que está sujeto a la normativa interna de la Universidad.

VII. Bibliografía

Básica

Grech, P. (2013). *Introducción a la Ingeniería un enfoque a través del diseño* (5.ª ed.). Pearson. <https://acortar.link/n60i2f>

Complementaria

Aracil, J. (2010). *Fundamentos, método e historia de la Ingeniería: una mirada al mundo de los Ingenieros* (6.ª ed.). Síntesis.

Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. (7.ª ed.). McGraw-Hill.

Robbins, S. y Coulter, M. (2014). *Administración* (12.ª ed.). Pearson.

Rodríguez, L. y Ludeña, W. (2012). *Edificios y ciudades*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Secchi, B. (2014). *Primera lección de urbanismo*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

VIII. Recursos digitales

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2021). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. <https://shorturl.at/aevFK>