Sílabo de Taller de Consultoría en Construcción y Estructuras

I. Datos generales

Código	ASUC 00822			
Carácter	Obligatorio			
Créditos	3			
Periodo académico	2024-00			
Prerrequisito	Estructuras II			
Horas	**Teóricas:**	2	**Prácticas:**	2

II. Sumilla de la asignatura

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico-práctica. El propósito de la asignatura es desarrollar en el estudiante los conocimientos y principios del comportamiento estructural y estabilidad del objeto arquitectónico mediante el uso de tecnologías adecuadas y uso de recursos para el diseño constructivo y estructural de proyectos complejos con criterio de sostenibilidad.

La asignatura contiene: cálculo y dimensionado de la estructura de todo un edificio en su conjunto, planteamiento de una forma global la estructura de un edificio, cálculo de los diferentes componentes estructurales de acuerdo al sistema constructivo convencional o no convencional.

III. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de relacionar el comportamiento estructural y la valorización de costos en un edificio para el desarrollo de su correcto proceso constructivo y presupuesto a nivel de anteproyectos y expedientes técnicos.

IV. Organización de aprendizajes

<table>
<tr><td colspan="3">Unidad I
principios del comportamiento estructural y estabilidad del objeto arquitectónico</td><td>Duración en horas</td><td>16</td></tr>
<tr><td>Resultado de aprendizaje de la unidad</td><td colspan="4">Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar planos, elementos estructurales, ratificar el conocimiento del pre dimensionamiento en elementos estructurales de edificaciones de concreto armado y albañilería; según las Normas Técnicas y Reglamentos (RNE y ACI 318-08).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Conocimientos</td><td>Habilidades</td><td colspan="2">Actitudes</td></tr>
<tr><td colspan="2">✓ Planos de obra
✓ sistemas estructurales
✓ Concreto armado</td><td>✓ Interpretar los planos de obra
✓ Clasificar los distintos sistemas estructurales
✓ Pre dimensionar elementos estructurales
✓ Reconocer las características del concreto armado</td><td colspan="2">✓ Valora la importancia de la comunicación técnica al momento de diseñar y pre dimensionar elementos estructurales.</td></tr>
<tr><td>Instrumento de evaluación</td><td colspan="4">• Prueba de desarrollo</td></tr>
<tr><td>Bibliografía (básica y complementaria)</td><td colspan="4">Básica:
• Jiménez, P., García, A. y Morán, F. (2004). Hormigón armado. 14° ed. Barcelona: Gustavo Gili.

Complementaria:
• Gómez, Y. (2018). Influencia de la rigidez lateral en el análisis y diseño Sismo resistente de un edificio de concreto Huancayo.

• Miano, O. (2006). Reglamento nacional de edificaciones: Decreto supremo N° 011 - 2006-Vivienda, Lima.

• Harmsen, T. (2017). Diseño de estructuras de concreto armado, Lima.</td></tr>
<tr><td>Recursos educativos digitales</td><td colspan="4">• Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) vigentes https://www.sencico.gob.pe/publicaciones.php?id=230.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">Unidad II
uso de tecnologías adecuadas y uso de recursos para el diseño constructivo y estructural</td><td>Duración en horas</td><td>16</td></tr>
<tr><td>Resultado de aprendizaje de la unidad</td><td colspan="3">Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de seleccionar el material mas conveniente según la pertinencia constructiva y estimar los insumos necesarios para el proceso constructivo y especialmente de los elementos estructurales</td></tr>
<tr><td colspan="2">Conocimientos</td><td>Habilidades</td><td>Actitudes</td></tr>
<tr><td colspan="2">✓ Técnicas constructivas
✓ Materiales estructurales
✓ Elementos estructurales</td><td>✓ Selecciona técnicas constructivas y materiales.
✓ Clasifica materiales según su comportamiento estructural.
✓ Diseña elementos estructurales.</td><td>✓ Respeta la cuantificación de materiales según el tipo de material o elemento estructural a construir.</td></tr>
<tr><td>Instrumento de evaluación</td><td colspan="3">• Ficha de observación</td></tr>
<tr><td>Bibliografía (básica y complementaria)</td><td colspan="3">Básica:
• Jiménez, P., García, A. y Morán, F. (2004). Hormigón armado. 14° ed. Barcelona: Gustavo Gili.

Complementaria:
• Gómez, Y. (2018). Influencia de la rigidez lateral en el análisis y diseño Sismo resistente de un edificio de concreto Huancayo.
• Miano, O. (2006). Reglamento nacional de edificaciones: Decreto supremo N° 011 - 2006-Vivienda, Lima.
• Harmsen, T. (2017). Diseño de estructuras de concreto armado, Lima.</td></tr>
<tr><td>Recursos educativos digitales</td><td colspan="3">• Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) vigentes https://www.sencico.gob.pe/publicaciones.php?id=230.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">Unidad III
cálculo y dimensionado de la estructura y el presupuesto de todo un edificio</td><td>Duración en horas</td><td>16</td></tr>
<tr><td>Resultado de aprendizaje de la unidad</td><td colspan="4">Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de cuantificar materiales según el tipo de partida constructiva, medir con pertinencia según la materia a cuantificar y de estructura que se interpreten en la ejecución de obras de edificación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Conocimientos</td><td>Habilidades</td><td colspan="2">Actitudes</td></tr>
<tr><td colspan="2">✓ Materiales por partida
✓ Rendimiento del personal según partida
✓ Dimensionamiento de elementos estructurales</td><td>✓ Cuantifica materiales por partida.
✓ Cuantifica el rendimiento del personal según partida.
✓ Dimensiona elementos estructurales.
✓ Presupuesta y estima el valor de partidas constructivas</td><td colspan="2">✓ Respeta la distribución de elementos estructurales
✓ Analiza los costos unitarios por partida constructiva.
✓ Expresa de manera cuantitativa los valores estimados en un presupuesto de obra</td></tr>
<tr><td>Instrumento de evaluación</td><td colspan="4">• Ficha de observación</td></tr>
<tr><td>Bibliografía (básica y complementaria)</td><td colspan="4">Básica:
• Jiménez, P., García, A. y Morán, F. (2004). Hormigón armado. 14° ed. Barcelona: Gustavo Gili.

Complementaria:
• Gómez, Y. (2018). Influencia de la rigidez lateral en el análisis y diseño Sismo resistente de un edificio de concreto Huancayo.
• Miano, O. (2006). Reglamento nacional de edificaciones: Decreto supremo N° 011 - 2006-Vivienda, Lima.
• Harmsen, T. (2017). Diseño de estructuras de concreto armado, Lima.</td></tr>
<tr><td>Recursos educativos digitales</td><td colspan="4">• Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) vigentes https://www.sencico.gob.pe/publicaciones.php?id=230.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">Unidad IV
Cálculo de los diferentes componentes estructurales de acuerdo al sistema constructivo convencional o no convencional</td><td>Duración en horas</td><td>16</td></tr>
<tr><td>Resultado de aprendizaje de la unidad</td><td colspan="4">Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de calcular los elementos estructurales pertinentes para seleccionar el adecuado sistema constructivo como es el caso del metal, madera y Bambú.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Conocimientos</td><td>Habilidades</td><td colspan="2">Actitudes</td></tr>
<tr><td colspan="2">✓ Estructura de un edificio
✓ Componentes estructurales
✓ Sistemas constructivos convencionales y no convencionales</td><td>✓ Calcula la estructura de un edificio según su material .
✓ Identifica componentes estructurales de acuerdo al material .
✓ Clasifica sistemas constructivos convencionales y no convencionales.</td><td colspan="2">✓ Valora el cálculo estructural que permite seleccionar el material más adecuado y mediante este resultado ordena los componentes estructurales de la edificación y la normativa vigente .</td></tr>
<tr><td>Instrumento de evaluación</td><td colspan="4">• Lista de cotejo del trabajo de campo</td></tr>
<tr><td>Bibliografía (básica y complementaria)</td><td colspan="4">Básica:
• Jiménez, P., García, A. y Morán, F. (2004). Hormigón armado. 14° ed. Barcelona: Gustavo Gili.

Complementaria:
• Gómez, Y. (2018). Influencia de la rigidez lateral en el análisis y diseño Sismo resistente de un edificio de concreto Huancayo.

• Miano, O. (2006). Reglamento nacional de edificaciones: Decreto supremo N° 011 - 2006-Vivienda, Lima.

• Harmsen, T. (2017). Diseño de estructuras de concreto armado, Lima.</td></tr>
<tr><td>Recursos educativos digitales</td><td colspan="4">• Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) vigentes https://www.sencico.gob.pe/publicaciones.php?id=230.</td></tr>
</table>

V. Metodología

La metodología será expositiva – participativa, recibiendo conceptos claros y prácticos. El profesor expondrá los temas, a través de diapositivas en base a los contenidos e ilustraciones correspondientes teniendo como fin el desarrollo de un proyecto, que le permita descubrir la importancia del conocimiento en su formación y futuro desempeño profesional, además de proporcionar al futuro arquitecto las herramientas necesarias para elaborar un expediente técnico y su participación en la ejecución de una obra.

VI. Evaluación

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisitos o conocimientos de la asignatura	Prueba de desarrollo	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Prueba de desarrollo	20%
	Unidad II	Ficha de observación	
Evaluación parcial	Unidad I y II	Prueba de desarrollo	20%
Consolidado 2	Unidad III	Ficha de observación	20%
	Unidad IV	Lista de cotejo	
Evaluación final	Todas las unidades	Prueba de desarrollo	40%
Evaluación sustitutoria (*)	Todas las unidades	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 %)

Mg. Felipe Néstor Gutarra Meza
Decano
Universidad Continental

Firmado por
FELIPE NESTOR GUTARRA MEZA
O = UNIVERSIDAD CONTINENTAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
T = DECANO