



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

SÍLABO/PLAN DE APRENDIZAJE

CONSTRUCCIONES

## A. SILABO

### 1. Información General

1.1 Denominación de la asignatura	<b>Construcciones</b>
1.2 Código de la asignatura	011265
1.3 Tipo de Estudio	2.0 Específico
1.4 Naturaleza de la asignatura	Obligatoria-Teórica/Practica
1.5 Nivel de Estudios	Pregrado
1.6 Ciclo académico	VI
1.7 Créditos	5
1.8 Semestre Académico	2017-I
1.9 Horas Semanales	03HT – 04HP: 14 horas trabajo autónomo
1.10 Total horas por Semestre	112 TH – 224 horas trabajo autónomo
1.11 Pre requisito	011255 Tecnología del concreto
1.12 Docente Titular	Gonzalo León de los Rios <a href="mailto:gleond@uladech.pe">gleond@uladech.pe</a>
1.13 Docentes Tutores	Ver Anexo 03

### 2. Rasgo del perfil del egresado relacionado con la asignatura.

3. Demuestra habilidades blandas para la orientación y ejecución en obras de Ingeniería Civil.
4. Utiliza adecuadamente y con pertinencia las tecnologías de la información en el contexto de su profesión.

### 3. Sumilla.

La asignatura de Construcciones es del tipo de estudio Específico (E), de carácter obligatoria y de naturaleza teórica/práctica.

Orienta al desarrollo de habilidades para aplicar diferentes tipos, procedimientos y normas en la construcción, calcula metrados de una edificación y la seguridad en obra, con responsabilidad social y ética, trabajo autónomo/grupal y cuidado del medio ambiente, empleando la base de datos y tic, generando acciones en el campo de la ingeniería civil integrándose al equipo multidisciplinario.

### 4. Competencia.

2.28 Aplica el desarrollo de habilidades para aplicar diferentes tipos, procedimientos y normas en la construcción, calcula metrados de una edificación y la seguridad en obra, con responsabilidad social y ética, trabajo autónomo/grupal y cuidado del medio ambiente, generando acciones en el campo de la ingeniería civil integrándose al equipo multidisciplinario.

### 5. Capacidades.

2.28.1 Calcula metrados según las Normas Técnicas, aplicados en el campo de la ingeniería civil.

2.28.2 Conoce el reglamento nacional de edificaciones (RNE), Ley de contrataciones y adquisiciones con el Estado (OSCE), aplicado al campo de la ingeniería civil.

2.28.3 Aplica procedimientos constructivos en obras de ingeniería civil.

2.28.4 Construye un plan de seguridad en obras de construcción, integrándose al equipo multidisciplinario.

### 6. Unidades de Aprendizaje.

COMPETENCIA	UNIDAD DE APRENDIZAJE	CAPACIDADES	INDICADOR
2.28	<b>I Unidad</b> Metrados	2.28.1	2.28.1.1 Usa de manera autónoma la norma técnica de metrados para su aplicación en proyectos de ingeniería civil, con responsabilidad social, mediante organizadores gráficos. 2.28.1.2 Calcula en forma grupal metrados de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas en el laboratorio, aplicados a obras de ingeniería civil, con el apoyo de las tic, mediante hojas de cálculo.
	<b>II Unidad</b> Reglamento Nacional de Edificaciones y Ley de Contrataciones y Adquisiciones con el Estado.	2.28.2	2.28.2.1 Describe en forma colaborativa el RNE, OSCE, aplicado en proyectos de ingeniería civil, mediante organizadores gráficos, con responsabilidad social y ética. 2.28.2.2 Interpreta en forma grupal el RNE, OSCE, aplicado en proyectos de ingeniería civil, haciendo uso de la base de datos y trabajo en equipo, mediante un mapa conceptual.
			2.28.3.1 Conoce en forma colaborativa los procedimientos constructivos de obras de ingeniería civil,

	<b>III Unidad</b>  Procedimientos Constructivos	2.28.3	integrándose al equipo multidisciplinario, mediante la presentación de un informe digital.  2.28.3.2 Demuestra en forma colaborativa los distintos procedimientos constructivos de obras, presentando un informe físico, con apoyo de la base de datos.
	<b>IV Unidad</b>  Seguridad en Obras	2.28.4	2.28.4.1 Conoce en forma autónoma las normas de seguridad vigente, aplicados a obras de ingeniería civil, mediante un informe digital, con criterio técnico y cuidado del medio ambiente.  2.28.4.2 Elabora en forma grupal un plan de seguridad, de acuerdo a un caso práctico, presentando el informe físico final, desarrollando una sólida formación humanista e integrándose al equipo multidisciplinario.

### 7. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje:

La metodología del curso responderá al régimen de estudios en Blended-Learning (BL) y utiliza el enfoque pedagógico socio cognitivo bajo la dinámica de aprendizaje coherente con el Modelo Didáctico ULADECH Católica, dando énfasis al uso de las tecnologías en el marco de la autonomía universitaria; respetando el principio de libertad de cátedra, espíritu crítico y de investigación, entre otros, considerando el carácter e identidad católica. Asimismo, utiliza el campus virtual de la ULADECH Católica EVA (Entorno Virtual Angelino), como un ambiente de aprendizaje que permite la interconexión de los actores directos en la gestión del aprendizaje, se utilizará las siguientes estrategias:

- Estrategias para indagar sobre los conocimientos previos: Lluvia de ideas, preguntas exploratorias
- Estrategias que promueven la comprensión y aplicación del aprendizaje en contexto: Cuadros comparativos
- Estrategias grupales: Trabajo colaborativo, exposiciones.
- Metodologías activas para contribuir al desarrollo del pensamiento complejo: aprendizaje colaborativo.
- El desarrollo de la asignatura incluye actividades de investigación formativa (IF) en cada unidad de aprendizaje por ser ejes transversales en el plan de estudios de la carrera. Las actividades de investigación formativa (IF) están relacionadas con la elaboración de productos que refuercen el pensamiento y aptitud investigador teniendo en cuenta la norma Vancouver y los requisitos establecidos en el reglamento de propiedad intelectual aprobados por la Universidad.

### 8. Recursos Pedagógicos:

Para el desarrollo de la asignatura se requiere los siguientes recursos Entorno virtual Angelino (EVA), equipo multimedia, navegación en internet, videos, diapositivas, textos digitales, artículos de prensa popular y ensayos de investigación, biblioteca física y virtual en base a datos E-libro y ESBECO que se presentan e interactúan en el aula moderna. Las actividades de campo se realizan en una institución educativa de la comunidad, permitiéndole al estudiante desarrollar habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, que lo involucren directamente con la práctica pedagógica. Los estudiantes serán los protagonistas en la construcción de su aprendizaje, siendo el docente un mediador educativo.

## 9. Evaluación del Aprendizaje

La evaluación de la asignatura es integral y holística, integrada a cada unidad de aprendizaje, en función de los resultados de las actividades desarrolladas por el estudiante. La nota promedio por unidad de aprendizaje se obtiene como sigue:

Actividades formativas de la carrera:		(60%)
(1) Resultados de Aprendizajes Colaborativos:	15 %	
(2) Prácticas Calificadas /informes:	35%	
(3) Informe o actividades colaborativos RS	10%	
Actividades de investigación formativa.		(20%)
Examen sumativo		(20%)

Los estudiantes que no cumplan con la presentación de actividades tendrán nota cero (00). Asimismo, los estudiantes o grupos de estudiantes que presenten contenidos como copia que no puedan sustentarlas ante el docente tutor, serán asumidas como plagio teniendo como nota cero.

Es responsabilidad del estudiante asistir a la hora programada para la realización de las actividades lectivas presencial y entregar los reportes de actividades en la plataforma dentro de los plazos señalados. La nota mínima aprobatoria de la asignatura es trece (13) para pregrado. No se utiliza el redondeo.

Tendrán derecho a examen de aplazados los estudiantes de pregrado que alcancen como mínimo una nota promocional de diez (10). La nota del examen de aplazado no será mayor de trece (13) y sustituirá a la nota desaprobatória en el acta que será llenada por el DT.

(Reglamento Académico V12, artículo 49°, 50°, 51°, 54°, 62°)

## 10. Referencias Bibliográficas.

- (1) Pisfil H. Construcciones I. Chimbote, Perú: ULADECH Católica; 2013.
- (2) Lindauer D. Geotextiles: alternativa del concreto, EBESCO. 2011. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=65165255&lang=es&site=ehost-live>
- (3) Editorial CEP S.L. Manual de albañilería. Editorial: Editorial CEP S.L. España 2010. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=44&docID=10820632&tm=1465394104612>
- (4) Editorial CEP S.L. Cuaderno del alumno: albañilería. Editorial: Editorial CEP S.L. España 2010. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000037743>
- (5) Yraitá A. Determinación y evaluación de las patologías del concreto de la estructura de albañilería confinada del cerco perimétrico de la institución educativa 1686 ubicada en la Manzana A3 - 2, habilitación urbana progresiva David Dasso Hooke, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, región Áncash, mayo – 2016. (Tesis de Título). Chimbote, Perú: ULADECH Católica; 2016. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000041597>
- (6) Delgado G. Procedimiento de Construcción. Lima, Perú: Ed civilgeeks.com ingeniería y construcción; 2015.

- (7) Nieto N. Construcción de edificios: diseñar para construir. Buenos Aires, AR: Editorial Nobuko; 2009. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10491512&p00=encofrados+metalicos>
- (8) Lesur L. Manual del Residente de Obra. Lima, Perú: Trillas; 2011.

## 11. Anexos

### Anexo N° 01: Plan de Aprendizaje

<b>I Unidad de aprendizaje: Metrados.</b>			
<b>Capacidad:</b>			
<b>2.28.1 Calcula metrados según las Normas Técnicas, aplicados en el campo de la ingeniería civil.</b>			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos de Evaluación</b>
Semana 1	Registra su matrícula de acuerdo al cronograma establecido y las orientaciones recibidas en la escuela de ingeniería civil.	Registra su matrícula con el apoyo de tic, en el módulo del ERP University.	Registro de matriculado
Semana 2	<p><b>Metrados de estructuras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se inicia la sesión de aprendizaje con la presentación del docente; la Socialización del SPA y los estudiantes brindan sus opiniones según la orientación de los desempeños esperados en el aula moderna (foro).</li> <li>El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</li> <li>Observan un video sobre metrados de estructuras y los explica en clase a través del enlace: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=O2knw3EkgBQ">https://www.youtube.com/watch?v=O2knw3EkgBQ</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mF_hwggwkgNk">https://www.youtube.com/watch?v=mF_hwggwkgNk</a></li> <li>una hoja de cálculo de planilla de metrados de cimentaciones y se discute con una lluvia de ideas sobre cálculos de metrados.</li> <li>Se organizan equipos de trabajo para revisar la, sobre la Norma Técnica de Metrados y del <b>texto base</b>, los cuales se discuten en aula en equipos de trabajo.</li> <li>Escuchan las orientaciones del docente tutor sobre cálculos de metrados de cimentaciones, utilizando las diapositivas.</li> <li>Trabajando en equipo calculan metrados de cimentaciones según normas de una edificación de 02 niveles a través de una práctica escrita.</li> </ul>	2.28.1 Calcula metrados según las Normas Técnicas, aplicados en el campo de la ingeniería civil.	Lista de Cotejo
Semana 3	<p><b>Metrados de estructuras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observan un video sobre metrados de estructuras de losa aligerada y los explica en clase a través del enlace: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1s5XhW8ND08">https://www.youtube.com/watch?v=1s5XhW8ND08</a></li> <li>Desarrollan una hoja de cálculo de planilla de metrados de elementos estructurales y se discute con una lluvia de ideas sobre cálculos de metrados.</li> </ul>		Lista de Cotejo

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se organizan equipos de trabajo para revisar la, sobre la Norma Técnica de Metrados la cual se discute en aula en equipos de trabajo.</li> <li>• Escuchan las orientaciones del docente tutor sobre cálculos de metrados en elementos estructurales, utilizando las diapositivas.</li> <li>• Trabajando colaborativamente calculan metrados de estructuras según normas de una edificación de 02 niveles a través de una práctica escrita.</li> </ul>		
Semana 4	<p><b>Metrados de arquitectura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisan un video sobre metrados de arquitectura y los explica en clase a través del enlace: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CZfzSHCYJPA">https://www.youtube.com/watch?v=CZfzSHCYJPA</a></li> <li>• Desarrollan un ejemplo metrados de arquitectura de una edificación de 2 niveles.</li> <li>• En forma grupal desarrollan los metrados de arquitectura de una vivienda de 01 nivel con los planos proporcionados por el docente.</li> <li>• Según el texto compilado deben resolver los ejercicios de planteados y presentarlos en una hoja de cálculo.</li> </ul>	2.28.1.2 Calcula en forma grupal de metrados de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas, aplicados a obras de ingeniería civil, con el apoyo de las tic, mediante hojas de cálculo.	Lista de Cotejo
Semana 5	<p><b>Metrados Instalaciones sanitarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizan un video sobre metrados de instalaciones sanitarias y los explica en clase a través del enlace: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=StCBw_AB100">https://www.youtube.com/watch?v=StCBw_AB100</a></li> <li>• Se realiza un ejemplo de metrados de instalaciones sanitarias y eléctricas de una edificación de 2 niveles.</li> <li>• En forma grupal desarrollan los metrados de instalaciones sanitarias de un juego de planos entregados por el docente.</li> <li>• Según el texto compilado calculan los ejercicios planteados y presentarlos en una hoja de cálculo.</li> </ul>		Lista de cotejo
Semana 6	<p><b>Metrados Instalaciones Eléctricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente presenta un video sobre metrados de instalaciones eléctricas y los explica en clase a través del enlace: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LgfpQUODuVg">https://www.youtube.com/watch?v=LgfpQUODuVg</a></li> <li>• Se realiza un ejemplo metrados de instalaciones eléctricas de una edificación de 2 niveles.</li> <li>• En forma grupal desarrollan los metrados de instalaciones eléctricas de un juego de planos entregados por el docente.</li> <li>• Según el texto compilado deben resolver los ejercicios de planteados y presentarlos en una hoja de cálculo.</li> </ul> <p><b>Actividad de Responsabilidad Social</b> En equipo de trabajo colaborativo realizan un informe sobre los metrados de instalaciones eléctricas.</p>		Lista de cotejo
Semana 7	<p><b>Actividad de Investigación formativa – I Unidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar la introducción de la monografía considerando el reglamento de investigación científica y la norma de Vancouver.</li> </ul> <p>Examen Escrito de la primera unidad.</p>	Evaluación escrita de la Unidad.	Registro de calificaciones

<b>II Unidad de aprendizaje:</b> Reglamento Nacional de edificaciones y Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado			
<b>Capacidad</b> 2.28.2 Conoce el reglamento nacional de edificaciones (RNE), Ley de contrataciones y adquisiciones con el Estado (OSCE), aplicado al campo de la ingeniería civil.			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos de Evaluación</b>
Semana 8	<p><b>Ley de Contrataciones y Adquisiciones con el Estado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente dialoga sobre los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</li> <li>• El docente tutor haciendo uso de la pizarra o diapositivas sobre Ley de Contrataciones y Adquisiciones con el Estado y mediante una lluvia de ideas opina sobre el tema en mención.</li> <li>• En equipos de trabajo revisan el OSCE y se discute en aula.</li> <li>• Conforme a la tarea propuesta. Expresan su punto de vista y la relacionan con el tema de aprendizaje.</li> <li>• Según lo explicado en aula deberán de rendir práctica escrita sobre el RNE.</li> </ul> <p><b>Actividad de Responsabilidad Social</b> En equipo de trabajo colaborativo realizan un informe sobre el OSCE.</p>	2.28.2.1 Describe en forma colaborativa el RNE, OSCE, aplicado en proyectos de ingeniería civil, mediante organizadores gráficos, con responsabilidad social y ética.	Lista de Cotejo
Semana 9	<p><b>Reglamento Nacional de edificaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente tutor haciendo uso de la pizarra o diapositivas explica sobre Reglamento Nacional de edificaciones y mediante una lluvia de ideas opina sobre el tema en mención.</li> <li>• En equipos de trabajo revisan el RNE tomo II pag. 94 sobre definiciones de concreto armado, que se encuentra en la biblioteca y presentar un informe.</li> <li>• Describir en forma colaborativa el RNE y lo expresan su punto de vista y la relacionan con el tema de aprendizaje.</li> <li>• Según lo explicado en aula deberán de rendir un práctica escrita sobre el RNE.</li> </ul>	2.28.2.1 Describe en forma colaborativa el RNE, OSCE, aplicado en proyectos de ingeniería civil, mediante organizadores gráficos, con responsabilidad social y ética.	Lista de Cotejo
Semana 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad de Investigación Formativa.</b> Elaborar el contenido de la monografía considerando el reglamento de investigación científica y la norma de Vancouver.</li> </ul> <p>Examen Escrito de la segunda unidad.</p>	Evaluación escrita de la Unidad.	Registro de calificaciones
<b>III Unidad de aprendizaje:</b> Procedimientos Constructivos			
<b>Capacidad</b> 2.28.3 Aplica procedimientos constructivos en obras de ingeniería civil.			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos de Evaluación</b>
Semana 11	<p><b>Procesos Constructivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente opina sobre los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</li> <li>• El docente tutor haciendo uso de la pizarra o diapositivas sobre procedimientos constructivos de edificaciones y mediante una lluvia de ideas opina sobre el tema en mención.</li> <li>• En equipos de trabajo discuten sobre los procedimientos constructivos de una edificación. Se guían del <b>texto base</b> sobre los principales procesos constructivos de una vivienda de un nivel.</li> </ul>	2.28.3.1 Conoce en forma colaborativa los procedimientos constructivos de obras de ingeniería civil, integrándose al equipo multidisciplinario, mediante la presentación de un informe digital.	Lista de Cotejo

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme a la tarea propuesta. Expresan su punto de vistas y la relacionan con el tema de aprendizaje.</li> <li>• Haciendo uso de la <b>biblioteca virtual</b> del libro: procedimiento de construcción de cimentaciones y estructuras de contención, realizar un resumen de procedimiento constructivo de una zapata, según la referencia bibliográfica: <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=16&amp;docID=11205559&amp;tm=1490650820444">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=16&amp;docID=11205559&amp;tm=1490650820444</a></li> <li>• Según lo explicado en aula deberán de rendir una práctica escrita sobre conocimientos de los distintos procedimientos constructivos de una edificación.</li> </ul> <p><b>Actividad de Responsabilidad Social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipo de trabajo colaborativo demostrar que conocen los procedimientos constructivos de una edificación.</li> </ul>		
Semana 12	<p><b>Procesos Constructivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente comenta sobre los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</li> <li>• El docente tutor haciendo uso de la pizarra o diapositivas sobre los procedimientos constructivos de sistemas de agua potable y alcantarillado y mediante una lluvia de ideas opina sobre el tema en mención.</li> <li>• En equipos de trabajo identifican las partes y tipos de sistemas de agua potable y alcantarillado y los presenta en un informe físico,</li> <li>• Conforme a la tarea propuesta. Expresan su punto de vistas y la relacionan con el tema de aprendizaje.</li> <li>• Según lo explicado en aula deberán de rendir un examen escrito sobre los procedimientos constructivos de sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado.</li> </ul>	2.28.3.2 Demuestra en forma colaborativa los distintos procedimientos constructivos de obras, presentando un informe físico, con apoyo de la base de datos.	Lista de Cotejo
Semana 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad de Investigación Formativa – II Unidad.</b> Elaborar el contenido de la monografía considerando el reglamento de investigación científica y la norma de Vancouver.</li> <li>• <b>Revisión del informe de tesis</b> Revisar el informe de la tesis que se encuentra en el siguiente link: <a href="http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000041597">http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000041597</a> y revisar la articulación entre los objetivos y la conclusiones.</li> </ul> <p>Examen de tercera Unidad</p>		
<b>IV Unidad de aprendizaje:</b> Seguridad en obras de construcción.			
<b>Capacidad:</b> 2.28.4 Construye un plan de seguridad en obras de construcción, integrándose al equipo multidisciplinario.			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos de Evaluación</b>
Semana 14	<p><b>Seguridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente opina sobre los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</li> <li>• El docente tutor haciendo uso de la pizarra o diapositivas sobre seguridad en obras de construcción y mediante una lluvia de ideas opina sobre el tema en mención.</li> </ul>	2.28.4.1 Conoce en forma autónoma las normas de seguridad vigente, aplicados a obras de ingeniería civil, mediante un informe digital, con	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos de trabajo conocer la seguridad en obras de construcción y los presenta en un informe físico,</li> <li>• Los estudiantes en grupos de <b>trabajo de campo</b> analizan la seguridad de una obra de construcción y lo presentan en un informe escrito</li> <li>• Conforme a la tarea propuesta. Expresan su punto de vistas y la relacionan con el tema de aprendizaje.</li> <li>• Deberán presentar un informe digital demostrando conocer en forma autónoma las normas de seguridad vigentes aplicados a obras de ingeniería civil.</li> <li>• <b>Actividad de Responsabilidad Social</b> En equipo de trabajo colaborativo demostrar que conocen las normas de seguridad vigente, aplicados a obras de ingeniería civil.</li> </ul>	<p>criterio técnico y cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Lista de Cotejo</p>
<p>Semana 15</p>	<p><b>Seguridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes en grupos de <b>trabajo de campo</b> analizan la seguridad de una obra de construcción y lo presentan en un informe escrito</li> <li>• Elaborar en forma grupal un plan de seguridad de acuerdo a un caso práctico, presentado en un informe físico final.</li> <li>• Según lo explicado en aula deberán de rendir un examen escrito sobre seguridad en obras de construcción.</li> <li>• <b>Actividad de Investigación Formativa – III Unidad.</b> Elaborar las conclusiones y el informe final de la monografía de acuerdo a la norma de Vancouver.</li> </ul>	<p>2.28.4.2 Elabora en forma grupal un plan de seguridad, de acuerdo a un caso práctico, presentando el informe físico final, desarrollando una sólida formación humanista e integrándose al equipo multidisciplinario.</p>	<p>Lista de Cotejo</p>
<p>Semana 16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen Final</li> </ul>		<p>Libro de calificaciones</p>
<p>Semana 17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen de Aplazados</li> </ul>		

**Anexo No 02**

**Instrumentos de Evaluación  
LISTA DE COTEJO**

**Carrera:** Ingeniería Civil  
I

**Ciclo:** VI

**Semestre:** 2017-

<b>I UNIDAD</b>							
<b>Indicador de Logro</b>  <b>Apellidos</b>	Elabora en equipo los metrados de estructuras y arquitectura según los planos entregados por el docente y los presenta en una hoja de calculo		Elabora en forma grupal los metrados de instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas según los planos entregados por el docente y los presenta en una hoja de calculo		Elabora en forma grupal los metrados de abastecimiento de agua potable, según los planos entregados por el docente y los presenta en una hoja de calculo		<b>Total</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
	6	0	7	0	7	0	20

<b>II UNIDAD</b>							
<b>Indicador de Logro</b>  <b>Apellidos</b>	Conoce el reglamento nacional de edificaciones y la ley de contrataciones y adquisiciones con el estado		Interpreta el reglamento nacional de edificaciones y la ley de contrataciones y adquisiciones con el estado		Discute el reglamento nacional de edificaciones y la ley de contrataciones y adquisiciones con el estado		<b>Total</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
	6	0	7	0	7	0	20

III UNIDAD							
Indicador de Logro	Conoce los procedimientos constructivos de una edificación en una práctica dirigida		Describe los procedimientos constructivos de una edificación en una práctica dirigida		Elabora los procedimientos constructivos de una edificación en una práctica dirigida		Total
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Apellidos	6	0	7	0	7	0	20

IV UNIDAD							
Indicador de Logro	Conoce la norma de seguridad de una obra civil a través de una práctica dirigida		Elabora en forma colaborativa el Plan de seguridad de una obra civil a través de una práctica dirigida		Sustenta en forma grupal el Plan de seguridad de una obra civil a través de una exposición		Total
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Apellidos	6	0	7	0	7	0	20

**ESCALA DE ACTITUDES  
RESPONSABILIDAD SOCIAL**

No	A P E L L I D O S	Trabajo en Equipo				Trabajo Colaborativo			
		Criterios				Criterios			
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
		18-20	14-17	11-13	0-10	18-20	14-17	11-13	0-10
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									

## RUBRICA DE MONOGRAFIA

### Investigación Formativa

N°	Niveles	Criterios				
		4	3	2	1	Promedio
1	Búsqueda preliminar de la información y recolección de datos	Utiliza las fuentes de información en la bases de datos, y utiliza técnicas de fichaje con la norma Vancouver	Explora las fuentes de información en la biblioteca virtual emplea técnicas de fichaje	Explora las fuentes de información en la biblioteca física	Explora las fuentes de información libre	4
2	Elabora el plan de investigación monográfica	-Emplea todos los elementos de la estructura de la monografía	Emplea la mayoría de los elementos de la estructura	Emplea algunos elementos de la estructura	Emplea un elemento de estructura de la monografía	4
3	Organización e interpretación de datos	Ordena e interpreta la información obtenida con una formulación coherente de los argumentos con el parafraseo	Ordena la información obtenida con una formulación coherente según el parafraseo	Ordena información con argumentos con algunos parafraseo	Ordena información con argumentos básico	4
4	Composición y Redacción	Respeto el lenguaje académico y técnico, con las normas de redacción a nivel ortográfico y gramatical.	Respeto el lenguaje académico y técnico, con las normas de redacción a nivel ortográfico	Respeto el lenguaje académico y algunas normas de redacción	Respeto algunos elementos del lenguaje académico	4
5	Comunicación de resultados	Presenta la monografía teniendo en cuenta aspectos de forma y contenido, según la coherencia y cohesión del texto	Presenta la monografía teniendo en cuenta aspectos de contenido según la coherencia de párrafos.	Presenta la monografía teniendo en cuenta aspectos de forma y contenido.	Presenta la monografía teniendo en cuenta aspectos de forma.	4
<b>Total</b>						<b>20</b>

## Anexo No 03

### Docentes tutores del ciclo de estudios.

DOCENTE	CORREO ELECTRONICO
EDWIN ARTEAGA CHAVEZ	earteagac@uladech.pe
JORGE CHAVEZ MARQUEZ	jchavez@uladech.edu.pe
RAUL COTOS MORALES	rcotosm@uladech.edu.pe
RAMIRO HUAMAN DE LA CRUZ	rhuaman@uladech.edu.pe
GONZALO PRETEL ISLAVA	gpreteli@uladech.pe
LUIS RAMIREZ PALOMINO	lramirez@uladech.edu.pe
WILHELM SANCHEZ RODRIGUEZ	wsanchez@uladech.edu.pe
HELMER SERNAQUE BARRANTES	hsernaque@uladech.edu.pe
MANUEL SILVA ADRIANZEN	msilva@uladech.edu.pe
RAMON URTECHO CASIMIRO	urtechoc@uladech.pe
GEOVANY VILCHEZ CASAS	gvilchez@uladech.edu.pe

## Anexo No 04

### Referencias Categorizadas

#### Texto Compilado:

- (1) Pisfil H. Construcciones I. Chimbote, Perú: ULADECH Católica; 2013.

#### Texto base

- (2) Lindauer D. Geotextiles: alternativa del concreto, EBESCO. 2011. Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=65165255&lang=es&site=ehost-live>

#### Texto digital:

- (3) Editorial CEP S.L. Manual de albañilería. Editorial: Editorial CEP S.L. España 2010.  
Disponible en:  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=44&docID=10820632&tm=1465394104612>
- (4) Editorial CEP S.L. Cuaderno del alumno: albañilería. Editorial: Editorial CEP S.L. España 2010. Disponible en:

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=1&docID=10820643&tm=1465397072251>

**Tesis:**

- (5) Yraita A. Determinación y evaluación de las patologías del concreto de la estructura de albañilería confinada del cerco perimétrico de la institución educativa 1686 ubicada en la Manzana A3 - 2, habilitación urbana progresiva David Dasso Hooke, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, región Áncash, mayo – 2016. (Tesis de Título). Chimbote, Perú: ULADECH Católica; 2016. Disponible en:  
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000041597>

**Textos complementarios**

- (6) Nieto N. Construcción de edificios: diseñar para construir. Buenos Aires, AR: Editorial Nobuko; 2009. Disponible en:  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10491512&p00=encofrados+metalicos>
- (7) Lesur L. Manual del Residente de Obra. Lima, Perú: Trillas; 2011.
- (8) León G. Construcciones I. Chimbote, Perú: ULADECH Católica; 2017.
- (9) Delgado G. Procedimiento de Construcción. Lima, Perú: Ed civilgeeks.com ingeniería y construcción; 2015.