



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
AÑO ACADÉMICO 2020
SÍLABO

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura	:	SEGURIDAD EN EDIFICACIONES
2. Código	:	AR 1068
3. Naturaleza	:	Teórico-práctica
4. Condición	:	Electiva
5. Requisito(s)	:	AR 0612 (Diseño Arquitectónico VI Integral)
6. Número de créditos	:	02
7. Número de horas	:	01 Horas teóricas 02 Horas prácticas
8. Semestre académico	:	A partir del semestre 8
9. Docente	:	
Correo institucional	:	

II. SUMILLA

La asignatura es de naturaleza teórico-práctica. Tiene por finalidad brindar al estudiante los conocimientos y herramientas sobre seguridad de las edificaciones ante desastres naturales y provocados por la acción humana, tales como sismos, tsunamis, incendios, entre otros.

Se conoce y aplican las normas de seguridad nacionales y equipamientos necesarios para la segura evacuación de personas.

Adicionalmente se considera la normativa de accesibilidad a las edificaciones para discapacitados y adultos mayores

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

El estudiante conoce la normativa sobre seguridad, salud ocupacional en el trabajo, así como los procedimientos de seguridad que se implementan en una obra.

El estudiante es competente para participar en la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo PSST, así como conoce las funciones del residente de Obra referidas a los procedimientos de seguridad, igualmente conoce las funciones del prevencionista.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Maneja y conoce los aspectos relacionados a la normativa, los procedimientos y gestión relativos a los sistemas de gestión, seguridad y salud ocupacional en el trabajo.
- Conoce la implementación de un plan de seguridad y salud en una obra.
- Conoce la implementación de una matriz IPER
- Conoce la implementación y aplicación de un plan de emergencia en una obra
- Conoce y aplica la normativa referida a seguridad en las edificaciones,
- Conoce y aplica la normativa referida a la accesibilidad para personas con discapacidad y adultos mayores

V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN

Mediante la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos en los procesos constructivos que se realizan en obra, se plantea el plan de seguridad y salud en obra.

Trabajo de Investigación grupal, mediante la aplicación de la Estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos ABPC, que comprenden las estrategias de enseñanza y aprendizaje; para la comprensión cognitiva, procedimental y actitudinal, por medios virtuales, que incentiven y motiven la investigación, a partir de la observación, revisión de casuística vinculadas a las unidades de aprendizaje – unidades académicas, como son:

- Evaluación y comprensión de la normatividad existente sobre seguridad en el trabajo, plan de seguridad y salud en el trabajo.
- Trabajo práctico N° 01, sobre la identificación de los peligros y la evaluación de riesgos
- Trabajo practico N° 02 sobre la matriz IPER y Plan de seguridad y salud en el trabajo PSST

En las actuales circunstancias de pandemia, de inmovilidad social, se trata de aplicar las estrategias de educación a distancia aprovechando la difusión de las TIC y cobertura creciente de Internet, constituyéndose en la oportunidad para:

- Facilitar el acceso a la educación frente al estado de inmovilización social vía remota de acuerdo a los horarios establecidos
- Facilitar o promover las posibilidades de actualización permanente;
- Incentiva las posibilidades de extender la educación superior a lo largo de toda la vida

VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

El estudiante reconoce los procedimientos de seguridad y salud ocupacional, como componente fundamental en la ejecución de obras, a efectos de minimizar los riesgos laborales durante la ejecución de obra.

VII. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

UNIDAD	SEMANA	SESIONES		ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DE EVALUACION	COMPETENCIAS LOGROS	REFERENCIAS VIRTUALES (Bibliografías)
UNIDAD 1 MARCO LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EJECUCION DE OBRAS	1	1	Presentación del curso, Generalidades Marco legal sobre seguridad y salud en el trabajo	Desarrollo del tema		Al finalizar la unidad, el estudiante evalúa y comprende la normatividad existente sobre seguridad y salud ocupacional aplicable a la ejecución de obras.	https://www.sunafil.gob.pe/images/docs/normatividad/LEYDESEGURIDADALSALUDTRABAJO-29783.pdf
	2	2	Marco legal sobre seguridad y salud en el trabajo	Desarrollo del tema			http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30222.pdf
	3	3	Relación entre peligro y riesgos laborales.	Desarrollo del tema			https://drive.google.com/file/d/1vT_flD5PKKsjM6BGX0eTRQT5Fd9HCOos/view
	4	4	Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el trabajo SGSST.	Desarrollo del tema	Evaluación Teórica 1 (PRT1)		https://www.sencico.gob.pe/descargar.php?idFile=191
UNIDAD 2 SISTEMA DE GESTION, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	5	5	Plan de Seguridad y Salud en el trabajo PSST.	Desarrollo del tema		Al finalizar la unidad el estudiante describe los alcances de la implementación del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo PSST dentro del sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo.	https://prezi.com/ghtfmnsikux7/psst/
	6	6	Plan de Seguridad y Salud en el trabajo PSST (Estructura, Implementación, Verificación, Responsabilidades del PSST)	Desarrollo del tema			https://www.nueva-iso-45001.com/2017/01/realizar-la-elaboracion-una-matriz-iper/
	7	7	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, IPER				
	8	8	SEMANA DE EVALUACIONES PARCIALES			Evaluación Parcial (PR)	

UNIDAD	SEMANA	SESIONES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DE EVALUACION	COMPETENCIAS LOGROS	REFERENCIAS VIRTUALES (Bibliografías)	
UNIDAD 3 STEMA DE GESTION, SEGURIDAD EJECUCION DE OBRAS	9	9	Matriz IPER	Desarrollo del tema	Crítica de avance de trabajo	Al finalizar la unidad el estudiante describe los alcances de la implementación del Plan de respuesta ante emergencias y el plan de emergencia ante accidentes graves.	https://prezi.com/cwqgpewgocbw/matriz-iper-construccion/
	10	10	Plan de Respuesta ante Emergencias	Desarrollo del tema	Trabajo Practico 1 (TRP 1)		
	11	11	Plan de Emergencia para accidentes graves	Desarrollo del tema	Crítica de avance de trabajo		
	12	12	Capacitación y Sensibilización del Personal de Obra	Desarrollo del tema	Crítica de avance de trabajo		
	13	13	Implementación del Programa de Seguridad Basado en el Comportamiento PSBC	Desarrollo del tema	Crítica de avance de trabajo		http://prevencionar.com/2016/11/30/directrices-basicas-diseno-programa-seguridad-basada-comportamiento-sbc/
UNIDAD 4 SEGURIDAD Y EVACUACION EN EDIFICACIONES	14	14	Seguridad en las Edificaciones (Evacuación, señalización, protección contra el fuego, detección y alarma de incendios, agua contra incendios)	Desarrollo del tema	Crítica de avance de trabajo	Al finalizar la unidad el estudiante describe los alcances de los planos de seguridad y evacuación en las edificaciones.	
	15	15	Accesibilidad en Edificaciones, Norma A.120	Desarrollo del tema	Trabajo Practico 2 (TRP 2)		
	16	16	(Accesibilidad para personas con discapacidad)		Evaluación Práctica 2 (PT2)		
	17	17	SEMANA DE SUSTITUTORIOS				

VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

1. ABPRO. : APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS
2. TP. : TALLER PEDAGÓGICO
3. ABP. : APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
4. ABPC : APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS
5. MC. : MÉTODO DE CASOS
6. ACLS : ANÁLISIS CRÍTICO CON BASE EN LECTURAS ú OBRAS EMBLEMATICAS SELECCIONADAS
7. EAE : ESTUDIO y ANÁLISIS A TRAVÉS DE EXPERIMENTACIÓN

Métodos Pedagógicos recomendados por el Modelo Pedagógico de la URP (*)

Métodos Pedagógicos adicionales sugeridos por Coordinadores de Áreas Académicas (**)

<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en problemas (*) 	<p>"Es un método de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de las habilidades y actitudes resultan importantes. En el ABP un grupo pequeño de estudiantes se reúnen con la finalidad de analizar y resolver un problema seleccionado especialmente para el logro de ciertos objetivos y competencias. Cabe subrayar que el grupo contará en todo momento con la asesoría del profesor-tutor".</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Taller pedagógico (*) 	<p>"Es un método de enseñanza-aprendizaje en la que en una reunión de trabajo los participantes se organizan en pequeños grupos para ejercitar ciertas habilidades y destrezas que se vinculan a los conocimientos pertinentes previamente estudiados. Las tareas desembocan en un producto individual o colectivo cuya descripción es claramente descrita de antemano. En el lugar asignado los miembros de los equipos trabajan solidariamente a fin de diseñar o elaborar algo o bien reconstruir lo que sea necesario. Al hacerlo se aprende haciendo junto con otros".</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Método de casos (*) 	<p>"Es un método de enseñanza-aprendizaje que consiste en la descripción de una situación especial en que se ven envueltas ciertas personas por razones psicológicas, económicas, legales, de diversa naturaleza. A partir del análisis de situaciones y personajes, se estudian las cuestiones teóricas propias de la asignatura. El caso es expuesto al grupo para que individual o colectivamente lo sometan al análisis con una finalidad teórica o de toma de decisiones. La situación puede presentarse mediante un material escrito o grabado".</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en proyectos (*) 	<p>"Es un método de enseñanza-aprendizaje que permite a los estudiantes desarrollar competencias, así como habilidades específicas para planificar, organizar y llevar a cabo una tarea común en entornos reales. Así se organizan en equipos de trabajo, asumen responsabilidades y grupales, realizan indagaciones o investigaciones, solucionan problemas, construyen acuerdos, toman decisiones y colaboran entre sí durante todo el proceso. Los proyectos pueden ser de varios tipos: los relacionados con situaciones problemáticas reales, con hechos y actualidad, con actividades académicas o con intereses particulares de los estudiantes. Todos permiten el aprendizaje multidisciplinario, pues los estudiantes hacen uso de capacidades y contenido de diversas áreas durante el proceso".</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en proyectos colaborativos (*) 	<p>El Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativo (ABPC) es más que el simple trabajo en equipo por parte de los estudiantes, la idea que lo sustenta es que los estudiantes forman "pequeños equipos" después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea, asumiendo roles diferentes, hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis crítico con base en lecturas seleccionadas (**) 	<p>Los estudiantes son requeridos de hacer las lecturas seleccionadas con el objeto de reflexionar sobre las ideas, hechos y consecuencias de lo presentado en estas lecturas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio y análisis a través de experimentación (**) 	<p>En un ambiente de trabajo colaborativo o individual, el estudiante realizará trabajos experimentales para conocer o comprobar evidencias, conceptos, teorías, métodos, etc., del contenido de las unidades de aprendizaje</p>

IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

La modalidad no presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo).

La metodología del aula invertida organiza las actividades de la siguiente manera:

Antes de la sesión

Exploración : preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

Problematización : Conflicto cognitivo de la unidad, otros.

Durante la sesión

Motivación : bienvenida y presentación del curso, otros.

Presentación : PPT en forma colaborativa, otros.

Práctica : resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

Después de la sesión

Evaluación de la unidad: presentación del producto.

Extensión/Transferencia: presentación en digital de la resolución individual de un problema.

X. EVALUACIÓN

La modalidad no presencial se evalúa a través de productos que el estudiante presenta al final de cada unidad; y o en etapas. Los productos son las evidencias del logro de aprendizaje y serán evaluados a través de rúbricas, cuyo objetivo es calificar el desempeño de los estudiantes de manera objetiva y precisa.

Retroalimentación. En esta modalidad no presencial, la retroalimentación se convierte en aspecto primordial para el logro de aprendizaje. El docente devuelve los productos de la unidad revisados y realiza la retroalimentación respectiva.

Criterios de evaluación:

- Asistencia y participación en aula virtual y actividades.
- Trabajo en equipo vía remota
- Participación y entrega de trabajos complementarios a temas desarrollados en aula virtual.
- Puntualidad en la entrega de trabajos.
- Cumplimiento de los requisitos de entrega.

Obtención del promedio final:

TIPO DE EVALUACIÓN	CLAVE	CRONOGRAMA	PESO
Evaluación Teórica 1	PRT 1	Semana 4	2
Trabajo Practico 1	TRP 1	Semana 10	1
Trabajo Practico 2	TRP 2	Semana 15	1
Evaluación Teórica 2	PRT 2	Semana 16	2
Evaluación sustitutoria	SUS	Semana 17	---
FÓRMULA: $((PRT1*2 + TRP1*1 + TRP2*1+PRT2*2) /6)$			

XI. RECURSOS

Equipos : CPU, monitor, cámaras, Micros, laptop, tablet, celular, etc.).

Conexión a intranet : Aula virtual de la URP. (Foros, tareas, chats, cuestionarios, encuestas, lecciones, taller, etc.).

Software de trabajo : Word, Excel, PPT, PDF, etc.

Materiales didácticos : Presentaciones Power Point del docente, separatas de clase del docente, gráficos, textos, URLs, DOIs, lecturas, videos, etc.)

Plataformas de videoconferencia: Blackboard Collaborate, Zoom, Google Meet, etc.)

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICAS

- **Congreso de la Republica**, (2014). *“Modificatoria a la Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo: Ley 30222”*; Diario Oficial El Peruano, Lima 2014.
- **Congreso de la Republica**, (2011). *“Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo: Ley 29783”*; Diario Oficial El Peruano, Lima 2011.
- **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**: *“DS 016-2016-TR: Modifican el Reglamento de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por DS N° 005-2012-TR”*; Lima 2012.
- **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**: *“DS 005-2012-TR: Reglamento de la Ley 29783” Ley de Seguridad y salud en el trabajo*; Lima 2012.
- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento**: *“Reglamento Nacional de Edificaciones G0.50, A.120, A.130”*; Lima.
- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento**, (2009). Decreto Supremo N° 010-2009: *“Modificación del RNE, G.050”*; Lima, 2009.
- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento**, (2009). Decreto Supremo N° 010-2009: *“Modificación del RNE, A.120”*; Lima, 2009.
- **SENCICO**, (2013). Gerencia de Formación Profesional: *“Prevención de riesgos en ejecución de obras de edificación (Modalidades A y B)”*; Lima, 2013.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

<https://www.sunafil.gob.pe/images/docs/normatividad/LEYDESEGURIDADALSALUDTRABAJO-29783.pdf>

<http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30222.pdf>

https://drive.google.com/file/d/1vT_fID5PKKsjM6BGX0eTRQT5Fd9HCOos/view

<https://www.sencico.gob.pe/descargar.php?idFile=191>

<https://drive.google.com/file/d/0B0Sq5H7U7kO2d1pwVEtOaHdpQ1E/view>

<https://www.nueva-iso-45001.com/2017/01/realizar-la-elaboracion-una-matriz-iper/>

<http://prevencionar.com/2016/11/30/directrices-basicas-diseno-programa-seguridad-basada-comportamiento-sbc/>