

SÍLABO

Seguridad y Salud Ocupacional

Código	ASUC01529	Carácter	Obligatorio	
Prerrequisito	120 créditos aprobados			
Créditos	3			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	2
Año académico	2022			

I. Introducción

Seguridad y Salud Ocupacional es una asignatura obligatoria de facultad que se ubica en el octavo periodo académico de las Escuelas Académico Profesionales de Ingeniería Empresarial e Industrial, y en el noveno periodo de Ingeniería Ambiental. Tiene como prerrequisito haber aprobado 120 créditos; no es prerrequisito de ninguna asignatura. Desarrolla a nivel intermedio la competencia general Ciudadanía local, y en un nivel logrado las competencias transversales: Medioambiente y Sostenibilidad y El Ingeniero y la Sociedad. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en proponer herramientas para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, en el desempeño profesional para promover la cultura preventiva.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para evitar accidentes. Seguridad en los diversos procesos productivos. Salud ocupacional, reconocimiento, evaluación y control de los diversos factores de riesgos, para evitar enfermedades ocupacionales. Prevención de riesgos laborales. Administración de la prevención.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de proponer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para cualquier actividad productiva o de servicios, acorde con los criterios y normativa vigente.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1		Duración en horas	16
Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo			
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar un diagnóstico situacional, política de SST, IPERC y la conformación del comité de seguridad y salud ocupacional en base a los criterios y normativa vigente para cualquier actividad productiva y de servicio.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contexto de la organización y planificación del SGSST, según ley 29783, reglamentos y modificatorias, ISO 45001: Línea base y alcance del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional 2. Política nacional de seguridad y salud en el trabajo, política y objetivos del SGSSO, Comité y/o supervisor de seguridad y salud en el trabajo. 3. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles – IPERC y requisitos legales en SST. 4. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (RISST), competencias y capacitaciones. 		

Unidad 2		Duración en horas	16
Operación, evaluación y mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo			
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar la implementación y verificación del SGSSO, tales como: procedimientos de trabajo, inspecciones, control operacional, plan de contingencias, investigaciones de accidentes, auditorías, estadísticas y revisión por la dirección del SGSSO.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control operacional, procedimiento escrito de trabajo seguro-PETS, permiso de trabajo PT, análisis de trabajo seguro ATS, mapa de riesgos, jerarquía de controles y equipos de protección personal – EPP, plan de contingencias 2. Investigación de incidentes y accidentes, auditorías e inspecciones de trabajo. 3. Estadísticas y acción para la mejora continua, revisión del SGSSO por la dirección. 4. Repaso y evaluación parcial 		

Unidad 3		Duración en horas	16
Planificación de la actividad preventiva para vigilancia de la salud ocupacional, reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgos físicos			
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar la planificación de la actividad preventiva, aplicando técnicas de vigilancia de la salud ocupacional, reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgos físicos.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación de la actividad preventiva, vigilancia de la salud ocupacional y enfermedades ocupacionales. 2. Factores de riesgos físicos, reconocimiento, evaluación y control de los ruidos. 3. Factores de riesgos físicos, reconocimiento, evaluación y control de estrés térmico. 4. Factores de riesgos físicos, reconocimiento, evaluación y control de: iluminación, vibraciones, radiación y presión. 		

Unidad 4		Duración en horas	16
Planificación de la actividad preventiva para vigilancia de la salud ocupacional, reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgos químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales			
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar la planificación de la actividad preventiva, aplicando técnicas de vigilancia de la salud ocupacional, reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgos químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales; para evitar enfermedades ocupacionales.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factores de riesgos químicos, reconocimiento, evaluación y control de gases, vapores, humos y otros; relacionados a las enfermedades ocupacionales. 2. Factores de riesgos biológicos, reconocimiento, evaluación y control de microorganismos en los centros de trabajo. 3. Factores de riesgos ergonómicos, psicosociales, clima laboral y plan para la salud mental en los centros de trabajo. 4. Repaso y evaluación final 		

IV. Metodología

Modalidad Presencial - Blended / Semipresencial

De acuerdo a los contenidos y actividades propuestas en las unidades de la asignatura, se aplicarán las metodologías

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje experiencial
- Estudio de casos

Promoviendo el debate, las exposiciones, el uso de organizadores de información y se dará incidencia al desarrollo de casos.

El estudiante hará uso del material de trabajo para la realización de los casos prácticos, realizará la investigación bibliográfica, investigación vía internet, consulta a expertos, consulta a empresarios, visitas técnicas y lectura compartida.

Mediante el aula virtual se facilitarán los recursos necesarios a fin de afianzar los conocimientos impartidos en clase.

Modalidad Educación a Distancia

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje experiencial
- Estudio de casos
- Flipped classroom

**V. Evaluación
Modalidad Presencial - Blended**

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable / Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Evaluación individual teórica / Prueba objetiva	0%	
Consolidado 1 C1	1	Semana 4	- Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta	70%	20%
	2	Semana 7	- Actividades de trabajo autónomo en línea	30%	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 8	- Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta	20%	
Consolidado 2 C2	3	Semana 12	- Elaboración de un sistema de gestión - avance / Rúbrica de evaluación	70%	20%
	4	Semana 15	- Actividades de trabajo autónomo en línea	30%	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	- Elaboración de un sistema de gestión – entrega final / Rúbrica de evaluación	40%	
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	- Aplica		

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

Modalidad Semipresencial

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Evaluación individual teórica / Prueba objetiva	0%	
Consolidado 1 C1	1 y 2	Semana 1 - 3	- Actividades virtuales	15%	20%
			- Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta	85%	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 4	- Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta	20%	
Consolidado 2 C2	3 y 4	Semana 5 - 7	- Actividades virtuales	15%	20%
			- Elaboración de un sistema de gestión - avance / Rúbrica de evaluación	85%	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 8	- Elaboración de un sistema de gestión – entrega final / Rúbrica de evaluación	40%	
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica		

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

Modalidad Educación a Distancia

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Evaluación individual teórica / Prueba objetiva	0%
Consolidado 1 C1	1	Semana 2	- Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta	20%
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 4	- Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta	20%
Consolidado 2 C2	3	Semana 6	- Elaboración de un sistema de gestión - avance / Rúbrica de evaluación	20%
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 8	- Elaboración de un sistema de gestión - entrega final / Rúbrica de evaluación	40%
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica	

* 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. Bibliografía

Básica

Cortés, J. (2012). *Seguridad e higiene en el trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales*. (2.ª ed.). Tebar. <https://bit.ly/3stP27s>

Mancera, (2012). *Seguridad e Higiene Industrial Gestión de Riesgos*, Primera edición, Alfaomega Colombiana S.A.

Alcántara, M (2017). *Factores de riesgo laboral en minería (1ra edición)* DJEMANUEL, Lima

Complementaria:

Aguirre, E. (2008). *Seguridad integral en las empresas industriales, comerciales y de servicios* (2ª ed.). Trillas.

Modelo, P.; Gregori, E.; Comas, S. y Bartolomé, E. (2011). *Ergonomía, confort y estrés térmico*. Alfaomega.

Ray, A. (2000). *Seguridad industrial y salud*. (4ª ed.). Pearson Educación.

VII. Recursos digitales:

Cano, Y., Quispe, G., Chávez, H., Mamani-Macedo, N., Raymundo-Ibanez, C. y Domínguez, F. (2020). Occupational Health and Safety Management Model for Mining Contracts. *Book series, Conference paper*. Advances in Intelligent Systems and Computing, Volume 1152 AISC, 2020, Pages 486-492. DOI: 10.1007/978-3-030-44267-5_74 https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-44267-5_74

Raymundo, F., Quispe, G. y Raymundo-Ibáñez, C. (2019). Heavy Object Lifting Platform to Correct Human Balance and Posture. *Conference proceeding, Conference paper. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Volume 689, Issue 1, 25 November 2019, Article number 012016. DOI: 10.1088/1757-899X/689/1/012016

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/689/1/012016>

<http://www.insht.es/portal/site/Insht/>

<http://www.inacal.gob.pe/>

<http://ergo.ibv.org/index.php>

<http://www.ergonautas.upv.es/>