

# SÍLABO

## Seguridad y Salud Ocupacional

<b>Código</b>	ASUC01529	<b>Carácter</b>	Obligatorio	
<b>Prerrequisito</b>	120 créditos aprobados			
<b>Créditos</b>	3			
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b>	2
<b>Año académico</b>	2025-00			

### **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**

<b>Unidad 1</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	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.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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.</li> <li>3. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles – IPERC y requisitos legales en SST.</li> <li>4. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (RISST), competencias y capacitaciones.</li> </ol>		
<b>Unidad 2</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Operación, evaluación y mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	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.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. Investigación de incidentes y accidentes, auditorías e inspecciones de trabajo.</li> <li>3. Estadísticas y acción para la mejora continua, revisión del SGSSO por la dirección.</li> <li>4. Repaso y evaluación parcial</li> </ol>		
<b>Unidad 3</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Planificación de la actividad preventiva para vigilancia de la salud ocupacional, reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgos físicos</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	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.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificación de la actividad preventiva, vigilancia de la salud ocupacional y enfermedades ocupacionales.</li> <li>2. Factores de riesgos físicos, reconocimiento, evaluación y control de los ruidos.</li> <li>3. Factores de riesgos físicos, reconocimiento, evaluación y control de estrés térmico.</li> </ol>		

	4. Factores de riesgos físicos, reconocimiento, evaluación y control de: iluminación, vibraciones, radiación y presión.
--	---

<b>Unidad 4</b>			
<b>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</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	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.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factores de riesgos químicos, reconocimiento, evaluación y control de gases, vapores, humos y otros; relacionados a las enfermedades ocupacionales.</li> <li>2. Factores de riesgos biológicos, reconocimiento, evaluación y control de microorganismos en los centros de trabajo.</li> <li>3. Factores de riesgos ergonómicos, psicosociales, clima laboral y plan para la salud mental en los centros de trabajo.</li> <li>4. Repaso y evaluación final</li> </ol>		

#### IV. Metodología

---

##### **Modalidad Presencial / Semipresencial-Blended**

De acuerdo con 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 A Distancia**

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

**V. Evaluación  
Modalidad Presencial**

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable / Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>	<b>0 %</b>	
Consolidad o 1 <b>C1</b>	1	Semana 1 - 4	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba mixta</b>	50 %	<b>20 %</b>
	2	Semana 5 - 7	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba mixta</b>	50 %	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 8	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba mixta</b>	<b>20 %</b>	
Consolidad o 2 <b>C2</b>	3	Semana 9 - 12	- Elaboración de un sistema de gestión - avance / <b>Rúbrica de evaluación</b>	50 %	<b>20 %</b>
	4	Semana 13 - 15	- Elaboración del plan de vigilancia de la salud ocupacional / <b>Rúbrica de evaluación</b>	50 %	
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 16	- Elaboración de un sistema de gestión – entrega final / <b>Rúbrica de evaluación</b>	<b>40 %</b>	
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	- <b>Aplica</b>		

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

**Modalidad Semipresencial - Blended**

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

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

**Modalidad A Distancia**

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

\* 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*. (10.ª ed.). Tebar. <https://at2c.short.gy/rQi3jv>

### 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](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/>

Virtual Plant - Complejo Industrial. (Software de computadora).