INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID

Programa de Estudio de Asignatura

I. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA.

1.1.	Asignatura	Seguridad Industrial					
1.2.	Carrera	Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales					
1.3.	Código de asignatura	SPRL2239					
1.4.	Créditos	3.2					
1.5.	Nivel	Segundo					
1.6.	Detalle de horas	**ACD**	72	**AA**	60	**APE**	24
1.7.	Periodo Académico	2026-2027 – P1					

II. PRERREQUISITO Y CORREQUISITO

Prerrequisitos		Correquisitos	
Asignatura	**Código**	**Asignatura**	**Código**
Seguridad y Salud en el Trabajo	SPRL1235	N/A	N/A

III. FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL

La asignatura de Seguridad Industrial es teórico - práctica y tiene el propósito de aportar herramientas cognitivas y técnicas que capaciten al estudiante a enfrentar y adoptar en su vida profesional acciones de sentido integral en la relación con el trabajador relacionado a los entornos industriales y laborales; busca proporcionar a los estudiantes los conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para identificar, evaluar y gestionar los riesgos en el entorno industrial y laboral. Se centra en la prevención de accidentes, lesiones y enfermedades profesionales adquiridas en el entorno laboral, contribuyendo a la eficiencia y productividad de las organizaciones. La asignatura se enfoca en aspectos técnicos, legales y de gestión de la seguridad en diferentes entornos industriales.

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (OBJETIVOS) DE LA ASIGNATURA

Objetivo general: Proporcionar a los estudiantes los conocimientos, habilidades y comprensión necesaria para garantizar la seguridad en entornos industriales y laborales. protegiendo la vida y la salud de los trabajadores, así como para garantizar la continuidad de las operaciones industriales de manera segura y eficiente.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE. EL ESTUDIANTE DEBE SER CAPAZ DE:

***RA/1*:** Adquirir una comprensión sólida de los conceptos claves relacionados con la seguridad industrial, incluyendo riesgos, peligros, controles de seguridad y regulaciones relacionadas con la seguridad industrial, siendo capaces de aplicarlos en situaciones laborales.
***RA/2*:** Analizar los riesgos potenciales en entornos industriales y laborales, incluyendo peligros físicos, químicos, biológicos y ergonómicos; aplicando medidas de seguridad adecuadas para mitigar los riesgos identificados.
***RA/3*:** Desarrollar habilidades para prevenir accidentes y lesiones mediante la implementación de políticas, procedimientos de seguridad efectivos y promoción de una cultura de seguridad en sus organizaciones, fomentando la conciencia y la participación activa de los empleados en la prevención de riesgos.
***RA/4*:** Adquirir habilidades para gestionar situaciones de emergencia, como incendios, derrames químicos y evacuaciones, gestionando recursos de manera eficiente que garantice

la continuidad de las operaciones industriales, minimizando los costos asociados a accidentes y lesiones.

V. EVIDENCIAS DEL LOGRO DE LOS OBJETIVOS (SISTEMA DE EVALUACIÓN)

Resultados o logros de aprendizaje deseados	Tipo de evaluación según momento de realización	Determinación de evidencias aceptables de logros de los objetivos	Puntaje en base a 10 puntos
RA/1 (Unidad 1)	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase) **Evidencia de aprender a hacer:** 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	**1.5 %**
RA/2 (Unidad 2)	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase) **Evidencia de aprender a hacer:** 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	**1.5 %**
RA/3 (Unidad 3)	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase) **Evidencia de aprender a hacer:** 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	**1.5 %**
RA/4 (Unidad 4)	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase) **Evidencia de aprender a hacer:** 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	**1.5 %**
Objetivo de la asignatura	Evaluación sumativa, final o de acreditación	**Evidencia de producto:** 1. Diseñar y fundamentar una propuesta de solución innovadora a un problema científico,	**4.0 %**

		con sus correspondientes criterios de evaluación y niveles de dominio.	

VI. CONTENIDOS DE ENSEÑANZA

PLAN TEMÁTICO. MODALIDAD ONLINE: 16 Semanas

Unidad	Total, de horas	Distribución de horas por componentes de la actividad de aprendizaje		
		ACD	AA	APE
Unidad N. 1: Evolución histórica de la industria, la seguridad industrial y conceptos básicos **Tema 1: La Seguridad Industrial a través de la Historia y Generalidades.** 1. Inicios, evolución e identificación del riesgo de la seguridad industrial a través de la historia. 2. Definiciones de conceptos básicos en seguridad industrial. 3. Inicios de los reglamentos de seguridad en países industrializados y su similitud con la normativa ecuatoriana. 4. Marco legal de la Seguridad y Salud en el Trabajo. **Tema 2: Peligro versus Riesgo** 1. ¿Qué es el peligro? 2. ¿Qué es el riesgo? 3. Consecuencias del riesgo laboral 4. Componentes del riesgo laboral 5. Tipos de riesgos laborales 6. Control del Riesgo	39	18	15	6
Unidad N.2: Los Riesgos en la Industria **Tema 1: Higiene Industrial** 1. Generalidades de la Higiene Industrial; 2. Tipos de higiene industrial; 3. Tipos de contaminantes 4. Instrumentos de medición **Tema 2: Introducción a la Elaboración de Reglamentos de Trabajo.** 1. Reglamento Interno de Trabajo. 2. Reglamento de Higiene y Seguridad. 3. Plan integral de prevención de riesgos laborales para empleadores con 1 a 10 trabajadores. 4. Diferenciación por tipo de industria. **Eje transversal:** Prevención de riesgos **Habilidades blandas:** Pensamiento crítico, análisis de riesgos	39	18	15	6

Unidad N.3: Accidente Laboral **Tema 1: Fundamentos Técnicos para la Elaboración de Matrices de Riesgo** 1. Guía práctica para el diseño de matrices de riesgo laboral. 2. Tipos de matrices de riesgos. 3. Herramientas para la valoración de riesgos. 4. La matriz de riesgos como herramienta de control. **Tema 2: Factores de riesgos inherentes al accidente laboral** 1. Generalidades de los factores de riesgo. 2. Tipos de factores de riesgos	39	18	15	6
Unidad N.4: Gestión de Riesgos **Tema 1: Análisis del riesgo** 1. Conceptos y definiciones de la gestión de riesgo laboral; 2. Identificación del riesgo laboral 3. Valoración del riesgo laboral 4. Evaluación del riesgo laboral 5. Plan de acción. **Tema 2: Gestión de emergencia** 1. Generalidades de una emergencia 2. Gestión ante una emergencia **Eje transversal:** Cultura de prevención **Habilidades blandas:** Trabajo en equipo, análisis de riesgos	39	18	15	6
Total	**156**	**72**	**60**	**24**

VII- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Método constructivista y colaborativo

El constructivismo es una corriente pedagógica que brinda las herramientas al alumno para que sea capaz de construir su propio conocimiento, resultado de las experiencias anteriores obtenidas en el medio que le rodea.

Es decir, el alumno interpreta la información, las conductas, las actitudes o las habilidades adquiridas previamente para lograr un aprendizaje significativo, que surge de su motivación y compromiso por aprender.

En este modelo cada alumno es responsable de su proceso educativo, sin embargo, el profesor crea las condiciones óptimas y se convierte en un facilitador que lo orienta de forma progresiva durante este proceso.

En las aulas constructivistas, el docente tiene la función de crear un entorno colaborativo en el que los estudiantes participen activamente en su propio aprendizaje.

Este tipo de aulas constructivistas tienen como base 4 áreas clave para tener éxito:

- Los conocimientos compartidos entre profesores y alumnos;
- Los profesores son guías o facilitadores del aprendizaje;
- Las aulas de aprendizaje constan de pequeños grupos de estudiantes;
- Las aulas constructivistas se enfocan en las preguntas e intereses de los estudiantes, se enfocan en el aprendizaje interactivo y están centradas en el estudiante.

VIII. CLASES PRÁCTICAS

Unidad	*N. de clase práctica*	*Tema*	*Semana*	*Observación*
Unidad 1 – Tema 1	3	**Taller** Elabora una línea de tiempo que represente y explique la evolución de la Seguridad Industrial	2	
Unidad 1 – Tema 2	3	**Caso Práctico:** Peligro versus Riesgo	4	
Unidad 2 – Tema 1	3	**Mapa mental:** Desarrollar un mapa mental sobre los riesgos higiénicos físicos, químicos y biológicos.	6	
Unidad 2 – Tema 2	3	**Caso Práctico** Crear una infografía que sintetice los riesgos, causas, consecuencias y medidas de control en un caso práctico de entorno laboral	8	
Unidad 3 – Tema 1	3	**- Caso Práctico** Evaluación de Riesgos y Medidas de Control en un Taller de Pintura Automotriz.	10	
Unidad 3 – Tema 2	3	**Taller:** Desarrollar un taller sobre identificación de actos y condiciones inseguras en ambientes laborales.	12	
Unidad 4 – Tema 1	3	**Taller:** Desarrollar un protocolo de evacuación.	14	
Unidad 4 – Tema 2	3	**Taller:** Elaborar un mapa de evacuación.	16	

IX. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Rueda Ortiz, M. J., & Zambrano Vélez, M. (2018). Manual de Ergonomía y Seguridad. ALFAOMEGA.

Bedoya Marrugo, E. A. (2018). Guía Práctica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. ALFAOMEGA.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

IESS. (2023). Obtenido de https://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf

Mesicic4. (2023). Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

OIT. (2023). Obtenido de https://www.ilo.org/lima/paises/ecuador/lang--es/index.htm#:~:text=Ecuador%20es%20miembro%20de%20la,familiares%20y%20el%20Convenio%20n%C3%BAm.

Carrera Alvarez Esteban Rodrigo, R. P. (2019). Seguridad y Salud Ocupacional. Guayaquil-Ecuador: Ediciones Grupo Compás 2019. Obtenido de http://142.93.18.15:8080/jspui/handle/123456789/463

Chávez Orozco, C. (2009). Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. EIDOS. Obtenido de https://doi.org/10.29019/eidos.v0i2.49

Ernesto, G. M., & Antonio, G. (14 de mayo de 2012). La inspección de la seguridad y salud en el trabajo en el nuevo contexto de las relaciones de trabajo. Salud de los Trabajadores. (Maracay), págs. 205-213. Obtenido de http://ve.scielo.org/pdf/st/v20n2/art08.pdf

Sutherland, K. S. (2020). La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego. Obtenido de https://repositorio.uvm.edu.ve/handle/123456789/59

X. REVISIÓN Y APROBACIÓN

DOCENTE RESPONSABLE	REVISADO	APROBADO
Tnlgo. Michael Pesantes A.	Tnlga. Fabiana Dumes Veliz	Ing. Minoni Chiriboga P. Mgtr.
Docente ISTRED	**Coordinadora de Carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales ISTRED**	**Vicerrectora Académica ISTRED**
		Fecha de entrega: 14/05/2026

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "REY DAVID" 1995 COORD. CARRERA SEGURIDAD Y PREV. DE RIESGOS LABORALES

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "REY DAVID" 1995 VICERRECTORADO ACADÉMICO