

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**FACULTAD DE TECNOLOGÍA**  
**PROGRAMA DE FORMACIÓN: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

PFA	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
IDENTIFICACIÓN DEL PFA	Semestre	Código	Créditos	Requisito	Horas por semestre				
	5	TI6A2	2	TI532	HT	HP	TH	TI	HT
IDENTIFICACIÓN DEL NODO PROBLEMATIZADOR	<b>Nombre:</b> Gestión humana y organizacional.		<b>Problemas del nodo:</b> ¿Cómo tomar decisiones organizacionales, administrativas y de gestión humana, en la problematización y mejora de las oportunidades en las organizaciones de acuerdo con el contexto, y criterios de responsabilidad social?		<b>Competencia global:</b> Tomar decisiones organizacionales, administrativas y de gestión humana, a partir de la comprensión de la complejidad de las organizaciones y su contexto, con criterios de responsabilidad social.				
TIPO DE PFA	Específico multidisciplinario, con enfoque aplicativo y de ámbito de acción en lo empresarial.								
PROBLEMA ESPECÍFICO DEL PFA	¿Cómo operativizar el plan de salud e higiene ocupacional bajo los principios y normas legales?								
COMPETENCIA DE ÉNFASIS DEL PFA	2.4. Orientar la salud e higiene ocupacional del talento humano para prevenir situaciones que generen riesgos dentro de los procesos productivos, de acuerdo con las normas existentes, las políticas de la organización y la legislación colombiana.								
NIVEL DE COMPLEJIDAD	Se pretende que el estudiante logre la competencia, a través de la solución de diferentes problemas relacionados y en contextos diversos, corrigiendo los errores de manera autónoma. Se busca además que el estudiante resuelva problemas cada vez más específicos teniendo en cuenta el manejo de la incertidumbre.								
ELEMENTOS DE COMPETENCIA	2.4.1. Adaptar el mapa de riesgos de la organización para eliminar posibilidades de accidentes laborales con base en criterios técnicos, científicos y legales. 2.4.2. Programar el plan de salud e higiene ocupacional, en función de la normatividad existente.								
OTRAS COMPETENCIAS POR FORMAR	-Afianzar la Lectoescritura teniendo en cuenta la comprensión metacognitiva del pensamiento matemático. -Desarrollar habilidades de pensamiento matemático teniendo como base los requisitos del razonamiento Lógico – Matemático. -Formular y resolver problemas con base en los intereses, valores y motivaciones propios del entorno. -Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en el análisis y solución problemas, de acuerdo con las necesidades de la empresa								
SABERES ESENCIALES	SABER CONOCER  <b>UNIDAD I</b> <b>ASPECTOS LEGALES DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>  - Marco legal e interpretación y aplicación de normas en materia de riesgos laborales - Actualización permanente de la legislación de SST en Colombia, conforme se vaya dando en el Ministerio de Trabajo - Importancia en Colombia de la implementación del Sistema de Gestión de la SST  <b>UNIDAD II</b> <b>DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>  - Características de la empresa - Organización de la empresa - Inspecciones planeadas de seguridad instalaciones, maquinas o equipos - Elaboración de una matriz de peligros y riesgos y evaluación - Actividades a desarrollar del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - Medidas de Control y Seguimiento - Diseñar cronograma de Actividades entre otras actividades  <b>UNIDAD III</b> <b>SELECCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL E.P.P.</b> - Requerimientos con base en los factores de Riesgo.								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendaciones de uso y reposición de los E.P.P.</li> <li>- Inspecciones y mantenimiento – (Formatos)</li> <li>- Normas de Seguridad</li> </ul> <p><b>UNIDAD IV</b> <b>PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOMECAÁNICA Y/O ERGONOMÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos básicos de Biomecánica y/o Ergonomía.</li> <li>- Análisis y diseño de puestos de trabajo</li> </ul> <p><b>UNIDAD V</b> <b>TEORÍA DEL FUEGO Y MÉTODOS DE EXTINCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas utilizados en la extinción de incendios</li> <li>- Tipos de fuego</li> <li>- Clases de Extintores portátiles y su uso</li> <li>- Señalización con pictogramas</li> </ul> <p><b>UNIDAD VI</b> <b>ESTADÍSTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidentes laborales e Índices y tasas de Accidentalidad</li> </ul> <p><b>UNIDAD VII</b> <b>APLICACIÓN DE LOS COLORES DE SEGURIDAD, SEÑALIZACION Y DEMARCACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentar para aplicar en el trabajo final</li> </ul> <p><b>UNIDAD VIII</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fases para la elaboración de un programa de vigilancia---epidemiológica (P.V.E)</li> <li>- Pasos para diseñar un plan de emergencia</li> <li>- Normas de seguridad</li> <li>* Normas de Seguridad en las diferentes Actividades Económicas</li> <li>* Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud</li> </ul> <p><b>UNIDAD IX</b> <b>ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentos de Ecología, contaminación y control ambiental</li> <li>- Contaminación de la atmósfera</li> <li>- Contaminación del agua</li> <li>- Contaminación del suelo</li> </ul> <p>SABER HACER Elaborar trabajo de aplicación de los conocimientos adquiridos, empleando la metodología suministrada por el docente.</p> <p>SABER SER Iniciativa, automotivación, creatividad, espíritu investigativo, responsabilidad y compromiso, realizar trabajo en equipo, pensamiento lógico y matemático.</p>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	
<b>RANGO DE APLICACIÓN</b>	Aplicación de la seguridad y salud en el trabajo en las organizaciones
<b>EVIDENCIAS REQUERIDAS</b>	Parcial I 30% Parcial II 30% Examen o parcial final 40%
<b>METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA DIRECTA POR PARTE DEL DOCENTE</b>	Clases magistrales Desarrollo dirigido de talleres en forma individual y en equipo Planteamiento, análisis y solución de problemas en forma dirigida Asesoría por internet

	<p>Asesoría con guía de aprendizaje orientadas hacia las TIC  Trabajo independiente del alumno con asesoría del profesor.  Utilización de fichas de trabajo, dirigidas y orientadas por el profesor.</p>
<b>METODOLOGÍA DEL PFA</b>	<p>El problema será resuelto de manera individual o mediante la formación de grupos de trabajo, de acuerdo con la reglamentación vigente de la institución.</p>
<b>RECURSOS</b>	<p><b>BIBLIOGRAFÍA</b>  Ministerio De Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Manual de buenas prácticas de salud y seguridad en el trabajo. Teletrabajo en empresas privadas. Argentina.  Agencia Europea para La Seguridad y Salud en el Trabajo. Guía Práctica, Liderazgo en la gestión de la prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo. Bilbao, España, 2012.  Consejo Asesor Regional de formación profesional. Familia Profesional; Instalación y Mantenimiento. Región de Murcia, España.  Falagan R., Manuel Jesús; Canga A., Arturo; Ferrer P., Pedro; Fernandez Q., José Manuel, Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales: Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía. Mieres, Asturias, 2000.  Melo, José Luis. Ergonomía Práctica, Guía para la evaluación Ergonómica de un puesto de trabajo. Fundación Mapfre. Argentina, 2009.  OIT, "Enciclopedia de la Salud y Seguridad en el Trabajo". Ergonomía.  OSHAS 18.001.  Ministerio de la protección social, República de Colombia. Manual Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.  Ballen, Ana G.; Cuervo, Carlos; Huiza, Hugo; Mera, Jesús; POLO, Luana; Ballestas, Orlando; Molina, Snider; Atep Ltda. Cómo investigar Incidentes y Accidentes de Trabajo en la Empresa. ISBN: 978-958-57595-4-1. Positiva Compañía de Seguros S.A. Bogotá D. C., Colombia – 2013.  Ing. Suarez M., Christian Felipe. Fundamentos de ohsas 18001. Corporación Internacional de Líderes ONG.  Rockwell Automation, Inc. Seguridad funcional en la industria de proceso; Principios, normas e implementación. SAFEBC-RM003A-ES-P – Marzo de 2013.  Rodríguez De Prada, Antonio; Centro Nacional de nuevas tecnologías;  Instituto nacional de seguridad de higiene en el trabajo. Investigación de accidentes por el método del árbol de causas. 2ª ed. Madrid, noviembre 2012.  Fremap, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Manual de Seguridad y Salud en Oficinas. M-24515-2014.  SRT, Superintendencia de riesgos del trabajo; Ministerio de trabajo, Empleo y seguridad social. Manual de buenas Prácticas, en la industria minera. Argentina, 2014.  Fundación laboral de la construcción. Ergonomía en la Construcción. Madrid, 2013.  Fundación laboral de la construcción. Condiciones de Seguridad y Salud en los Trabajos de Rehabilitación, Reforma y Remodelación Urbana. Madrid, 2013.  Miangolarra, José Ignacio; Puente Javier. Seguridad Práctica en la Construcción. ISBN: 978-84-95859-39-6. Osalan. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales  Cº de la Dinamita, s/n. Cruces - 48903 Barakaldo (Bizkaia), 2009.  Consejo Colombiano de seguridad. Seguridad en Bodegas de Almacenamiento. Colombia, 2015.  Ministerio del trabajo comisión nacional de salud ocupacional del sector de la construcción. Guía trabajo seguro en excavaciones. Colombia, 2014.  NFPA 101. Código de Seguridad Humana. Traducido y editado en español bajo licencia de la NFPA, por el Instituto Argentino de Normalización. Argentina, 2013.  Worksafefbc. Prevención del Estrés Térmico en el Trabajo. Canadá, 2010.  DPAE, Dirección de prevención y atención de emergencias. Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. ISBN: 978-958-688-290-3. Bogotá, D.C., junio de 2009.</p>
<b>TALENTO HUMANO</b>	<p>Docente experto en la temática  Consulta a docentes expertos</p>