 Institución Universitaria	MICROS DISEÑO CURRICULAR	Código	FDE 058
		Versión	03
		Fecha	25-07- 2011

NOMBRE DEL PROGRAMA: TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN

1. IDENTIFICACIÓN

Asignatura	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional								
Area	Especializada – Nivel VI								
Código	SIM 32				Pensum 10 - 11				
Correquisitos	✓	PCM 64	✓	SGM 53	Prerrequisitos	✓	PPM 54	✓	PPM 43
						✓	EBX 44		
Créditos	2	TPS	2	TIS	4	TPT	32	TIT	64


2. JUSTIFICACIÓN

Los estudiantes de la Tecnología en producción requieren para su formación integral disponer del conocimiento y aplicar los lineamientos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional según Marco Legal vigente para Colombia.

Esta asignatura brinda al estudiante conocimientos y metodologías que permiten desarrollar actividades de prevención, intervención y control de riesgos presentes y potenciales de los procesos productivos; constituyéndose en herramientas para responder a las necesidades de las organizaciones en los diferentes sectores productivos.

COMPETENCIA

Desarrollar en el estudiante conocimientos, habilidades y prácticas con énfasis en Seguridad Industrial y orientaciones en Salud Ocupacional para aplicar en los procesos productivos de una organización.

 Institución Universitaria	MICROS DISEÑO CURRICULAR	Código	FDE 058
		Versión	03
		Fecha	25-07- 2011

3. TABLA DE SABERES:

Saber (contenido declarativo)	Saber complementario (contenido declarativo)	Saber hacer (contenido procedimental)	Ser –Ser con Otros (Contenido actitudinal)
Marco legal vigente en Seguridad Industrial <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistema General de Riesgos Laborales ➤ SGCSGRL ➤ Incapacidades ➤ Trabajo en alturas ➤ Copaso ➤ Comité de convivencia laboral ➤ Intermediación de seguros en riesgos laborales ➤ Afiliación de trabajador independiente ➤ Salud Ocupacional de trabajadores en Misión ➤ Salud Ocupacional en las cooperativas de trabajo asociado ➤ Notificación e investigación de Accidentes de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sectores productivos ➤ Qué es una Empresa ➤ Clasificación de las empresas según riesgo ➤ Procesos Productivos ➤ Cadena Productiva ➤ Contrato laboral 	<p>Construye conceptos básicos de seguridad industrial y salud ocupacional, relacionándolos con los diferentes procesos productivos en las organizaciones.</p> <p>Aplica conceptos y definiciones a ejemplos de casos</p>	<p>Dispuesto a trabajar en equipo.</p> <p>Seguir instrucciones para el desarrollo de actividades</p> <p>Comprensión de lectura</p> <p>Comprometido</p>
Prevención y control de factores de riesgo en las organizaciones <ul style="list-style-type: none"> ➤ Medicina del trabajo <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas preocupacionales - Historia Clínica Laboral - Mediciones de seguimiento a factores de riesgo ➤ Elementos de Protección personal 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riesgo ➤ Factor de Riesgo ➤ Discapacidad ➤ Incapacidad - tipos ➤ Invalidez ➤ Especificaciones técnicas de los EPP. ➤ Dotación y cambio 	<p>Identifica los diferentes tipos de riesgos que potencialmente pueden presentarse en los procesos productivos</p> <p>Conoce los aspectos específicos relacionados con custodia de la Historia Clínica Laboral y sus implicaciones legales</p> <p>Reconoce la importancia del uso de elementos de protección personal en los procesos productivos</p>	<p>Prudente</p> <p>Metódico</p> <p>Riguroso</p> <p>Etico</p> <p>Responsable</p>




Institución Universitaria

MICROS DISEÑO CURRICULAR

Código	FDE 058
Versión	03
Fecha	25-07- 2011

Saber (contenido declarativo)	Saber complementario (contenido declarativo)	Saber hacer (contenido procedimental)	Ser –Ser con Otros (Contenido actitudinal)
<p>Panorama de Factores de riesgo (PFR) en las Organizaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Concepto de PFR ➤ Levantamiento del PFR por puesto de trabajo <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos y Peligros en insumos, materia prima, equipos , infraestructura, residuos de procesos y ambiente de trabajo • Desenlaces • Consolidado de PFR por procesos, áreas y el General de la organización • Informe gerencial del PFR de la organización • Plan de intervención derivado del PFR por proceso productivo y área. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fichas Técnicas y toxicológicas de insumos, materias primas. ➤ Manuales de operación y funcionamiento de equipos ➤ Mantenimiento preventivo y correctivo ➤ Estrategias de seguimiento y control 	<p>Participa en elaboración de diagnósticos e identificación de riesgos en puestos de trabajo.</p> <p>Resuelve problemas y plantea oportunidades de mejoramiento tendientes a prevenir y controlar riesgos presentes y potenciales en los procesos productivos</p> <p>Establece diferencia entre inspección y auditoria como mecanismos orientados al control de los riesgos en los procesos productivos.</p>	<p>Coherente</p> <p>Asertivo</p> <p>Resolutivo</p> <p>Imparcial</p>
<p>Sistema de información en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Indicadores básicos del SGC-SGRL <ul style="list-style-type: none"> - IF - IS - IDP - ILI ➤ Reporte de indicadores ➤ Control total de pérdidas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Que es un sistema de información ➤ Diseño , desarrollo y ejecución de un sistema de información ➤ Bases de datos ➤ Administrador de sistema de información del SGCSGRL 	<p>Sabe planear</p> <p>Conoce e interpreta los indicadores básicos a nivel nacional relacionados con Seguridad Industrial y Salud Ocupacional</p>	<p>Idóneo</p> <p>Veraz</p> <p>Propositivo frente a la mejora continua</p>
<p>Plan de Emergencia Empresarial</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Componentes <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de amenazas y análisis de vulnerabilidad. - Administrativo - Operativo - Plan de evacuación 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Urgencia ➤ Emergencia ➤ Desastre ➤ Magnitud ➤ Punto de encuentro ➤ Simulacros 	<p>Identifica peligros y amenazas reales y potenciales que podrían dar origen a emergencia en la organización.</p> <p>Reconoce su responsabilidad como líder del proceso en caso de una emergencia empresarial.</p>	<p>Con sentido de Prioridad y Respuesta rápida.</p> <p>Hábil Ágil Solidario</p>

 Institución Universitaria	MICROS DISEÑO CURRICULAR	Código	FDE 058
		Versión	03
		Fecha	25-07- 2011

4. TABLA DE RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN – INDICADORES DE COMPETENCIA)

De conocimiento (contenidos declarativos)	De desempeño (contenido procedimental y actitudinal)	Producto (evidencias de aprendizaje)
<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce el alcance de la seguridad Industrial y la salud ocupacional en las organizaciones públicas y privadas; grandes, medianas y pequeñas empresas en Colombia. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elabora síntesis de marco legal 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuadro sinóptico sobre el marco legal vigente de la seguridad industrial y Salud ocupacional en Colombia.
<ul style="list-style-type: none"> - Construye conceptos básicos de seguridad industrial relacionándolos con los diferentes procesos productivos en las organizaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplica raciocinio y lógica para la identificación de definiciones y argumenta conceptos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taller con búsqueda dirigida mediante consulta de páginas web definidas por el docente que le permite encontrar definiciones y construir conceptos básicos
<ul style="list-style-type: none"> - Aplica conceptos y definiciones a ejemplos de casos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analiza y resuelve casos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Casos de estudio resueltos
<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los diferentes tipos de factores de riesgo que potencialmente pueden presentarse en los diferentes puntos de operación de los procesos productivos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plantea y sustenta factores de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo de Guía de trabajo en laboratorios
<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la importancia del uso de elementos de protección personal en los procesos productivos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relaciona elementos de protección personal con factores de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo de campo en el que se aplica una lista de chequeo para verificar uso de Elementos de protección personal Vr. Factores de riesgo presentes
<ul style="list-style-type: none"> - Participa en elaboración de diagnósticos e identificación de riesgos en puestos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabaja en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informe ejecutivo de diagnóstico de factores de riesgo
<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas y plantea oportunidades de mejoramiento tendientes a prevenir y controlar riesgos presentes y potenciales en los procesos productivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrolla Guía de ABP (Aprendizaje Basado en Problema) para identificación de riesgos presentes , potenciales y solución a éstos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guía desarrollada con soluciones a riesgos presentes y potenciales




Institución Universitaria

MICROS DISEÑO CURRICULAR


Código	FDE 058
Versión	03
Fecha	25-07- 2011

- Conoce e interpreta los indicadores básicos a nivel nacional relacionados con Seguridad Industrial.
- Procesa datos y los convierte en información
- ✓ Creación de base de datos según caso asignado por el docente para obtención de indicadores básicos.
- Reconoce su responsabilidad como líder del proceso en caso de una emergencia empresarial
- Participa activamente en análisis de vulnerabilidad del plan de emergencia empresarial.
- ✓ Identifica peligros y amenazas reales y potenciales que podrían dar origen a emergencia en la organización, aplicando instrumento para verificación de Vulnerabilidad.

 Institución Universitaria	MICROS DISEÑO CURRICULAR	Código	FDE 058
		Versión	03
		Fecha	25-07-2011

5. TABLA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Actividades de enseñanza-aprendizaje	Actividades de trabajo independiente	Actividades de evaluación		
		Actividad	%	Fecha
<ul style="list-style-type: none"> Reseña del marco legal vigente en SI y SO para Colombia. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuadro sinóptico sobre el marco legal vigente de la seguridad industrial y Salud ocupacional en Colombia. 	Exposición	5%	Semana 2
<ul style="list-style-type: none"> Presentación y solución de Taller relacionado con términos y conceptos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taller con búsqueda dirigida mediante consulta de páginas web 	Homologación de términos, definiciones y conceptos	5%	Semana 3
<ul style="list-style-type: none"> Presentación y aplicación de la metodología de estudio de caso para aplicar términos y conceptos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Casos de estudio (#2) 	Prueba escrita No:1	20%	Semana 5
<ul style="list-style-type: none"> Presentación de Simulación en laboratorio sobre factores de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guía de trabajo en laboratorio 	Plenaria	5%	semana 6
<ul style="list-style-type: none"> Diseño de lista de chequeo de EPP para prevención y control de FR mediante el Aprender – haciendo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo de campo con lista de chequeo para verificación de EPP Vr FR 	Lista de chequeo	5%	Semana 7
<ul style="list-style-type: none"> Exposición magistral sobre Dx de FR 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informe ejecutivo de diagnóstico de FR 	Informe	5%	Semana 8
<ul style="list-style-type: none"> Presentación y orientación para desarrollo de guía sobre FR presentes y potenciales en los puntos de operación de los procesos productivos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guía desarrollada con soluciones a riesgos presentes y potenciales 	Prueba escrita No:2	20%	Semana 10


 Institución Universitaria	MICROS DISEÑO CURRICULAR	Código	FDE 058
		Versión	03
		Fecha	25-07- 2011

<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de indicadores obligatorios en SI y SO e instrucciones para construcción de una base de datos mediante el Aprender – haciendo 	✓	Creación de base de datos para obtención de indicadores	Base de datos + reporte de indicadores	10%	Semana 11
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición magistral sobre plan de emergencia empresarial 	✓	Matriz de peligros y amenazas	Matriz	5%	Semana 12
			Prueba escrita final	20%	Semana 17

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1 Textos básicos

- Constitución nacional
- Marco legal Vigente (ley 1562 de 2012 – Dcto 2923 de 2011)
- Norma OHSAS 18001:2007_ (versión española). Requisitos (2009): Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Norma OHSAS 18002:2008_ (versión española). Directrices para la Implementación (2009): Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional
- Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y otros documentos complementarios / Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (2a ed.) (2010). NTC-OHSAS 18002
- La Norma OHSAS 18001 y su implementación: una herramienta para la implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional con la norma OHSAS 18001 / Bernal Mateos, María del Carmen; García Gómez, Solón Antonio. (2009). 658.382
- Manual para la formación del auditor en prevención de riesgos laborales: aplicaciones y casos prácticos / Fernández Zapico, Florentino; Iglesias Pastrana, Daniel; Llaneza Álvarez, F. Javier; Fernández Muñiz, Beatriz. (3a ed.) (2010)
- Caracterización y análisis del riesgo laboral en la pequeña y mediana industria metalmeccánica / Morelos Gómez, José; Fontalvo Herrera, Tomás José. (En: Revista Soluciones de Postgrado EIA, No.10 (ene.-jun. 2013), 17-42).

 ITM Institución Universitaria	MICROS DISEÑO CURRICULAR	Código	FDE 058
		Versión	03
		Fecha	25-07- 2011

- Producción más limpia y buenas prácticas de salud ocupacional en estaciones de servicio / Narváez Benjumea, Gonzalo; Echeverri Urquijo, Hugo Alejandro. (En: Producción + Limpia, Vol.4, no.2 (jul.-dic. 2009), 81-89)
- Guía para la implantación de un sistema de prevención de riesgos laborales / Azcuénaga Linaza, Luis María. (4a ed.) (2010). 363.11

Textos complementarios

- Caracterización y análisis del riesgo laboral en la pequeña y mediana industria metalmeccánica / Morelos Gómez, José; Fontalvo Herrera, Tomás José. (En: Revista Soluciones de Postgrado EIA, No.10 (ene.-jun. 2013), 17-42).
- Cero accidentes en las labores de operación y mantenimiento en plantas de energía / Rivera Picón, Francisco Javier. (En: Revista AIE (Asociación de Ingenieros Electricistas) Universidad de Antioquia, No.11 (ago. 2012), 5-13)
- Trabajo seguro en alturas para trabajadores del sector eléctrico / Pinza Hidalgo, Efraín Libardo; Bolaños Cristina, Ana Cristina. (En: Mundo Eléctrico, Vol.25, no.82 (ene.-mar. 2011), 88-92)

Fuentes de internet

<http://www.youtube.com/embed/wYwHlKpQmqQ>

www.vcgestiónhumana.com (Videos educativos en distintos temas relacionados con la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional en las empresas).

<http://www.ugr.unsl.edu.ar/cursos.htm> (Página relacionada con la Gestión de Riesgos y Peligros de la Universidad Nacional de San Luis)

www.minprotección.gov.co (Página del Ministerio de Trabajo de Colombia)

<http://www.mapfre.com/fundacion/es/home-fundacion-mapfre.shtml> (Página de la Mapfre)

<http://www.fiso-web.org> (Página de la Fundación Iberoamericana de la Seguridad y la Salud Ocupacional)

Concepto de prevención de riesgos laborales:

http://www.youtube.com/watch?v=OzYlpRRB_n8&feature=related

Riesgos laborales, cosa de dos: <http://www.youtube.com/watch?v=Q5TJwk10PB4>

Impacto de la nueva ley de riesgos laborales: <http://www.youtube.com/watch?v=1dUsmVOKhJY>

Elaborado por:	Ana Cristina Quiroga Sierra Gonzalo Narvaez Benjumea Roberto Hernandez
Versión:	03
Fecha:	5 de Marzo de 2014
Aprobado por:	Eugenia Victoria Mejía

[Handwritten signatures]
 Eugenia Victoria Mejía
 Melba Elana Morán R