



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE INGENIERIA

SYLLABUS

GESTIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

**PROYECTO CURRICULAR:** INGENIERIA INDUSTRIAL

**NOMBRE DEL DOCENTE:**

**ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura):** GESTIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

**CÓDIGO:** 169

Obligatorio ( ) : Básico ( ) Complementario ( )  
Electivo ( X ) : Intrínsecas ( X ) Extrínsecas ( )

**NUMERO DE ESTUDIANTES:**

**GRUPO:**

**NÚMERO DE CREDITOS:** 2

**TIPO DE CURSO:** TEÓRICO  PRACTICO  TEO-PRAC:

*Alternativas metodológicas:*

*Clase Magistral ( X ), Seminario ( X ), Seminario – Taller ( X ), Taller ( X ), Prácticas ( X ), Proyectos tutoriados ( X ), Otro: \_\_\_\_\_*

**HORARIO:**

DIA	HORAS	SALÓN
	4 horas / semana	

**I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO**

Reconocer la articulación de los requisitos legales en seguridad y salud ocupacional con los sistemas de gestión en SYSO ( NTC – OHSAS 18001 Y RUC ) son quehacer del ingeniero industrial ya que le permite diseñar, implementar y mantener estos sistemas con base en los requisitos legales, normativos y del cliente que propicien el mejoramiento continuo, el buen nombre, el clima y la cultura de la seguridad.

**II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO**

**OBJETIVO GENERAL**

Identificar eventos potenciales en materia de seguridad y salud ocupacional que afecten al trabajador desde la organización y su control total para minimizar y/o eliminar el impacto en los trabajadores, excediendo el cumplimiento de los aspectos y requerimientos legales mediante el establecimiento de estrategias controladas y administradas bajo la implementación de planes y programas ajustados a cada compañía según los requerimientos de los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo SGSST

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar la aplicabilidad de las herramientas metodológicas y normativas para la evaluación y prevención de los riesgos, su impacto, control y mejora.

Comprender cómo los ambientes y actos seguros, se construyen con los procesos y procedimientos administrados desde la estructura del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Evaluar las estrategias que controlan los riesgos a los que se expone el trabajador de acuerdo con los planes establecidos mediante su gestión para el desarrollo de elementos que mitigueno eliminen los factores causales.

Establecer el impacto económico que genera un accidente laboral y una enfermedad profesional mediante un análisis de costos para determinar la metodología de seguimiento y desarrollo que se debe implementar a nivel empresarial.

Determinar métricas para el monitoreo de accidentes laborales, incidentes, ausentismo, cobertura en capacitación entre otros mediante técnicas estadísticas de uso continuo para diferenciar y seleccionar de manera idónea de acuerdo con casos particulares .

**PROGRAMA SINTÉTICO:**

TEMA No	TEMA A DESARROLLAR	SEMANAS ACADÉMICAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Requisitos legales desde el contexto Colombiano	X															
2	Análisis de las condiciones de trabajo		X														
3	Modelos de gestión del riesgo			X													
4	Metodologías para análisis de accidentes				X												
5	Indicadores de Gestión ( definición , modelos, diseño )					X											
6	Decreto 1443 de 2014 Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo SGSST						X										
7	Diseño del modelo para el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo normas OHSAS 18001. V 2008							X									
8	Establecimiento y cumplimiento de requisitos generales bajo Norma OHSAS 18001. Política, planificación, otros requisitos , objetivos y programas ( parte 1 )								X								
9	Establecimiento y cumplimiento de requisitos generales bajo Norma OHSAS 18001. Política, planificación, otros requisitos , objetivos y programas ( parte 2 )									X							
10	Implementación y operación (parte 1 :( I recursos, roles, responsabilidad, II Competencia, formación III comunicación y										X						



2	Análisis de las condiciones de trabajo	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Presentación de formularios.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
3	Modelos de gestión del riesgo	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
4	Metodologías para análisis de accidentes	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
5	Indicadores de Gestión ( definición , modelos, diseño )	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
6	Decreto 1443 de 2014 Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo SGSST	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
7	Diseño del modelo para el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo normas OHSAS 18001. V 2008	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
8	Establecimiento y cumplimiento de requisitos generales bajo Norma OHSAS 18001. Política, planificación, otros requisitos , objetivos y programas ( parte 1 )	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
9	Establecimiento y cumplimiento de requisitos generales bajo Norma OHSAS 18001. Política, planificación, otros	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.

	requisitos , objetivos y programas ( parte 2 )		
10	Implementación y operación (parte 1 :( I recursos, roles, responsabilidad, II Competencia, formación III comunicación y participación, IV Documentación, V control de documentos, VI Control operacional, VII Preparación y respuesta ante emergencias.	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
11	Verificación: (I. Medición y monitoreo, II Evaluación del cumplimiento, III Investigación de Incidente, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva, IV. Control de Registros, V. Control de registros, VI. Auditorías Internas	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
12	Revisión por la gerencia	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
13	Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente – SSOA para Contratistas - RUC (Parte 1: Antecedentes, condiciones iniciales, establecimiento del diagnóstico para implementación )	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
14	Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad, Salud	Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores,

	Ocupacional y Ambiente – SSOA para Contratistas - RUC ( Parte 2 : Implementación y mantenimiento del sistema, ) Articulación con otros sistemas.	alumnos. Proyección video.	acetatos, material de apoyo.
15		Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.
16		Exposición magistral por parte del profesor sobre el contenido temático de la unidad. Interacción con los alumnos. Proyección video.	Debate sobre la clase y la película, análisis de casos relacionados. Uso de retroproyector, marcadores, acetatos, material de apoyo.

### III. ESTRATEGIAS

#### Metodología Pedagógica y Didáctica:

- Clases magistrales.
- Exposiciones con ayudas audiovisuales.
- Prácticas académicas en empresas.
- Discusiones en clases sobre experiencias relacionadas con cada tema.
- Talleres

	Horas			Horas profesor/semana	Horas Estudiante/semana	Total Horas Estudiante/semana	Créditos
Tipo de Curso	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC +TA)	X 16 semanas	
Asignatura	2	1	3	3	6	96	2

**Trabajo Presencial Directo (TD):** trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

**Trabajo Mediado - Cooperativo (TC):** Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

**Trabajo Autónomo (TA):** Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.)

#### IV. RECURSOS

##### Medios y Ayudas:

Aula, computador, vídeo beam y retroproyector, películas, dvd, marcadores, tablero.

#### V. BIBLIOGRAFÍA

AUTOR (ES)	TITULO	Editorial	Edición año y/o	Tipo*
Ley 100 / 93	Sistema Salud en Colombia	Gobierno Nacional	1993	TG
Decreto 1295 /94	Sistema General de Riesgos Profesionales	Gobierno Nacional	1994	TG
Ley 1562 / 2012	Sistema de Riesgos laborales	Gobierno Nacional	2012	
Decreto 1443 / 2014	Implementación del Sistema de seguridad y salud en el trabajo	Gobierno Nacional	2014	TG
NTC 5254	Gestión del riesgo	ICONTEC		TC
NTC 3701	Guía para la clasificación registro y estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	ICONTEC		TC
NTC ISO 9001. Vers 2008	Sistema de gestión de calidad	ICONTEC	2008	TC
NTC ISO 14001.	Sistema de gestión ambiental	ICONTEC		TC
NTC OHSAS 18001. Vers 2007	Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional	ICONTEC	2007	TC
HARRISON, L.	Manual de auditoría medioambiental, Higiene y seguridad,	McGraw Hill	1996	TR
RIESKE, D.	Seguridad Industrial y administración de la salud. Sexta edición	Pearson	2010	TC
CREUS A. Y MANGOSIO, J.	Seguridad e Higiene en el trabajo- Un enfoque Integral	Alfaomega	2011	TC
MANCERA, M., MANGOSIO, J., MANGOSIO, J.	Seguridad e Higiene Industrial	Alfaomega	2012	TC

- TG: Texto Guía
- TC: Texto Consulta
- TR: Texto Referencia
- TA: Texto Adicional

## REFERENCIAS DE INTERNET

- Grupo R.I. Seguridad e Higiene Industrial  
[http://www.ri-ol.com/articulos\\_grupo\\_ri.html](http://www.ri-ol.com/articulos_grupo_ri.html)
- Universidad Icesi. Blog sobre salud ocupacional y la seguridad industrial empresarial  
<http://www.icesi.edu.co/blogs/saludocupacional/>
- Revista VirtualPro: Procesos Industriales  
<http://www.revistavirtualpro.com>
- Biblioteca Digital de Seguridad Laboral. Seguros Caracas  
[http://www.seguroscaracas.com/paginas/biblioteca\\_digital/index.html](http://www.seguroscaracas.com/paginas/biblioteca_digital/index.html)
- <http://riesgoslaborales.wke.es/>
- Consejo Colombiano de Seguridad CCS. [www.ccs.com.co](http://www.ccs.com.co)
- Instituto Nacional de seguridad e Higiene en el trabajo INSHT ( España ).  
[www.insht.com](http://www.insht.com)

## VI. EVALUACIÓN

- Primera evaluación parcial 20%
- Segunda evaluación parcial 20%
- Quizes y talleres 10%
- Trabajo Final 20%
- Examen final 30%

TEMA No.	LOGROS OBTENIDOS	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DE	MÉTODO DE EVALUACIÓN	DE
----------	------------------	-----------------------	------------------------	----	----------------------	----

<p><b>Para todos los temas</b></p>	<p>Los estudiantes deben adquirir manejo sobre los temas vistos en clase, se pueden desempeñar en empresas en el área de salud ocupacional, higiene y seguridad industrial, es de anotar el gran número de pasantes que se solicitan en esta labor.</p>	<p>Valores asignados a los informes, ensayos, exposiciones y pruebas.</p> <p>Competencias prácticas, comunicativas, cognitivas.</p>	<p>Dominio del tema y correlación con la vida laboral</p>	<p>Mediante la presentación de informes, ensayos, exposiciones y pruebas de suficiencia se valoran los resultados alcanzados.</p>
------------------------------------	---	---	---	---

DATOS DEL DOCENTE

**NOMBRE :** Monica Patricia Montealegre  
**PREGRADO :** Ingeniería Industrial  
**POSTGRADO :**

**ASESORIAS: FIRMA DE ESTUDIANTES**

<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FECHA</b>
<b>1.</b>			
<b>2.</b>			
<b>3.</b>			

**FIRMA DEL DOCENTE**

FECHA DE APROBADO:  
FECHA DE ENTREGA: MAYO DEL 2011

FECHA DE IMPRESIÓN: Mayo 31 de 2011