

### PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

<b>Nombre de la Actividad Curricular:</b>	Prevención de Riesgos Forestales y Madereros
<b>Código de la Actividad Curricular:</b>	FR_EG_EF2030-1 - Segundo Semestre 2020
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Forestal
<b>Ciclo Formativo:</b>	Formación Disciplinar
<b>Línea Formativa:</b>	Formación Especializada
<b>Nivel en el que se imparte:</b>	Desde segundo semestre
<b>Carácter:</b>	Electivo Especializado
<b>Requisitos:</b>	-
<b>Créditos SCT:</b>	2
<b>Horas:</b>	Total: 90 horas (1 clase semanal de 90 minutos): Horas Docentes: 48 horas Horas Estudiantes: 42 horas
<b>Duración del curso:</b>	Un semestre
<b>Horario:</b>	Jueves 10:45 a 12:15
<b>Docente Coordinador:</b>	Oscar Fernández Palacios
<b>Grupo de Docentes:</b>	Oscar Fernández Palacios
<b>Descripción general de la Actividad Curricular</b>	<p>Este curso entrega conocimientos teóricos y prácticos sobre la incidencia de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en la productividad empresarial, pretendiendo motivar el entendimiento de estas variables como una importante herramienta de toma de decisiones para la gestión ejecutiva en el sector forestal.</p> <p>Los saberes comprendidos en la asignatura, desarrollan actitudes necesarias, que permiten al egresado de Ingeniería Forestal de la Universidad de Chile, conocer y manejar razonablemente los fundamentos generales de prevención de riesgos a nivel de usuario, a fin de poder interactuar adecuadamente con ejecutivos y profesionales especializados en seguridad y salud ocupacional (Gerentes de Prevención de Riesgos, Expertos en Prevención de Riesgos, Médicos del Trabajo, Higienistas Industriales, Enfermeras de Salud Ocupacional, Kinesiólogos y Terapeutas Ocupacionales).</p>
<b>Competencias específicas a las que contribuye</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular, evaluar y gestionar planes, programas y proyectos para empresas PYME y no PYMES forestales y madereras, incorporando en ellos, principios fundamentales de la prevención de riesgos ocupacionales.</li> <li>- Generar bienes y servicios en empresas forestales y madereras con criterio de sustentabilidad, donde la seguridad y salud ocupacional se encuentre plenamente integrada con la calidad, productividad y medioambiente.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desempeñar la profesión forestal con responsabilidad social y ambiental, tomando decisiones que beneficien la calidad de vida de los trabajadores forestales y madereros, más allá de las obligaciones que impone la legislación laboral.</li> <li>- Tomar decisiones en marcos éticos y disposiciones regulatorias vigentes, respetando los principios elementales de la legislación asociada a accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.</li> </ul>
<b>Competencias Genéricas a las que contribuye</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica los principios básicos de gestión de calidad y de seguridad en el desempeño laboral.</li> <li>- Emite juicios y toma decisiones fundamentadas en conocimientos teóricos, y en la experiencia adquirida.</li> <li>- Se comunica de manera efectiva a través del lenguaje oral y escrito.</li> <li>- Integra proactivamente equipos de trabajo.</li> <li>- Actúa con responsabilidad social y compromiso con la preservación del medio ambiente y la calidad de vida.</li> <li>- Aplica el razonamiento crítico para interpretar distintas fuentes de información.</li> </ul>
<b>Propósito formativo</b>	<p>Desarrollar competencias para entender y reflejar, en la toma de decisiones, la importancia de prevenir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, como una herramienta fundamental de sustentabilidad, que optimiza la productividad empresarial.</p> <p>Junto a ello, la adherencia a estas formas de sustentabilidad debería estar demostrada en competencias que apunten a favorecer el cumplimiento de normativas legales vigentes de higiene y seguridad industrial, como también vincular la prevención de riesgos en los sistemas de gestión integrados, además de asociarla con acciones de responsabilidad social corporativa en las organizaciones del sector forestal.</p>
<b>Sistema de Evaluación</b>	<p>Los aprendizajes del estudiante serán evaluados por medio de pruebas e informes.</p> <p>Prueba 1: 20% Unidad 1 Prueba 2: 20% Unidad 2 Prueba 3: 20% Unidad 3 Tareas: 40% (15%, unidad 1; 10% unidad 2; y 15% unidad 3) Examen de acuerdo con criterios de Escuela de Pregrado</p>
<b>Requisitos de Aprobación</b>	<p>La nota de aprobación es igual o mayor a 4,0. 75% de asistencia a clases.</p>

#### **Declaración de Principios**

*El contenido de este curso está elaborado acogiéndose a principios elementales de seguridad y salud ocupacional, como también aquellos relativos al cuidado ambiental.*

*Asimismo, y por estar orientado para beneficio de un amplio espectro de participantes, respeta valores de diversidad, equidad e inclusión.*

*En tal sentido, toda mención realizada bajo la denominación de trabajador, gerente, jefe, supervisor, profesional, académico, estudiante, sujeto, individuo, persona o palabras adicionales para identificar seres humanos, tendrá amplio espíritu e interpretación de género u otra connotación inclusiva.*

Unidades de Trabajo	Subcompetencias	Indicadores de Logro	Realizaciones Docentes	Realizaciones del Estudiante	Evaluación	Tiempo de trabajo				Bibliografía Básica
						S	H C	H P	H A	
Unidad de aprendizaje definida en función de las Competencias y subcompetencias	Competencias y Subcompetencias que desarrolla o aborda la unidad de trabajo	Indicadores de logro relacionados con la(s) Competencias y Subcompetencias	Estrategias y procedimientos metodológicos que utilizará el docente para el desarrollo de la unidad de trabajo	Actividades de aprendizaje que deberá realizar el estudiante en el transcurso de la unidad y que están asociadas a productos	Actividades de evaluación, para recoger evidencias sobre el aprendizaje de los estudiantes, en función de los indicadores de logro	Tiempo en horas S / HC / HP / HA (cantidad de semanas / horas de clases / horas de prácticas / horas de trabajo autónomo)				Referencia a la bibliografía fundamental del curso
Unidad 1  Fundamentos de seguridad y salud ocupacional	Formula y evalúa financiera, económica, ambiental y socialmente proyectos forestales y madereros, teniendo presente las perspectivas de seguridad y salud ocupacional.	Identifica y aplica los principios básicos de seguridad y salud ocupacional, para analizar proyectos forestales y madereros durante discusiones temáticas realizadas en aula. El estudiante, mediante aplicación de las	-Clase sincrónica con apoyo audiovisual. -Discusión sobre casos reales de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales. -Descargable desde material docente en "U-Cursos" (PPTs, leyes, decretos y apuntes). -Conversaciones digitales vía emails.	Participación en clases.  Leer el material aportado e indicado por el docente  El alumno estudia y analiza, de manera individual, el material docente	Prueba	1	3	0	1,5	

		definiciones y jurisprudencia legal sobre prevención de riesgos, analiza casos y elabora argumentos para diferenciar entre accidentes del trabajo o accidentes comunes (como también, distinción entre enfermedad profesional y enfermedad común), visualizando el impacto que el resultado tendría sobre el proyecto.								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Unidades de Trabajo	Subcompetencias	Indicadores de Logro	Realizaciones Docentes	Realizaciones del Estudiante	Evaluación	Tiempo de trabajo				Bibliografía Básica
Unidad 2 Prevención de riesgos forestales y madereros	Identifica, comprende y aplica procedimientos de trabajo seguro en actividades forestales y madereras, como	Reconoce y aplica los procedimientos de trabajo seguro recomendados por los Códigos de Buenas Prácticas Forestales y	-Clase sincrónica -Proyección de videos sobre temas preventivos forestales y madereros -Discusión sobre casos reales de	Participación en clases.  Leer el material aportado e indicado por el docente	Prueba	3	1,5	1,5	1,5	-Códigos de Buenas Prácticas Forestales y Madereras. -Manuales sobre prevención de riesgos

	<p>también, las buenas prácticas preventivas para el manejo forestal sustentable y la certificación de productos y servicios relacionados con materias primas provenientes del bosque.</p>	<p>Madereras, a su vez, elabora trabajos prácticos escritos sobre casos reales de accidentes del trabajo. El estudiante, teniendo asimiladas las prescripciones básicas de trabajo seguro en operaciones forestales y madereras indicadas por los códigos de buenas prácticas, elabora sus propias medidas de control para evitar la ocurrencia de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales en actividades forestales o madereras</p>	<p>accidentes del trabajo o enfermedades profesionales. -Descargable desde material docente en "U-Cursos" (PPTs, leyes, decretos, folletos técnicos y apuntes). -Conversaciones digitales vía emails.</p>	<p>El alumno estudia y analiza, de manera individual, el material docente</p>						<p>forestales y madereros. -Apuntes del curso.</p>
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

Unidades de Trabajo	Subcompetencias	Indicadores de Logro	Realizaciones Docentes	Realizaciones del Estudiante	Evaluación	Tiempo de trabajo				Bibliografía Básica
Unidad 3  Gestión de sistemas preventivos	Elabora programas de prevención de riesgos con su consiguiente diagnóstico inicial, diseño, implementación, ejecución, control y revisión, para la mejora continua en procesos forestales y madereros.	Identifica y utiliza el método científico y el pensamiento crítico, cuando interviene verbalmente en aula, durante discusiones que analizan programas de seguridad y salud ocupacional. El estudiante, estando en conocimiento de los contenidos de normas ISO 9.001, ISO 14.011 e ISO 45.001, más estándares de manejo forestal sustentable FSC y CERTFOR, elabora aspectos preventivos para considerar en las etapas de diagnóstico inicial, diseño, implementación, ejecución, control y revisión para una mejora continua del sistema de gestión en empresas forestales o madereras.	-Clase sincrónica -Discusión sobre casos reales de sistemas de gestión preventiva. -Descargable desde material docente en "U-Cursos" (PPTs, normas y apuntes). -Conversaciones digitales vía emails.	Participación en clases.  Leer el material aportado e indicado por el docente  El alumno estudia y analiza, de manera individual, el material docente	Prueba y Estudio de caso	1	1,5	1,5	1,5	NCh-ISO 9001:2015  NCh-ISO14001:2015  NCh-ISO45001:2018

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

MES	DÍA	MÓDULO	TÓPICO	CONTENIDO	ACTIVIDADES
Septiembre	24	Unidad 1	Introducción	Marco general de la seguridad social en Chile.  Principios de la ley sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.	Clase
Octubre	1	Unidad 1	Fundamentos de seguridad industrial	Conceptos básicos.  Principios y medios de la prevención de accidentes del trabajo.  Investigación y análisis de los accidentes.	Clase
Octubre	8	Unidad 1	Indicadores de accidentalidad e incidencia en la gestión empresarial	Tasa de Accidentalidad; Tasa de Siniestralidad; y otros indicadores.	Clase
Octubre	15				descanso
Octubre	22	Unidad 1	Fundamentos de higiene industrial	Agentes contaminantes: impacto en las personas y medio ambiente.  Detección, evaluación y control de los agentes contaminantes.  Vigilancia epidemiológica y prevención de las enfermedades profesionales.	Clase
Octubre	29		Prueba		Evaluación Unidad 1 Prueba 20%
Noviembre	5	Unidad 2	Procedimientos de trabajo seguro en operaciones forestales	Procedimientos de trabajo seguro en operaciones forestales: Manejo, cosecha forestal  Procedimientos de trabajo seguro en operaciones forestales: Transporte de productos forestales.	Clase y práctico. Evaluación unidad 1 Tarea 15%
Noviembre	12				descanso

Noviembre	19	Unidad 2	Procedimientos de trabajo seguro en industrias de la madera	Procedimientos de trabajo seguro en industrias de la madera: Aserrío, astillado, remanufactura, fabricación de muebles, tableros, chapas, celulosa y papel.	Clase
Noviembre	26	Unidad 2	Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control	Procedimiento para el desarrollo de una matriz IPER y caso práctico para su desarrollo en Excel	Clase
Diciembre	3		Prueba		Evaluación Unidad 2 Prueba 20%
Diciembre	10				descanso
Diciembre	17	Unidad 3	Gestión de la prevención de riesgos	Liderazgo efectivo y principios de administración en la empresa forestal.  Selección, capacitación y desarrollo de personal según conceptos de seguridad.  Motivación y comunicaciones corporativas para el trabajo seguro.	Clase y práctico. Evaluación unidad 2 Tarea 10%
Diciembre	24	Unidad 3	Gestión de la prevención de riesgos	Política empresarial de prevención de riesgos y evaluación de los riesgos ocupacionales. Compromiso y participación corporativa en el plan de acción de higiene y seguridad. Sistemas de gestión en salud y seguridad en el trabajo. Código de Prácticas Forestales, Normativas CertFor y FSC vinculadas a la prevención de riesgos.	Clase

Diciembre	31	Unidad 3	Gestión integrada de sistemas empresariales	Productividad, calidad, protección ambiental y prevención de riesgos. Relación de normas ISO 9.001, ISO 14.001 e ISO 45.001 con prevención de riesgos. Sistemas integrados de gestión empresarial.	Clase
Enero	7				descanso
Enero	14	Unidad 3	Gestión integrada de sistemas empresariales	Contenidos del plan de prevención de riesgos	Clase y práctico. Evaluación unidad 3 tarea 15%
Enero	21		Prueba	Prueba	Evaluación Unidad 3 Prueba 20%
Enero	28		Examen	Primera Opción	
Marzo	4		Examen	Segunda Opción	

## BIBLIOGRAFÍA

Bird, F y Germain, G. 1996. Administración Moderna de la Seguridad y Control de Pérdidas. International Loss Control Institute. USA

Códigos de Buenas Prácticas Forestales y Madereras.

Estándares de manejo forestal sustentable FSC y CERTFOR.

Manuales sobre prevención de riesgos forestales y madereros. De los organismos administradores. Versiones controladas

Ministerio del Trabajo y Previsión Social. 1968. Ley 16.744. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Ministerio del Trabajo y Previsión Social. 1973. Decreto N°313. Incluye a escolares en seguro de accidentes de acuerdo con la Ley N° 16.744.

Ministerio de Salud. 2000. Decreto 594. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

NCh-ISO 9001:2015 Gestión de la Calidad. Estudio y análisis de los requisitos e implementación

NCh-ISO14001:2015 Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso

NCh-ISO45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso

Resoluciones de la Superintendencia de Seguridad Social

Schick, A y Wiedermann, U. 2003. El operario forestal. Manual de técnicas, seguridad y manejo del bosque. Agrícola forestal Taquíhue. CONAF, KfW, DED, GTZ. 138 pp.

Villena, E. 2003. Técnico en forestación. Tomo 1 y Tomo 2. Cultural. S.A. Madrid España. 506 pp.