

PLAN DE CAPACITACIÓN FORMATIVA

**“OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE
RILES”**

Plan de Capacitación Formativo			
Nombre	Operación de Planta de Tratamientos de Riles	Duración	12 Horas.
Perfil del Operador	Participa en labores que buscan disminuir la carga de contaminantes químicos y orgánicos de los riles generados en procesos pesquero industriales. Debe seguir instrucciones dadas por su supervisor y cumplir con los estándares de calidad, higiene, seguridad y protección del medioambiente vigentes para la industria en Chile.		
Competencia del Plan de Capacitación Formativo	Ejecutar labores de operación de plantas para el tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RIL) generados en procesos pesquero industriales, disminuyendo sus cargas químicas y orgánicas según procesos descontaminantes, normas ambientales vigentes procedimientos de trabajo seguro.		

N° de Módulos	Nombre del Módulo	Horas del módulo
I	Definición de términos más usados en contaminación y tratamiento de riles y su importancia Parámetros importantes en las Plantas de Tratamientos de Riles	2 horas
II	Normas Chilenas que Regularn el Tratamiento de Riles y parámetros que son fundamentales en su control	2 horas
III	Operación de Planta de Tratamientos Ludrimar	4 horas
IV	Taller práctico en operación del tratamiento físico-químico	4 horas
Total Horas		12 Horas

MODULO DE CAPACITACIÓN N° 1	
Nombre	Definición de términos más usados en contaminación y tratamiento de riles y su importancia Parámetros importantes en las Plantas de Tratamientos de Riles
N° de horas asociados al módulo	2 horas
OBJETIVO	CONTENIDOS
Al término del curso, las y los participantes quedarán actualizados sobre los conceptos fundamentales de cuidado del medioambiente, en particular en lo relativo al manejo responsable que las empresas involucradas deben tener respecto a las aguas que ingresan a los procesos industriales, su uso adecuado y su descarga a los cuerpos urbanos y/o naturales. Y podrán identificar: los principales polutantes de las aguas de uso industrial y sus correspondientes tratamientos de remediación.	<ul style="list-style-type: none"> • Características de las aguas residuales: constituyentes y contaminantes de interés • Características físicas: contenidos de sólidos, pH, densidad, color, turbiedad. • Características químicas: materia orgánica y su medición, DBO, DQO, Relación DBO / DQO, gases, materias inorgánicas. • Sistemas de pretratamiento. • Sistemas de tratamiento primario • Sistemas de Tratamiento secundario.

MODULO DE CAPACITACIÓN N° 2	
Nombre	Normas Chilenas que Regulan el Tratamiento de Riles y parámetros que son fundamentales en su control
N° de horas asociados al módulo	2 horas
OBJETIVO	CONTENIDOS
Al término del curso, las y los participantes quedarán actualizados sobre el marco normativo y regulatorio sobre el agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación y Normativa • Legislación del Agua • Ley de Bases de Medio Ambiente • Normas de Calidad de Agua • Reglamentos • Parámetros

MODULO DE CAPACITACIÓN N° 3	
Nombre	Operación de Planta de Tratamientos Ludrimar
N° de horas asociados al módulo	4 horas
OBJETIVO	CONTENIDOS
Al término del curso, las y los participantes quedarán capacitados para ejecutar labores de operación de plantas para el tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RIL) generados en procesos pesqueros industriales, disminuyendo sus cargas químicas y orgánicas según procesos descontaminantes, normas ambientales vigentes procedimientos de trabajo seguro	<ul style="list-style-type: none"> • Características del proceso de tratamiento de RILES, en plantas de elaboración de recursos hidrobiológicos. • Tipos de RILES de los procesos pesqueros industriales. • Etapas del proceso de una planta tratamiento de RILES • Descripción de los equipos: Cámaras de residuos, estanques de reacción y mezcla, estanque clarificador, inyección de ozono y Geotubos. (fichas técnicas de cada equipo de la PTR) • Tipos de Insumos utilizados para el tratamiento de riles • Tipos de rangos de funcionamiento de los equipos por etapa del proceso. Límites mínimos y máximos. • Causas de las alteraciones en el funcionamiento de equipos.

	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de registro de funcionamiento de equipos.
--	---

MODULO DE CAPACITACIÓN N° 4	
Nombre	Taller práctico en operación del tratamiento físico- químico
N° de horas asociados al módulo	4 horas
OBJETIVO	CONTENIDOS
Al término del curso, las y los participantes podrán ejecutar labores de operación de plantas para el tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RIL) generados en el proceso Ludrimar.	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de rangos de funcionamiento de los equipos por etapa del proceso. Límites mínimos y máximos. Técnicas de chequeo de equipos. Detección de desperfectos. Importancia de la mantención y lubricación de equipos en forma oportuna. Cálculo para la dosificación de coagulantes y polímeros a aplicar al RIL crudo. Consecuencias de un mal cálculo en la dosificación de coagulantes y polímeros. Técnicas de trabajo en equipo.

METODOLOGÍA

METODOLOGIA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La metodología utilizada será de clases teóricas basadas en un profundo análisis de temas a tratar y además serán planteados puntos de vista desde la diversidad de realidades y situaciones, así se pasará a las clases prácticas con los conocimientos de base ya adquiridos en la clase teórica y serán aplicados con la supervisión del Equipo Docente. Se contemplan algunas de estas clases prácticas en terreno con los materiales y equipos adecuados destinados para estos efectos.

MODALIDAD PEDAGOGICA

Cada curso utilizará una metodología activo-participativa, que permita un mayor dinamismo, entendiendo que la mejor forma de aprender y de interactuar, es que los participantes “aprendan haciendo”. En las clases se utilizará el Modelo de Aprendizaje para Adultos.

MATERIAL

Rhelmu Consultores, pondrá a disposición de cada Participante el material necesario para el adecuado desarrollo del Curso. Según el alcance del Curso se definirá el material necesario.

- Manual de Curso confeccionado por RHELMU en conjunto con.
- Cuaderno/libreta para tomar apuntes con contenido de cada módulo.
- Lápices.
- CD's con información del curso con manual del curso, presentación multimedia, material anexo de la capacitación.

RELATOR


Elena Mancilla Cárcamo

Ingeniero Medio Ambiente y Manejo Costero

Mg en Medio Ambiente, mención gestión y ordenamiento ambiental

EXPERIENCIA

Elena se ha desempeñado como jefe del área de medio ambiente, de plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos, asociadas a la elaboración de Harina y Aceite de Pescado. Con amplia experiencia en sistemas de tratamientos de riles.



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

Cédula de Identidad N° 16.237.673-~~6~~
Gabinete Nacional
N° Registro Carrera 8/3219/2012.-

CERTIFICADO DE TITULO

De conformidad con los Reglamentos vigentes, el Secretario General de la Universidad de Los Lagos, certifica que:


con fecha 13 de Junio de 2012, le fue conferido a

Don (a) Elena Del Carmen Mancilla Cárcamo

el Titulo de Ingeniera en Medio Ambiente y Manejo Costero.

y fue Aprobado con Distinción Máxima (5,60)

Seorno, 27 de Agosto de 2012.-



SECRETARIO GENERAL

ESCALA DE NOTAS

Aprobado	4.00	-	4.50
Aprobado con Distinción	4.51	-	5.50
Aprobado con Distinción Máxima	5.51	-	6.50
Aprobado con Distinción Unánime	6.51	-	7.00



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Conforme a lo dispuesto en el DFL N° 149 de 1981, del Ministerio de Educación y en decreto universitario N° 949 de 2006, certifico que con fecha 17 de diciembre de 2016 se confirió a doña:

Elena Del Carmen Mancilla Cárcamo

RUT N° 16.237.673-K el grado de:

Magíster en Medio Ambiente

Con Mención en Gestión y Ordenamiento Ambiental

Aprobado con Distinción Máxima

Inscrito en los registros de esta Corporación con el N° de Rol 113.714.

Extendido para acreditar la posesión del grado respectivo.

Santiago, 06 de noviembre de 2017.

GUSTAVO ROBLES LABARCA
SECRETARIO GENERAL

