



CURSOS de CAPACITACIÓN 2024
para **TRABAJADORA/ES y OPERADORA/ES**
de **SERVICIOS SANITARIOS RURALES (SSR)**

en **LA REGIÓN DE VALPARAÍSO**

Módulo 1 - VALPARAÍSO

**CURSO DE ADMINISTRACIÓN
PARA SERVICIOS SANITARIOS
RURALES**

Módulo 2 - VALPARAÍSO

**CURSO DE OPERACIÓN Y
MANTENCIÓN DE SERVICIOS
SANITARIOS RURALES**

Módulo 3 - VALPARAÍSO

**CURSO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS,
FUNDAMENTOS Y APLICACIÓN DE
GASFITERÍA Y ELECTRICIDAD PARA
SERVICIOS SANITARIOS RURALES.**

Módulo 1 - LA LIGUA

**CURSO DE ADMINISTRACIÓN
PARA SERVICIOS SANITARIOS
RURALES**

Módulo 2 - LA LIGUA

**CURSO DE OPERACIÓN Y
MANTENCIÓN DE SERVICIOS
SANITARIOS RURALES**

EJECUTA



Universidad de
Playa Ancha
Facultad de Ciencias
Naturales y Exactas





MÓDULO 2.



CURSO DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS RURALES

VALPARAÍSO 2024

 **Horario:** 9:30 a 17:00h.

 **Inscripciones:**
cap_ceam@upla.cl

 **Consultas**
+56 9 8750 1375

 **Certificado**

 **6 días**

 **36h directas**

 **48h cronológicas**

 **Gratuito, cupos limitados**

Fechas: viernes 26 julio, sábado 27 julio, viernes 02 agosto,
sábado 03 agosto, viernes 16 agosto y sábado 17 agosto, 2024.

Dirección: Facultad de Ciencias Naturales y Exactas,
Universidad de Playa Ancha. Dir. Avenida Leopoldo
Carvallo 270 Playa Ancha, Valparaíso.

Ceremonia Final: 8 noviembre, Aula Magna Universidad de
Playa Ancha.

Director. Dra. Cecilia Rivera C.

Coordinador General. Dra. Alejandra Arancibia.

Coordinador Módulo I. Antonio Ugalde/Carolina Vilches.

PROGRAMA

DIA 1. VIERNES 26 DE JULIO

9:30 – 10:10 h	Entrega de Material curso, inscripción. Cóctel de Inicio de Capacitación Módulo II. Sede Valparaíso.
10:20 h – 10:45 h	Inicio Capacitación Módulo II. Sede Valparaíso. Palabras del Representante de la DOH. Región de Valparaíso. Palabras Rector UPLA o Decano Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, UPLA.
10:50- 11:05 h	Presentación objetivos y resultados esperados de las capacitaciones para SSR., Directora o Coordinadora General Proyecto. FCNE-UPLA.
11:15 -13:00 h	Taller 2.1: “Sistema de Agua Potable, Operación y Mantenimiento Hidráulico de los SSR”. • Descripción sistemas de agua potable (captación y distribución de agua: tipos de fuentes de agua superficial y subterránea, componentes y funciones del sistema de captación y distribución del agua. • Conceptos básicos de hidráulica, Parte I: caudal, población, dotación, plantas elevadoras.
13:10 – 14:20 h	Hora de Almuerzo
14:30 h- 15:35 h	• Conceptos básicos de hidráulica Parte II: volumen de regulación, redes, presión, energía, velocidad, área, pérdidas. • Cantidad y Continuidad del Servicio de un SSR
15:35- 15:45 h	Break 10 min.
15:50 – 17:00 h	Sistemas de registro de caudales y consumos, niveles freáticos estático y dinámico de los pozos, instrumentación requerida, estadísticas y sistemas de detección de pérdidas.

DIA 2. SÁBADO 27 DE JULIO	
9:30 – 10:00 h	Coffee Inicial
10:05 – 11:20 h	Taller 2.2. Operación Eficiente de los SSR. Mantenimiento eficiente de las instalaciones (mantención y reparaciones del sistema de captación y distribución del agua: pozo y bombas impulsoras, sistema eléctrico, control.
11:25-11:35 h	Break 10 min
11:40 – 13:00h	• Mantención y Reparación de Sistemas de Captación y Distribución de agua potable y Alcantarillado. • Identificación de Elementos y Accesorios del SSR • Mantención y Factores externos • Compatibilidad de Uniones Apernadas • Reparación de Arranque Domiciliario Estándar • Reparación de Matriz Agua Potable.
13:10 – 14:20 h	Almuerzo
14:30 h- 15:35 h	Identificación de métodos mecánicos y automáticos en el sistema de captación, impulsión y acumulación. • Mantenimiento de Colector Públicos As. • Clasificación, resistencias y aplicación de materiales SN2-SN4 ETC. • Caudal máximo y Mínimos en circuitos de alcantarillado • Registro de Mantenimiento y manejo de residuos
15:35- 15:45 h	Break 10 min.
15:50 – 17:00 h	Taller práctico. Mantención y Reparación de Sistemas de Captación y Distribución de agua potable y Alcantarillado.

DIA 3. VIERNES 02 DE AGOSTO

9:30 – 10:00 h	Coffee inicial
10:05 – 13:00 h	Prevención de Riesgos asociados a la Operación y Mantenimiento de los SSR. Normativas Asociadas, Descripción y uso correcto de implementos de seguridad.
13:10 – 14:20 h	Hora de Almuerzo
14:30 h- 17:00 h	Taller Práctico de Operación de las instalaciones de SSR. “Conocer un SSR Modelo, para observar buenas prácticas de operación, mantenimiento y prevención de riesgos de los SSR” (salida a terreno).

DIA 4. SÁBADO 03 DE AGOSTO

9:30 – 9:55 h	Coffee break inicio
10:00 – 11:00 h	Taller 2.2: “Calidad del Agua en los SSR y su Normativa”. - Contexto del Agua y Saneamiento. Agua Segura. Calidad del Agua Potable, contaminantes. - Fundamentos y Aplicación de las Normativas sobre calidad y vigilancia del agua potable.
11:05 – 11:15 h	Break 10 min.
11:20 h – 13:00 h	Importancia de los parámetros fisicoquímicos exigidos por las normativas. Enfermedades asociadas al agua. Cómo prevenirlas mediante el cumplimiento de las normativas.
13:10 – 14:20 h	Almuerzo
14:30 – 15:35 h	Aplicación de protocolo de muestreo de calidad de agua. Registro de datos de control validando calidad y Mantenimiento de equipos.

15:40-15:50 h	Break 10 min.
16:00-17:00 h	Taller Práctico: Calibración de Instrumentación para análisis de calidad de agua. Medición y uso de Instrumentación para análisis de calidad de agua. Medición cloro, turbidez, pH, Sólidos Totales Disueltos, Nitrato, Nitrito, etc.

DIA 5. VIERNES 16 DE AGOSTO

9:30 – 10:00 h	Coffee break inicio
10:05 – 11:20 h	• Sistema y Tipos de filtros para potabilizar el agua de consumo humano.
11:20 – 11:30 h	Break 10 min.
11:35 h – 13:00 h	• Análisis de resultados de la NCh 409 vs Calidad, aplicación y medidas a corto, mediano y largo plazo. • Dosificación de Cloro. Que productos de cloración son los más efectivos.
13:10 – 14:20 h	Almuerzo
14:30 - 15:35 h	Taller 2.3: “Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales”. Composición de las aguas residuales: concepto, importancia ecológica y sanitaria, tipos de colectores y redes, características físicas, químicas, biológicas y composición de las aguas residuales urbanas, industriales y agrícolas.
15:40-15:50 h	Break 10 min.
16:00-17:00 h	Tipos de Tratamiento de Aguas Residuales y sus usos a nivel agrícola. Exigencias a los SSR de las entidades de fiscalización para aguas servidas.

DIA 6. SÁBADO 17 DE AGOSTO

9:30 – 10:00 h	Coffee break inicio
10:05 – 13:00 h	Taller 2.4: “Programa de Buenas Prácticas en la Operación y Mantenimiento de los Servicios Sanitarios Rurales”. • Formulación de un Programa de Operación y Mantenimiento. • Acciones programadas a corto, medio y largo plazo. • Mesa redonda. Trabajo en Grupo.
13:10 – 14:20 h	Almuerzo
14:30 - 15:35 h	Presentación de Guía de Buenas Prácticas.
15:40-15:50 h	Break 10 min.
15:50-17:00 h	Trabajo Grupal, Guía Buenas Practicas. Exposición grupal