



*Fortaleciendo capacidades de liderazgo y de
gestión para el Buen Gobierno Local*

PLAN DEL CURSO VIRTUAL

*“GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA:
Elementos para el cálculo de
tarifas de los servicios de agua
potable y saneamiento ambiental”*

INSTITUCIONES ORGANIZADORAS Y PATROCINADORAS



Implementada por



Tabla de contenido

JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVO	4
DURACIÓN	4
PERFILES	4
Perfil de entrada del participante:	4
Perfil de salida del participante:	4
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	5
CONTENIDOS	5
DESARROLLO DEL CURSO	5
AMBIENTACIÓN AL AULA VIRTUAL	5
UNIDAD 1: GESTIÓN PARA LA PRESTACIÓN SOSTENIBLE DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN EL ECUADOR	6
UNIDAD 2: LINEAMIENTOS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE SERVICIOS, COSTOS, CATASTRO Y VOLUMEN	7
UNIDAD 3: MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA EL CÁLCULO DE TARIFAS	9
METODOLOGÍA	10
RECOMENDACIONES	11
CRONOGRAMA	12
EVALUACIONES	13
BIBLIOGRAFÍA	14

PLAN Y GUÍA DEL CURSO

“GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA: Elementos para el cálculo de tarifas de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental”

JUSTIFICACIÓN

Los cambios ocurridos en el Ecuador desde la nueva concepción del sector agua plasmada en la Constitución de la República de 2008, han demandado la implementación de políticas públicas encaminadas a mejorar la gestión de la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.

Sin embargo, surge en torno a este tema, una problemática evidente relacionada a la insostenibilidad de los servicios, debido a que, en la mayoría de los casos, el prestador incurre en mayores gastos respecto de los ingresos percibidos.

Frecuentemente dichos ingresos provienen de las tarifas que se cobran a los consumidores, que usualmente carece de criterios técnicos para su fijación y recuperación, debido, entre otros, al desconocimiento, desorganización y escasa identificación de los costos de todo el proceso de la prestación de los servicios de agua potable y/o saneamiento.

En este sentido, según datos de la Evaluación Básica Municipal (ENAS, pág. 53), tan solo el 35% de los prestadores cubren al menos el 60% de sus costos de administración, operación y mantenimiento con la recaudación de tarifas.

Resultado de esta realidad, se tiene un sector obligado a *operar con pérdidas* y en la mayoría de casos, bajo esquemas subvencionados desde los diferentes niveles de gobierno. Esto redundará en un síntoma de inequidad existente entre las áreas urbanas y rurales respecto de la falta de la aplicación de tarifas diferenciadas por sectores o grupos socioeconómicos.

Para contribuir a superar la problemática descrita en los apartados precedentes, la Agencia de Regulación y Control del Agua, la Asociación de Municipalidades

Ecuatorianas y la Cooperación Alemana para el Desarrollo han sumado esfuerzos y emprenden este gran desafío para contribuir a superar la grave problemática que aqueja a la mayoría de municipalidades del país, proporcionándoles a los participantes elementos base para una gestión sostenible de los servicios.

A todos nuestros participantes les invitamos a realizar el curso virtual “Gestión sostenible del agua: elementos para el cálculo de tarifas por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental”.

OBJETIVO

Reconocer y aplicar los elementos fundamentales para la implementación de modelos tarifarios eficientes, por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

DURACIÓN

El curso tendrá una duración de 5 semanas y una carga horaria de 50 horas desarrolladas a través de la plataforma de capacitación AMEVirtual www.amevirtual.gob.ec, con una dedicación recomendada de 10 horas semanales (2 hora diaria).

PERFILES

Perfil de entrada del participante:

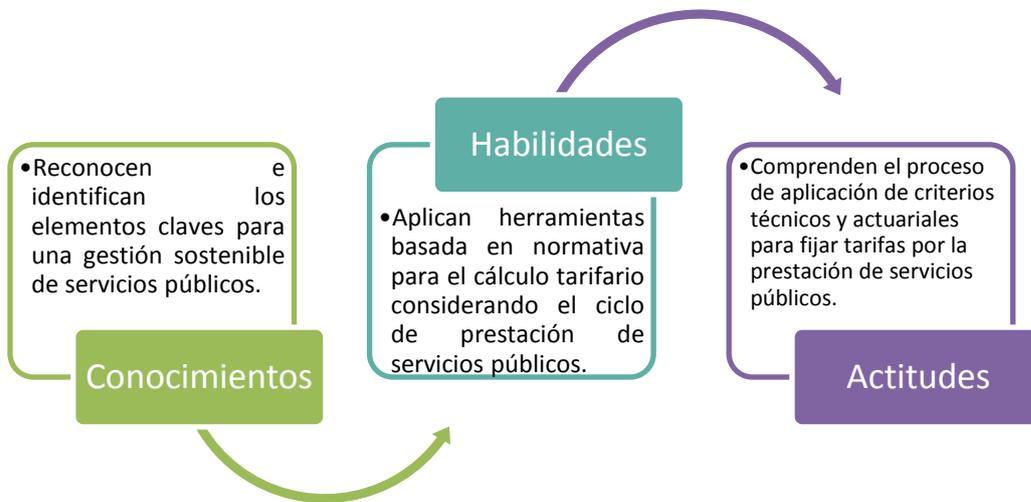
Servidores públicos responsables del área de servicios de agua potable y saneamiento de los gobiernos autónomos descentralizados municipales y de las empresas públicas.

Perfil de salida del participante:

Al finalizar el curso el participante:

- Reconocerá la institucionalidad del sector agua y el marco normativo como sustento de la gestión integral de servicios públicos.
- Comprenderá los conceptos claves, técnicos y actuariales para la fijación de tarifas por prestación de servicios públicos.
- Identificará el ciclo de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento con los costos de cada proceso/actividad.
- Realizará el cálculo tarifario considerando el ciclo de prestación de servicios públicos.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR



CONTENIDOS

DESARROLLO DEL CURSO

AMBIENTACIÓN AL AULA VIRTUAL

DURACIÓN:

Una semana.

COMPETENCIA A DESARROLLAR:

Al finalizar la semana de ambientación, los participantes conocerán el funcionamiento y manejo del aula virtual, la planificación del curso, su metodología y las actividades que se realizarán durante el curso.

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

Lograr que los participantes conozcan el funcionamiento de la herramienta y la estructura del curso.

CONTENIDOS:

En la tabla que se detalla a continuación revise las actividades de ambientación que debe realizar.

TEMAS A DESARROLLAR
Ambientación a la herramienta AME Virtual Conocimiento de la Planificación del Curso
ACTIVIDADES DE AMBIENTACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar los recursos didácticos que se encuentran en la sección “Material de Aprendizaje” 2. Ingresar a la sección “Evaluación” para que realicen la evaluación diagnóstica de conocimiento del tema. 3. Actualizar el perfil del participante. 4. Subir la fotografía al perfil. 5. Participar en el foro de presentación.
RECURSOS DIDÁCTICOS
Plan y guía del curso Reglas de Netiqueta Recomendaciones para el trabajo virtual

UNIDAD 1: GESTIÓN PARA LA PRESTACIÓN SOSTENIBLE DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN EL ECUADOR

DURACIÓN:

Dos semanas (considerar que deben asignar 10 horas semanales).

COMPETENCIA A DESARROLLAR:

- Al finalizar la unidad, los participantes reconocerán la institucionalidad del sector agua y el marco normativo como sustento de la gestión integral de servicios públicos.

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

Identificar a las instituciones que gestionan actualmente el sector del agua en nuestro país; así como, la normativa que sustenta la gestión integral de servicios públicos.

CONTENIDOS:

En la tabla que se detalla a continuación revisar las actividades de aprendizaje que deberá realizar por cada tema y los recursos didácticos que deberá utilizar.

TEMAS A DESARROLLAR	
Tema 1: Gestión del agua en el Ecuador	Tema 2: Gestión Comercial de los servicios
<u>Contenido:</u> 1. Institucionalidad del sector agua: Competencias y funcionalidad. 2. Marco legal que rige al sector agua. 3. Conceptos claves.	<u>Contenido:</u> 1. Definiciones. 2. Procedimientos de la gestión comercial. 3. Subsistemas de la gestión comercial 4. Catastro de consumidores. 5. Medición de consumos. 6. Facturación 7. Cobranza.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	
* Revisar recurso didáctico sobre institucionalidad, glosario, marco normativo. * Revisar la Constitución y leyes correspondientes	* Revisar la presentación power point sobre gestión comercial. * Resolver el cuestionario de evaluación.
RECURSOS DIDÁCTICOS	
LECTURA OBLIGATORIA	LECTURA OBLIGATORIA
✓ Recurso didáctico ✓ Constitución y leyes orgánicas.	✓ Presentación power point sobre gestión comercial.
EVALUACIONES	
Prueba de conocimientos	

APROBACIÓN DE LA UNIDAD

Para aprobar la unidad, los participantes deberán:

1. Realizar todas las actividades de aprendizaje.
2. Realizar la evaluación final de la unidad que se encuentra en la sección Evaluación.

UNIDAD 2: LINEAMIENTOS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE SERVICIOS, COSTOS, CATASTRO Y VOLUMEN

DURACIÓN:

Dos semanas (considerar que deben asignar 10 horas semanales).

COMPETENCIA A DESARROLLAR:

Al finalizar la unidad, los participantes comprenderán el proceso de aplicación de criterios técnicos y actuariales para fijar tarifas por la prestación de servicios públicos.

OBJETIVO DE LA UNIDAD

Reconocer los elementos tarifarios fundamentales para la fijación de tarifas por la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.

CONTENIDOS

En la tabla que se detalla a continuación revisar las actividades de aprendizaje que deberá realizar por cada tema y los recursos didácticos que deberá utilizar.

TEMAS A DESARROLLAR	
<p style="text-align: center;">Tema 3: Elementos tarifarios fundamentales</p> <p><u>Contenido:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costos de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento. 2. Catastro y categorización de consumidores de los servicios de agua potable y saneamiento 3. Volumen tratado y facturado por categoría de consumidor. 	<p style="text-align: center;">Tema 4: <i>Estructura de costos asociados a la prestación de los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento ambiental</i></p> <p><u>Contenido:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costos Directos 2. Costos Indirectos 3. Costos de Inversión
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisar recursos didácticos sobre elementos tarifarios fundamentales. ✓ - Revisar lecturas obligatorias. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisar recurso didáctico sobre costos asociados a los procesos de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento. ✓ -Revisar lectura obligatoria ✓ - Resolver el cuestionario de evaluación
RECURSOS DIDÁCTICOS	
<p style="text-align: center;">LECTURA OBLIGATORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Recurso didáctico. ✓ Presentación sobre elementos tarifarios fundamentales. 	<p style="text-align: center;">LECTURA OBLIGATORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Recursos didácticos. ✓ Resolución sobre parámetros generales para la fijación de tarifas por la prestación de servicios públicos de agua

	potable y saneamiento. ✓ Costos de la prestación de los servicios.
EVALUACIONES	
Preguntas de opción múltiple formuladas de acuerdo a lo aprendido durante la primera unidad.	

APROBACIÓN DE LA UNIDAD

Para aprobar la unidad, los participantes deberán:

1. Realizar todas las actividades de aprendizaje.
2. Realizar la evaluación final de la unidad que se encuentra en la sección Evaluación.

UNIDAD 3: MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA EL CÁLCULO DE TARIFAS

DURACIÓN

Una semana (considerar que deben asignar 10 horas semanales).

COMPETENCIA A DESARROLLAR:

Al finalizar la unidad, los participantes aplicarán herramientas basadas en normativa para el cálculo tarifario considerando el ciclo de prestación de servicios públicos.

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

Aplicar efectivamente los conocimientos antes adquiridos en la formulación y desarrollo de un estudio tarifario por la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento ambiental.

CONTENIDOS:

En la tabla que se detalla a continuación revisar las actividades de aprendizaje que deberá realizar por cada tema y los recursos didácticos que deberá utilizar.

TEMA A DESARROLLAR
Tema 5: Cálculo de tarifas por la prestación de los servicios de agua potable y

saneamiento

Contenido:

1. Criterios técnicos para la fijación de tarifas: costo medio administrativo, costo medio volumétrico, categorías de consumidor, bloques de consumo, cargo fijo, cargo variable, factores de solidaridad, factores de eficiencia, pliego tarifario, tarifa a pagar

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Revisar el video de cálculo de tarifas.
- Revisar la guía para el ejercicio práctico.
- Realizar el ejercicio práctico utilizando la matriz de simulador de tarifas
- Resolver el cuestionario de evaluación.

RECURSOS DIDÁCTICOS

LECTURA OBLIGATORIA

- ✓ Video de cálculo de tarifas.
- ✓ Guía para el ejercicio práctico.
- ✓ Simulador de tarifas

EVALUACIONES

Ejercicio práctico

METODOLOGÍA

El curso de *“Gestión Sostenible del Agua: elementos para el cálculo de tarifas por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental”*, se lo desarrollará en modalidad MOOC (Massive Online Open Courses o cursos online masivos y abiertos), a través de 3 unidades que contienen 5 temas de aprendizaje y 1 ejercicio práctico a desarrollarse sobre la base de un simulador.

Cada tema de aprendizaje se lo desarrollará durante una semana, que inicia el lunes y termina el domingo, con una dedicación de 2 horas diarias para la revisión de lecturas bibliográficas, material didáctico, así como la realización de evaluaciones sumativas por cada unidad.

Cada tema de aprendizaje se lo desarrollará durante una semana virtual, que inicia el lunes y termina el domingo de cada semana, con una dedicación de 2 horas diarias para la revisión de recursos didácticos y bibliográficos disponibles para cada tema de estudio, así como la realización de evaluaciones sumativas por cada unidad.

El curso inicia con una semana de ambientación al aula virtual, que proporciona orientación a los participantes sobre la estructura del curso, objetivos, contenidos, metodología, cronograma, mecanismos de evaluación y uso de la plataforma virtual.

La Unidad 1 “Gestión para la prestación sostenible de los servicios públicos de agua potable y saneamiento en el Ecuador” está orientada al análisis del marco legal vigente; a identificar las instituciones responsables de gestionar el sector del agua en nuestro país, su ámbito de competencia y funcionalidad; y, reconocer la importancia del cobro de tarifas como un eje clave para la prestación sostenible de los servicios públicos de agua potable y saneamiento ambiental. Se desarrollará a través de los temas 1 y 2: Gestión del agua en el Ecuador; y, Gestión comercial de los servicios.

La Unidad 2 “Lineamientos de gestión sostenible de servicios, costos, catastro y volumen” está orientada a reconocer e identificar los elementos tarifarios fundamentales para la fijación de tarifas por la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento. Se desarrollará a través de los temas 3 y 4: Elementos tarifarios fundamentales; y, Estructura de costos asociados a la prestación de los servicios públicos básicos de agua potable y saneamiento ambiental.

Finalmente la Unidad 3 “Métodos y herramientas para el cálculo de tarifas” permitirá aplicar efectivamente los conocimientos antes adquiridos en la formulación y desarrollo de un estudio tarifario por la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento ambiental. Se desarrollará a través del tema 5: Cálculo de tarifas por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

Como este es un curso autoformativo, deberá organizarse para disponer del tiempo programado y culminar el curso en la fecha prevista.

Los contenidos, materiales y herramientas son los medios con los que trabajaremos durante el desarrollo del curso, los mismos que podrán ser utilizados, posteriores al curso, siempre que se cite la fuente.

RECOMENDACIONES

El trabajo virtual se realiza durante una semana completa, inicia los lunes y culmina los domingos, requiere autodisciplina, organización y planificación. Es importante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

Lea la información con detenimiento y atención sobre las indicaciones generales del funcionamiento del aula virtual, así como también las instrucciones de cada una de las unidades, temas de aprendizaje y evaluaciones a desarrollar, esto le permitirá optimizar su tiempo. Es recomendable, al revisar el material de aprendizaje, tomar notas para ir estructurando las ideas para el desarrollo de las actividades programadas en el curso.

Ver el contenido de los videos y revisión de material didáctico interactivo, en ellos se desarrolla temas importantes que conforman el curso.

- ✓ **Leer referencias**, lecturas obligatorias y complementarias relacionadas con el tema.
- ✓ **Realizar las actividades** indicadas en cada tema (resolución de cuestionarios por unidad).
- ✓ **Participar en foros** guía de cada unidad, esta participación crea una comunidad de aprendizaje activa y dinámica, en la se encuentra apoyo y a la vez se tiene la oportunidad de aportar con conocimientos, experiencia y ayudar a los miembros de la misma.

Fijarse un horario para revisar el aula virtual y realizar las actividades de aprendizaje, se recomienda destinar 2 horas diarias para la revisión de lecturas bibliográficas, realización de actividades de cada tema y unidad de estudio y adaptarlo a sus posibilidades. NO es aconsejable acumular tiempo de estudio, esto limita la comprensión y solo favorece una acción memorística básica, esto es lo que ocurre en algunas prácticas presenciales. Recuerde que el participante debe organizar sus tiempos e ingresar al aula virtual desde cualquier lugar que se encuentre.

Aplicación inmediata de lo aprendido a través de las actividades propuestas, ayudará al desarrollo de sus habilidades y destrezas además de la creación de buenos hábitos de estudio.

CRONOGRAMA

Actividad	Fecha /2018
Ambientación a la herramienta AMEVirtual	30 de julio al 5 de agosto
Evaluación diagnóstica	2 al 5 de agosto
Desarrollo de la Unidad 1	6 al 19 de agosto
Tema 1	6 al 12 de agosto
Tema 2	13 al 19 de agosto
Foro guía unidad 1	8 al 19 de agosto
Evaluación unidad 1	16 al 19 de agosto
Desarrollo de la Unidad 2	20 de agosto al 2 de septiembre
Tema 3	20 al 26 de agosto

Actividad	Fecha /2018
Tema 4	27 de agosto al 2 de septiembre
Foro guía Unidad 2	22 de agosto al 2 de septiembre
Evaluación Unidad 2	30 de agosto al 2 de septiembre
Desarrollo de la unidad 3	3 al 9 de septiembre
Tema 5	3 al 9 de septiembre
Foro guía unidad 3	5 al 9 de septiembre
Evaluación unidad 3: Ejercicio práctico	6 al 9 de septiembre
Evaluación de curso	10 al 16 de septiembre
Informe del curso	17 al 23 de septiembre
Entregad de certificados	24 al 30 de septiembre

EVALUACIONES

Al iniciar el curso se aplicará una evaluación diagnóstica, con el propósito de conocer el nivel de conocimiento de los participantes sobre el tema.

Durante el desarrollo de los contenidos se irán realizando actividades que serán evaluadas a medida de que las resuelvan. Esto permitirá al final del curso disponer de la nota final para emitir el certificado correspondiente.

Dichas evaluaciones se realizarán a través de recursos didácticos con el objetivo de que los participantes a través de la aplicación de juegos y dinámicas recuerden y analicen los temas primordiales del curso virtual.

Aprobación

Para aprobar el curso el participante deberá alcanzar un puntaje mínimo de 7/10 en las evaluaciones y se le otorgará un certificado de aprobación, firmado por las autoridades de las instituciones organizadoras.

Encuesta de satisfacción

Al finalizar el curso los participantes responderán a la encuesta de satisfacción la misma que permitirá evaluar todo el proceso de capacitación y realizar las mejoras necesarias.

BIBLIOGRAFÍA

LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

- Constitución de la República del Ecuador, 2008.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía Y Descentralización COOTAD, 2010.
- Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.
- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. LORHUyA; y su Reglamento.
- Regulación Nro. DIR-ARCA-RG-006-2017.