

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombreado.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 187-2024-GRA-1

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE CAPACITACION A LOS
OPERADORES DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO
MEDIANTE EL "CURSO DE ESPECIALIZACION EN
OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE
SANEAMIENTO PARA OPERADORES"**



DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación “Guía para el registro de participantes electrónico” publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.



1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

¹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Importante

En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP². Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

² La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe



Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.



CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante



- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*



En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.



La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.



SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
RUC N° : 20498390570
Domicilio legal : AV. UNION N°200 URB. CESAR VALLEJO (CUADRA 17 AV. KENNEDY)
Teléfono: : 054-382860
Correo electrónico: : procesos@regionarequipa.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de SERVICIO DE CAPACITACION A LOS OPERADORES DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO MEDIANTE EL "CURSO DE ESPECIALIZACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES".

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO Nro. 02/315-2024-GRA-ORA el 13 de agosto del 2024.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO



Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de sesenta (60) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y/o notificación de la orden de servicio en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar **S/. 5.00 (Cinco con 00/100 Soles) en CAJA DE LA ENTIDAD sito AV. UNIÓN NRO. 200 URB. CESAR VALLEJO (CUADRA 17 AV. KENNEDY) AREQUIPA - AREQUIPA – PAUCARPATA.**

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Código Civil.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos³, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁴ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

³ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁴ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**⁵
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁶.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**
- c) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según Anexo N° 10.

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

⁵ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

⁶ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía Mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

N ° de Cuenta : 00-101588920
Banco : BANCO DE LA NACIÓN
N° CCI : 018-101-000101588920-65

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁸. (**Anexo N° 12**).
- Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁹.
- Estructura de costos¹⁰.

Importante

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por*

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁸ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁹ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹⁰ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.



la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹¹.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la notificación de la orden de servicios. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en **AV. UNIÓN NRO. 200 URB. CESAR VALLEJO (CUADRA 17 AV. KENNEDY) AREQUIPA - AREQUIPA – PAUCARPATA**.

2.6. ADELANTOS¹²

“La Entidad otorgará (01) un único adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de (08) Días hábiles, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹³ mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de (15) Días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud del contratista”.

¹¹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹² Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹³ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **PAGO PERIODICO**, previa conformidad, del Residente De Obra e Inspector de Obra.

- Primera armada: A la presentación y conformidad del Primer Producto.
Monto: 20% del monto contratado.
- Segunda armada: A la presentación y conformidad del Segundo Producto.
Monto: 20% del monto contratado.
- Tercera armada: A la presentación y conformidad del Tercer Producto.
Monto: 60% del monto contratado.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable: Subgerencia de Construcción y Saneamiento, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Informe de Actividades.
- Comprobante de pago.
- Otros entregables de acuerdo a los términos de referencia.

Dicha documentación se debe presentar en **Mesa de partes de la Sede Central del Gobierno Regional de Arequipa, sito en Av. Unión N° 200 Urb. Cesar Vallejo (Cuadra 17 Av. Kennedy) Paucarpata – Arequipa – Arequipa.**



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

TERMINOS DE REFERENCIA

CURSO OPERADORES



92

1. UNIDAD ORGANICA QUE REQUIERE EL SERVICIO

Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento – Sub Gerencia de Construcción y Saneamiento.

Meta : 581 "Fortalecimiento de capacidades a Prestadores, GL-ATM y GR-D/GRVCS"

Fuente de fina. : 1 Recursos ordinarios

Especifica : 2.3.2.7.31 Realizado por personas jurídicas (para instituciones de educación superior).

Tipo de servicio : 35.20.0001.4123 Capacitación en programa de actualización en operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento.

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

SERVICIO DE CAPACITACIÓN A LOS OPERADORES DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO MEDIANTE EL "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES".

3. FINALIDAD PÚBLICA (JUSTIFICACIÓN)

La fase de funcionamiento en el ciclo de inversión, representa un gran reto para las entidades del Estado que forman parte de la gobernanza; teniendo en consideración que comprende la operación y mantenimiento de los activos generados con la ejecución de la inversión y la provisión de los servicios implementados con dicha inversión; variables motivacionales de los prestadores y usuarios respecto a la importancia y valoración que tienen los servicios de saneamiento para la salud y la mejora en la calidad de vida; los mismos que se reflejan en la disparidad del indicador cobertura (76.3%) y consumo de agua clorada (2.9%) (ENAPRES, 2021).

En este marco mediante Resolución Ministerial N° 022-2022-VIVIENDA de fecha 18 de enero del 2022 se aprobó el diseño del Programa Presupuestal Institucional Sectorial (PPIS) 0083; el mismo que establece el Producto 3000882 "Hogares rurales concentrados con servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas de calidad y sostenibles" el cual incluye la Actividad 5006302 "Fortalecimiento de capacidades a prestadores, GL - ATM y GR - D/GRVCS"; que tiene por objetivo desarrollar capacidades en el personal de las entidades involucradas en cada eslabón de la cadena de provisión sostenible y de calidad de los servicios de saneamiento en el ámbito rural.

En el marco de la gobernanza del PPIS 0083, en la Actividad 5006302 "Fortalecimiento de capacidades a prestadores, GL - ATM y GR - D/GRVCS, en lo que respecta al fortalecimiento de capacidades de GL y Operadores corresponde al Gobierno Regional ejecutar la capacitación a través de una entidad educativa. En ese sentido y en el cumplimiento de los compromisos asumidos en el Convenio N°014-2023/VIVIENDA/ VMCS/ PNSR/DE, Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Regional de Arequipa y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para la implementación del Programa Presupuestal Institucional Sectorial PPIS 0083 de las actividades: i) 5006299 Potabilización y otras formas de desinfección y tratamiento del agua y ii) 5006302. Fortalecimiento de capacidades a prestadores, GL - ATM Y





GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



91

GR – GRVCS; se debe de realizar la contratación de una entidad educativa superior para la capacitación operadores de sistemas de saneamiento.

El fortalecimiento de capacidades a nivel de Operadores busca consolidar capacidades para una operación y mantenimiento más eficiente en los prestadores y de esa forma mejorar la prestación de los servicios de saneamiento que se entrega a los hogares rurales.

4. ANTECEDENTES

- La Constitución Política del Perú en el Artículo 192 establece que los gobiernos regionales promueven el desarrollo y la economía regional, fomentan las inversiones, actividades y servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y locales de desarrollo.
- La Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley 27867 en su Artículo 58 establece competencias y funciones de los gobiernos regionales en materia de saneamiento, concerniente al fortalecimiento de capacidades para "Ejecutar acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de construcción y saneamiento"
- Decreto Legislativo N° 1280 "Ley Marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento" aprobado el 28 de diciembre del 2016, establece competencias de los gobiernos regionales en materia de fortalecimiento de capacidades:
 - Formular, aprobar y evaluar los planes y políticas regionales en materia de saneamiento, en concordancia con los planes de desarrollo de los gobiernos locales, y de conformidad con las políticas nacionales y planes sectoriales que apruebe el Ente rector.
 - Ejecutar acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de saneamiento.
- Resolución Ministerial N° 022-2022-VIVIENDA de fecha 18 de enero del 2022, aprueba el diseño del PPIS 0083, conformado por el "Formato A" que constituye los contenidos mínimos de los productos y las actividades del PPIS 0083 y sus anexos N° 1, 2, 3 y 4.
- Mediante DECRETO SUPREMO No 094-2024-EF de fecha 27/05/2024 se Autoriza una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024, hasta por la suma de S/ 327,230.00 (Trescientos veintisiete mil doscientos treinta 00/100 SOLES) a favor del GR Arequipa, con cargo a los recursos del presupuesto institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, a favor de diversos gobiernos regionales, para financiar las actividades de potabilización y otras formas de desinfección (adquisición de equipos de cloración) y fortalecimiento de capacidades a prestadores (capacitación a las áreas técnicas municipales de los gobiernos locales y a los prestadores) para la implementación de acciones que permitan que los hogares rurales cuenten con acceso a agua segura (Agua clorada), en el marco de lo establecido en artículo 49 del Decreto Legislativo No 1440.
- Convenio N°041-2024/VIVIENDA/VMCS/PNSR, Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Regional de Arequipa y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través de la Unidad Ejecutora 005: Programa Nacional de Saneamiento Rural en el marco del Programa Presupuestal Institucional Sectorial PPIS 0083 Programa Nacional de Saneamiento Rural.



www.viviendaarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umariullo - Arequipa

054-7522195 054-370560

91



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



5. DESCRIPCIÓN DEL POSTOR

5.1 Consideraciones generales

El presente proceso tiene por objeto contratación de una entidad para el servicio de capacitación a Operadores en el curso denominado "Curso de especialización en operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento para Operadores", detallando el contenido y consideraciones para su desarrollo en el anexo 1,2 y 3.

5.2 Consideraciones específicas

a) De la habilitación del postor

El postor deberá cumplir con cualquiera de las siguientes alternativas:

1. **Entidad Educativa Superior:** Universidades licenciadas por SUNEDU e institutos y escuelas de educación superior inscritos ante el MINEDU. (Acreditar con copia de resolución o autorización por entidad competente)
 - En caso de Institutos/Escuelas de educación superior deben acreditar tener carreras con un mínimo de 40 créditos. (Acreditar con copia de resolución o autorización por entidad competente)
 - En caso de Institutos/Escuelas de educación superior contar con cinco (05) años brindado servicios educativos. (Acreditar con copia de resolución o autorización por entidad competente)
2. **Persona Jurídica (con o sin promesa de consorcio),** donde requiere obligatoriamente de un respaldo de una Entidad de Educación Superior mediante Convenio interno o Constancia de aprobación de Curso.
 - **Entidad Pública:** Organismo del sector público con personería jurídica comprendido en los niveles de Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local.
 - **Entidad Privada:** Postores que venden o arriendan bienes, servicios o consultorías.
 - **Sociedad Civil:** Entidades constituidas a través de contrato privados de colaboración entre dos o más personas que desean realizar conjuntamente una actividad con ánimo de lucro.
 - **Cooperación Internacional:** Organismo del sector privado cuya acción se centra en apoyar el desarrollo en diferentes aspectos de un país. Encontramos dos tipos de organizaciones: Organismos Internacionales no Gubernamentales (ONG) y Organismos Internacionales Gubernamentales (OIG).
 - Acreditar obligatoriamente el respaldo formal de una entidad de educación superior (público o privado) pudiendo ser Universidad o Instituto Superior Tecnológico o Escuela de Educación Superior presentar un Convenio interno o Acuerdo de consorcio inscrito en SUNARP.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270360

90



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



b) Condiciones mínimas del postor

- RUC
- RNP
- No encontrarse inhabilitados para contratar con el estado.

c) Del personal

Personal clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
02 FACILITADOR/ ESPECIALISTA	ING. CIVIL, SANITARIO, AMBIENTAL, QUIMICA, HIDRAULICA	<ul style="list-style-type: none">• GENERAL: Experiencia no menor a 03 años en asistencia técnica de proyectos de Ingeniería en general.• La experiencia general es la suma de la experiencia específica más la experiencia en otras ramas de la ingeniería.• ESPECIFICA: Experiencia no menor de 02 años en el sector privado o Cooperación internacional (ONG) en el rubro agua y saneamiento rural; en programas y proyectos en saneamiento rural; en trabajos en Gobiernos Regionales a nivel de Dirección de Vivienda Construcción y Saneamiento u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural; en trabajo con Gobiernos locales a nivel de Área técnica Municipal u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural; en trabajos de mantenimiento y operación de sistemas de saneamiento rurales.• La experiencia se tomará en cuenta a partir de la obtención del Título Profesional.
01 COORDINADOR	ING. CIVIL, SANITARIO, AMBIENTAL, QUIMICA, HIDRAULICA	<ul style="list-style-type: none">• GENERAL: Experiencia no menor a 03 años en asistencia técnica de proyectos de Ingeniería en general.• La experiencia general es la suma de la experiencia específica más la experiencia en otras ramas de la ingeniería.• ESPECIFICA: Experiencia no menor de 02 años en el sector privado o Cooperación internacional (ONG) en el rubro agua y saneamiento rural; en programas y proyectos en saneamiento rural; en trabajos en Gobiernos Regionales a nivel de Dirección de Vivienda Construcción y Saneamiento u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural; en trabajo con Gobiernos locales a nivel de Área técnica Municipal u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural; en trabajos de mantenimiento y operación de sistemas de saneamiento rurales.• La experiencia se tomará en cuenta a partir de la obtención del Título Profesional.



www.viviendarequipa.gob.pe

054-253295-054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

89



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



d) Del equipamiento

El postor deberá contar con el mobiliario y equipo audiovisual para la realización de las sesiones de capacitación presencial.

El postor deberá con una plataforma virtual para la visualización del material audiovisual y educativo de las sesiones de capacitación.

La plataforma virtual debe estar disponible las 24 horas, los 7 días de la semana, a fin de que el participante tenga flexibilidad en los horarios. Asimismo, la empresa debe asegurar que el contenido de la plataforma pueda ser utilizada con el mínimo ancho de banda que se ofrece el ámbito regional (2.5 Mbps).

6. PRODUCTOS A ENTREGAR

Los productos deberán ser entregados según detalle:

a) Primer producto: El producto deberá ser entregado como máximo a los 10 días calendario de firmado el contrato

- 01 (Un) Plan de trabajo para el desarrollo del "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES" dirigido al personal Operador, que contenga como mínimo los contenidos establecidos y detallados en el apartado "A" del Anexo 02
- 01 (Un) reporte de la revisión del diseño curricular del estándar de calidad. En caso existan mejoras al diseño debe adjuntar el documento.
- 01 (Un) reporte de los Facilitadores/Especialistas que ejecutaran la capacitación al personal Operador, al cual deberá adjuntar el curriculum vitae documentado.

b) Segundo producto: El producto deberá ser entregado como máximo a los 20 días calendario de firmado el contrato

- 01 (Un) informe dando cuenta de la ejecución del taller de socialización del diseño curricular "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES" dirigido al equipo clave (Coordinador y docentes de la entidad educativa).
- 01 (Un) reporte de las acciones de convocatoria realizada a los participantes que contenga las evidencias de las acciones de convocatoria realizadas en los momentos antes del desarrollo de los cursos de capacitación.
- 01 (Un) reporte de los participantes registrados en el DATASS, el cual debe coincidir con la nómina de matrícula.
- 01 (Una) nómina de matrícula con la cantidad total de participantes hasta 05 días antes de iniciar la capacitación.
- 01 (Un) reporte sobre la adquisición de materiales e insumos complementarios para la capacitación, previsto en el desarrollo de la capacitación según detallado en el apartado 4 del Anexo 01 (materiales para la capacitación, kit del docente, etc.).





GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



87

c) Tercer producto: El producto deberá ser entregado como máximo a los 60 días calendario de firmado el contrato

- 04 (Cuatro) reportes parciales de la implementación de los módulos del "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES", que contenga como mínimo los contenidos establecidos y detallados en el apartado "B" del Anexo 02.
- 04 (Cuatro) actas de reuniones de evaluación sostenidas con el área usuaria acerca de la implementación de los módulos de capacitación del "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES", que contenga como mínimo los contenidos establecidos y detallados en el apartado "C" del Anexo 02.
- 01 (Un) reporte del registro de información gráfica (videos y fotografías) del curso de acuerdo a las condiciones establecidas en el apartado "D" del Anexo 02
- 01 (Un) reporte de la nómina de matrícula actualizada de la cantidad total de participantes, en caso de existir reemplazos.
- 01 (Un) reporte de los certificados de capacitación emitidos a los participantes que aprueben satisfactoriamente el curso de acuerdo al estándar establecido, incluyendo los certificados digitales de cada participante subidos en un drive.
- 01 (Un) reporte de la meta registrada en el DATASS.
- 01 (Un) informe consolidado del "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES" que contenga como mínimo los contenidos establecidos y detallados en el apartado "E" del Anexo 02

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El servicio de capacitación se realizará en un plazo de sesenta (60) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y/o notificación de la orden de servicio.

8. LUGAR DE EJECUCION

La sede de capacitación se realizará en la ciudad de Arequipa en coordinación con el área usuaria.

9. MONTO

Presupuesto referencial: S/. 131 079.00

10. FORMA DE PAGO

El pago se hará efectivo en tres (03) armadas, previa presentación de los productos solicitados y conformidad respectiva a cargo del área usuaria.



87



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- Primera armada: A la presentación y conformidad del Primer Producto.
Monto: 20% del monto contratado.
- Segunda armada: A la presentación y conformidad del Segundo Producto.
Monto: 20% del monto contratado.
- Tercera armada: A la presentación y conformidad del Tercer Producto.
Monto: 60% del monto contratado.

11. CONFORMIDAD DEL SERVICIO.

La conformidad del servicio para el pago respectivo, será mediante informe favorable de conformidad de servicio emitida por el área usuaria (Subgerencia de Construcción y Saneamiento).

12. COMPROMISO ANTICORRUPCION.

El POSTOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica o través de sus socios integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del reglamento de la ley de contrataciones del estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el POSTOR se obliga a conducirse en todo momento durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

Además, el POSTOR se comprometerá a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

13. GARANTIA:

No corresponde.

14. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma alzada

15. PENALIDADES

En la aplicación del artículo 161 y 162 del reglamento de la ley de contrataciones del estado vigente, en caso de retraso injustificado del postor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calculó de acuerdo a la siguiente fórmula:



$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



85

Donde:

F= 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días en el caso de bienes y servicios.

F= 0.25 para plazos mayores a (60) días en el caso de bienes y servicios.

Cuando se llegue a cubrir el monto total de la penalidad, el Gobierno Regional de Arequipa podrá resolver el contrato parcial o totalmente por incumplimiento conforme a la ley de contrataciones y su reglamento.

OTRAS PENALIDADES

a) De las otras penalidades

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el postor incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	El incumplimiento de esta disposición acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad (0.5) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la subgerencia de construcción y saneamiento – GRVCS - GRA y lo descrito en el art. 190 del RNCE.

16. SUPERVISION Y/O MEDIDAS DE CONTROL DURANTE DE LA EJECUCION.

Se establece como medida de control de parte de la entidad, las siguientes acciones:

- Coordinación con el área usuaria.
- Verificación del cumplimiento del servicio acorde a lo solicitado estará a cargo del área usuaria; cualquier inconveniente será comunicado al postor ya sea de manera directa o a través de un documento a fin de que este corrija las observaciones.

17. OTRAS CONDICIONES

17.1 ADELANTOS

En concordancia con el artículo 156° del Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, el postor podrá solicitar un adelanto directo hasta por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original. El postor tendrá un plazo máximo de ocho (8) días hábiles para la presentación de la solicitud de adelanto, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, adjuntando su Carta Fianza o póliza de caución y comprobante de pago.

La entidad entregará el adelanto dentro de los quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación.

Cabe indicar que la Carta Fianza o póliza de caución se otorgará de conformidad con el artículo 153° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La amortización del adelanto se realiza mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectúen al postor por la ejecución de las prestaciones a su cargo. Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización parcial de los adelantos se toma en cuenta al momento de efectuar el siguiente pago que le corresponda al postor o al momento de la conformidad de la recepción de la prestación.

La solicitud y posterior entrega del adelanto no condiciona el inicio del plazo contractual.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo - Arequipa

054-252295 054-270560

85



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



17.2 SUBCONTRATACIÓN

El postor podrá subcontratar lo referido a la logística (alimentación, hospedaje, movilidad, etc.) en lo que considere necesario, excepto de la capacitación misma hasta por un monto máximo del 40% del monto contractual.

17.3 CONFIDENCIALIDAD

El postor se compromete a mantener en reserva, y no revelar a tercero alguno sin previa conformidad escrita del área usuaria, toda información que le sea suministrada por este último, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato, y que mantendrá restringida.

El área usuaria facilitará al postor, toda la información que de común acuerdo ambas partes consideren necesarios para la entrega del servicio, señalando aquella que, en su opinión, no tenga carácter confidencial.

17.4 PROPIEDAD INTELECTUAL

El área usuaria tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

17.5 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de 01 año contados a partir de la conformidad otorgada por la ENTIDAD.





GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ANEXO I

CONSIDERACIONES Y ALCANCES DEL CURSO



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560

79



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



78

ANEXO N° 1

DETALLES DEL CURSO PARA OPERADORES

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1 Duración del curso

DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN
NÚMERO DE SEMANAS	01
NÚMERO DE MESES	01

1.2 Cantidad de horas del curso

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
TOTAL DE HORAS PRACTICAS	48

1.3 Cantidad de Participantes, N° docentes, N° de aulas y N° de grupos

Total de Participantes (Operadores)	N° de docentes	N° de Sesiones	N° de grupos
72	02	06	05

1.4 Módulos del curso: El curso a OPERADORES comprende 04 módulos que considera jornadas de campo de 08 horas prácticas.

MODULO	OBJETIVO	N° de Sesiones	N° Horas Práctica
Módulo I: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable	Fortalecer capacidades en el operador del SAP en procedimientos para la operación y mantenimiento de los componentes del sistema de agua potable.	02	16
Módulo II: Limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua potable para consumo humano	Fortalecer las capacidades del operador del SAP para realizar la limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua potable; a fin de promover la provisión de un servicio de calidad.	01	08
Módulo III: Cloración del agua para consumo humano	Desarrollar capacidades en el operador en el procedimiento de desinfección (cloración) del agua y la medición de cloro residual, a fin de promover la provisión de un servicio de calidad.	01	08
Módulo IV: Operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento	Desarrollar capacidades en el operador con respecto al procedimiento para brindar asistencia técnica a las familias para la operación y mantenimiento de los sistemas de disposición de excretas. En la segunda parte del módulo se busca desarrollar conocimientos y habilidades en el operador sobre los componentes del sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de agua residuales (funcionalidad, operación, mantenimiento, entre otros), asegurando así la sostenibilidad de la prestación del servicio.	02	16
Total		06	48



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252195 054-270500

78



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



2. ALCANCES PARA EL DESARROLLO DEL CURSO

2.1. Alcances para la Etapa de planificación

- Elaborar y socializar con el área usuaria y entregar 01 (Un) plan de trabajo para el desarrollo del "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES" dirigido a Operadores que contenga como mínimo los contenidos establecidos en el apartado "A" del Anexo 02.
- Revisar el diseño curricular (incluye guiones metodológicos) establecida en el estándar de calidad del curso de capacitación. En caso se crea conveniente proponer adecuaciones y/o mejoras, la misma que deberá ser aprobada por el área usuaria.
- Realizar un 01 (Un) taller de inducción del diseño curricular "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES" dirigido al equipo clave (coordinador y docentes de la entidad educativa) para abordar: i) estándar del diseño curricular (contenidos mínimos del curso, número de horas teóricas y prácticas, metodología de capacitación); ii) estándar de la meta (alumno capacitado, acreditación de la capacitación y meta registrada en el DATASS) y iii) sesiones de aprendizaje demostrativas a fin de reforzar las capacidades de los docentes y iv) preparación de material educativo. El taller debe tener una duración mínima de 24 horas. Se realizará junto al área usuaria la evaluación a los docentes y conformidad de capacidades desarrolladas para el desempeño como docente.
- Realizar las actividades de convocatoria a la totalidad de participantes del curso de capacitación, en coordinación con el área usuaria antes del desarrollo de los cursos de capacitación.
- Verificar y/o registrar en la plataforma del DATASS a los participantes que serán matriculados.
- Matricular a los participantes en el curso de capacitación y alcanzar la nómina de matrícula al área usuaria. Se podrá reemplazar a los participantes en caso de renuncia, hasta iniciado el primer módulo de capacitación.
- Adquisición de materiales de capacitación y Disposición de insumos complementarios a la capacitación, prevista en el desarrollo de la Capacitación, según lo detallado en el apartado 4 del Anexo 01 (materiales para la capacitación, kit del docente, etc.)

2.2. Alcances para la etapa de desarrollo de los cursos de capacitación

- Desarrollar los 06 (seis) módulos de capacitación "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES" dirigido a 198 participantes (Operadores) de acuerdo a lo establecido en el diseño curricular validada por el área usuaria y en concordancia con el estándar de calidad. El reporte de implementación de cada módulo debe contener como mínimo los contenidos establecidos en el apartado "B" del Anexo 02.
- Participar en las reuniones de evaluación para los 06 (seis) módulos de capacitación del "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES". Las actas de reunión deben contener como mínimo los contenidos establecidos y detallados en el apartado "C" del Anexo 02.
- Recopilar y organizar en una carpeta drive información audiovisual (fotos y videos) de cada uno de los módulos de capacitación para el curso y alcanzar los reportes al área usuaria, con un plazo máximo de 2 días hábiles después de haber culminado cada módulo de capacitación por correo electrónico. (Ver Apartado "D" del Anexo 02 – Esquema de organización y recopilación de información audiovisual)



www.viviendatequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-752795 054-270566



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



77

- Emitir certificado de capacitación a los participantes que aprueben satisfactoriamente el curso, según lo establecido en el estándar de calidad.
- Registrar la totalidad de la meta ejecutada en el DATASS según lo establecido en el estándar de calidad y alcanzar el reporte al área usuaria.
- Elaborar 01 (Un) informe consolidado de la ejecución del "CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES" dirigido a Operadores de acuerdo a lo establecido en el diseño curricular y en concordancia con el estándar de calidad. El informe debe contener como mínimo los contenidos establecidos en el apartado "E" del Anexo 02 y debe ser remitido al área usuaria después de haber culminado los cursos de capacitación.

3. LOGÍSTICA MÍNIMA

3.1 Traslado de los participantes a la sede de capacitación y local de internado

La entidad será responsable del traslado de los participantes de sus centros de trabajo (Municipalidad) a la Sede de Capacitación (traslado ida y vuelta) y al local de internado (Hospedaje). Asimismo, la entidad será responsable de proporcionar el hospedaje a los participantes durante el desarrollo del curso.

3.2 Desarrollo de prácticas de campo.

La entidad será responsable del traslado de los participantes de la Sede al Sistema de Agua (traslado ida y vuelta), alimentación de los participantes (03 comidas, desayuno, almuerzo y cena) y de la entrega de materiales educativos e insumos necesarios para el desarrollo de las prácticas de campo.

4. MATERIALES/INSUMOS – PRACTICAS DE CAMPO, KIT DE INDUCCIÓN DOCENTE

4.1 Detalle de Materiales para práctica de campo:

- TALLER OM DE SISTEMA DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD SIN TRATAMIENTO/ INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

CAPTACION			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	CEMENTO	Bolsa	1
02	ARENA FINA	m3	0.2
03	HORMIGÓN	m3	0.2
04	CLAVOS DE MADERA C/C 3"	Kg	1
05	TABLERO TRIPLEXY FENOLICO DE 12MM	Pich	0.2
06	MALLA CUADRADA GALVANIZADA 1/4X1/4"	m	0.5
07	HOJA DE SIERRA	Und	1
08	LIJA METALICA	Pich	1
09	PINTURA ANTICORROSIVA	Gln	0.25
10	PINTURA ESMALTE	Gln	0.25
11	TINER O AGUARRAZ	Gln	0.25
12	BROCHA DE 3"	Gln	2
13	CANASTILLA PVC DE 2"	Und	1



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Unasolco - Arequipa

054-257795 054-770560

77



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



LINEA DE CONDUCCION			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	TUBERIA PVC SAP CL 10 DE 2"	Und	1
02	LIJA METALICA	Und	1
03	CEMENTO PARA PVC AZUL	Gln	0.125
04	YESO X 5 KG	Bolsa	1
05	CORDEL	m	10
06	UNIONES S/P DE 2"	Und	2

RESERVORIO – GRIFO DE ENJUAGUE			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	TUBO DE PCV SAP CLASE 10 DE 1/2"	Und	1
02	ABRAZADERA PVC 2" A 1/2"	Und	1
03	CODOS PVC DE 1/2" X 90°	Und	3
04	CODOS PVC CON ROSCA DE 1/2"	Und	1
05	NIPLE PVC DE 1/2"	Und	1
06	UNION ROSCADA DE PVC DE 1/2"	Und	1
07	GRIFO PVC DE 1/2"	Und	1
08	CINTA TEFLON	Und	1

RESERVORIO – CASETA DE VALVULAS			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	ACEITE MULTIUSO X 90 ML	Fco	1
02	PINTURA ESMALTE X 1/16 GALÓN (VERDE, ROJO, AZUL)	Und	3
03	BROCHA DE 1"	Und	1
04	UNIONES UNIVERSALES DE 2"	Und	2
05	VALVULA PVC ESFERICA DE 2"	Und	1

RESERVORIO – INSTALACION DE CONTROL ESTATICO			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	TUBERIA PVC SAP CL 10 DE 2"	m	1
02	CODOS DE 90° PVC DE 2"	Und	3
03	TEE PVC DE 2"	Und	2
04	PEGAMENTO	Gln	1

RESERVORIO – PINTURA DE MUROS			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	LIJA METALICA	Pich	1
02	PINTURA ESMALTE	Gln	0.3
03	TINER	Gln	0.1
04	BROCHA DE 4"	Und	1



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



76

RESERVORIO – RESANE			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	ARENA FINA	m3	0.1
02	CEMENTO	Bolsa	0.5
03	IMPERMEABILIZANTE EN PLOVO	Bolsa	1
04	MALLA GALLINERA	m	1

REDES DE DISTRIBUCION – INSTALACION DE CONEXIÓN DOMICILIARIA			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	ABRAZADERA PVC 1" A 1/2"	Und	1
02	TUBO DE PCV SAP CLASE 10 DE 1/2"	m	1
03	CINTA TEFLÓN	Und	1
04	CODOS PVC DE 1/2" X 90°	Und	3
05	CODOS PVC CON ROSCA DE 1/2"	Und	1
06	VALVULA PVC ESFERICA DE 1/2"	Und	1
07	TARRAJA DE 1/2"	Und	1
08	UNIONES UNIVERSALES DE 1/2"	Und	2
09	NIPLES PVC DE 1/2"	Und	3
10	UNION ROSCADA DE PVC DE 1/2"	Und	1
11	GRIFO DE PVC DE 1/2"	Und	1

TALLER LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	ESCOBILLA	Und	4
02	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%	Kg	5
03	ESCOBA	Und	1
04	BALDE X 20 LITROS*	Und	1
05	BALANZA	Und	1
06	PALA	Und	1
07	PICO	Und	1
08	MACHETE	Und	1
09	CUCHARA SOPERA	Und	1
10	MASCARILLA DE DOBLE FILTRO	Und	3
11	GUANTES DE JEBE	Par	4
12	MALLA DE NYLON	m	0.25

* Colaboración de la JASS



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-220560

76



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



TALLER DE CLORACIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	COMPARADOR DE CLORO RESIDUAL (VISUAL)	Und	1
02	CUADERNILLO (REGISTRO DE CLORO RESIDUAL)	Und	1
03	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%	Kg	3
04	PASTILLAS DPD 1 PARA CLORO RESIDUAL LIBRE	Und	10
05	JARRA GRADUADA POR 1 LITRO	Und	1
06	BALDE X20 LITROS*	Und	1
07	PROBETA DE PLASTICO GRADUADO DE 100ml	Und	1
08	MADERA REDONDA DE 1/2" x 0.6m	Und	1
09	BALANZA*	Und	1

* Colaboración de la JASS

TALLER DE O Y M DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	CAL O YESO X 5 KG	Bolsa	1
02	COLADOR METALICO PARA ESPUMAS Y NATAS	Und	1
03	RASTRILLO METALICO	Und	1
04	ESCOBA PLASTICA	Und	1
05	PALA	Und	1
06	MANGUERA con boquilla de salida a presión para limpieza	m	50
07	GRASA MULTIUSO x 450GR.	Und	1
08	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	Und	1
09	JABON LIQUIDO	Und	1
10	VARRILLAS ESPECIALES*	Und	2

* Colaboración de la JASS

4.2 Detalle de Materiales para inducción docente:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	PLUMONES (PAQUETE DE 4)	Und	6
02	PAPELOGRAFO x 3	Und	30
03	CINTA MASKINTAPE	Und	3
04	PAPEL BOND (paquete 500 hojas)	Und	1
05	TARJETAS TROQUELADAS	Und	100

4.2 Detalle de Equipos de Protección Personal por participante:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	LENTES DE SEGURIDAD	Und	1
02	MASCARILLA KN95	Und	1
03	BOTAS DE JEBO	Par	1
04	CASCO	Und	1
05	GUANTES MULTIFLEX LATEX	Par	1



www.vivirandarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-232195 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



4.3 Detalle de Materiales por participante:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD
01	CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS ANILLADO TAPA GRUESA	Und	1
02	LAPICERO	Und	1

5. ESTANDAR DE CALIDAD



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-770560

75



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



74

ESTÁNDAR DE CALIDAD

PARA EL DESARROLLO DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103. Umacollo - Arequipa

054-252295 / 054-270560

74



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



Contenido

I. CONTEXTO GENERAL	3
II. DEFINICIONES	4
III. PARÁMETROS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS CURSOS	4
3.1. De la entidad educadora	4
3.2. De la modalidad de ejecución	6
3.3. Del personal de la entidad educadora.....	6
3.3.1. Del coordinador administrativo/pedagógico	6
3.3.2. Del docente - curso ATM.....	7
3.3.3. Del docente - curso Operador SAP	7
3.4. De la inducción al equipo de la entidad educadora	7
3.5. Del diseño curricular.....	8
3.6. De la metodología de capacitación	8
3.7. Del público objetivo.....	9
3.8. De la meta ejecutada.....	9



www.vivienharequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

☎ 054-252295 054-270560

2



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



I. CONTEXTO GENERAL

La Actividad 5006302: Fortalecimiento de capacidades a Prestadores, GL-ATM y GR-DRVCS del Programa Presupuestal Institucional Sectorial - PPIS 0083 comprende el fortalecimiento de capacidades a través de la implementación de cursos dirigidos a:

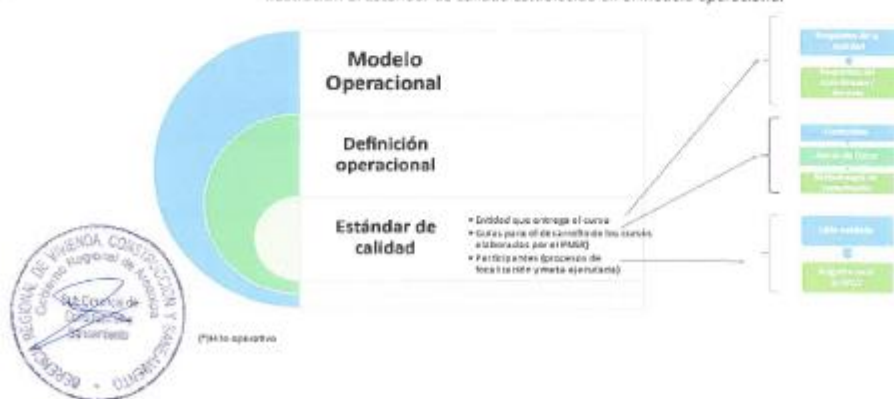
- Prestadores (Operador y miembros administrativos del Consejo Directivo),
- Áreas Técnicas Municipales (ATMs) y
- Direcciones Regionales de Vivienda, Construcción y Saneamiento (DRVCS).

Esta Actividad tiene por objetivo desarrollar capacidades a nivel cognitivo, actitudinal y de procedimiento en cada eslabón de la cadena de provisión de los servicios de saneamiento.

El Formato A del diseño operacional del Programa PPIS 0083 - Programa Nacional de Saneamiento Rural da a conocer los estándares de calidad¹ para la implementación de esta Actividad, resaltando los siguientes aspectos:

- Entidades que entregan el curso:** pueden ser entidades de educación superior o entidades públicas o privadas o sociedad civil o cooperación Internacional; con experiencia en capacitación en temas de saneamiento rural. Para entidades que no son de educación superior, tiene que acreditar el respaldo formal o estar asociada necesariamente a una entidad de educación superior.
- Diseño curricular:** contenidos requeridos para la capacitación de cada uno de los actores.
- Participantes del curso (meta):** para determinar el número de participantes de los cursos para operadores y ATM, los gobiernos regionales validan la programación preliminar elaborada por el PNSR con los Gobiernos Locales. Así mismo, los Operadores y ATM que aprueben el curso recibirán un certificado por parte de la entidad de educación superior una vez culminado el Curso y la meta es registrada por el GR en el DATASS.

Ilustración 1: Estándar de calidad establecido en el modelo operacional



¹ Atributos mínimos para garantizar la entrega del fortalecimiento de capacidades con calidad.



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



II. DEFINICIONES

Teniendo en cuenta lo establecido en el diseño operacional del PPIS 0083 - PNSR, respecto a quienes podrían entregar el servicio de capacitación, el PNSR pone a disposición las siguientes definiciones:

- a. **Entidades de educación superior:** Están referidas a universidades reguladas por SUNEDU e institutos regulados por el MINEDU. En el caso de los institutos y escuelas de educación superior, son aquellas que dentro de su oferta educativa disponen de carreras con un mínimo de 40 créditos. Ver detalle en la siguiente ilustración:

Ilustración 2: Instituciones educativas del nivel superior



- b. **Entidades privadas:** Empresa que venden o arriendan bienes, servicios o consultorías. Consorcios que arriendan bienes, servicios o consultorías.
- c. **Sociedad civil²:** Una organización de la sociedad civil u organización no gubernamental (ONG) es cualquier grupo de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel local, nacional o internacional. (ONU)
- d. **Cooperación internacional³:** Cooperación Internacional es un concepto amplio que comprende todo tipo de actividades realizadas conjunta y coordinadamente por dos o más Estados y/o por éstos y organizaciones internacionales cualquiera que sea su ámbito u objetivo (APCI).

III. PARÁMETROS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS CURSOS

En la identificación de la entidad educadora responsable de la ejecución de los cursos, el Gobierno Regional debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

3.1. De la entidad educadora

Entidades pública o privada que cuente con experiencia mínima de tres (03) años brindando servicios educativos o servicios según sea el caso:



² Ley 26887 LEY DE SOCIEDADES y Código Civil

³ Ministerio de Relaciones Exteriores, La Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI)



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



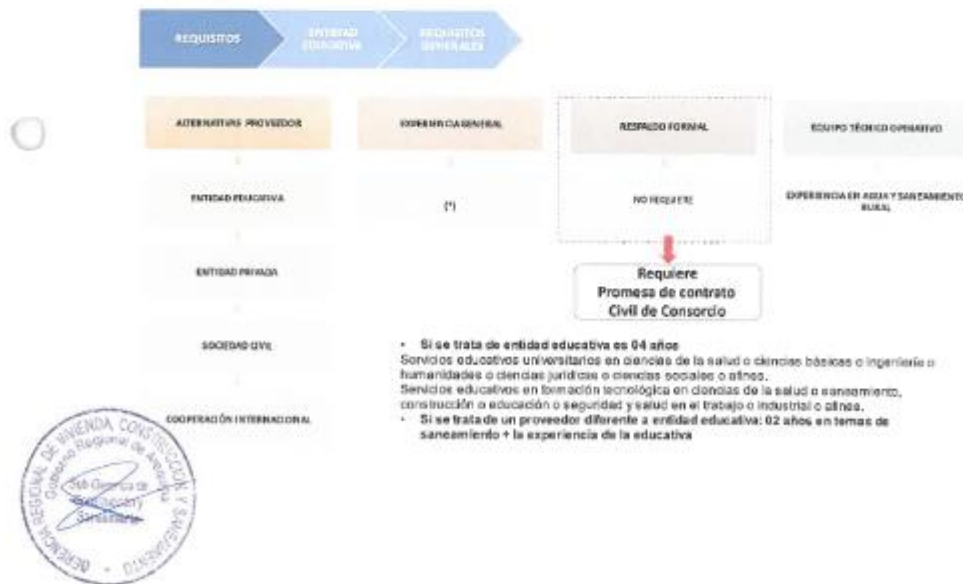
72

- Institutos o escuelas de educación superior: Servicios educativos en formación tecnológica en ciencias de la salud o saneamiento, construcción o educación o seguridad y salud en el trabajo o industrial o afines.
- Si se trata de una entidad de educación superior (universidad, instituto o escuela), debe contar con el licenciamiento del SUNEDU o el MINEDU respectivamente y RUC habilitado por la SUNAT. Para el caso de entidades de educación privadas, además de los requisitos mencionados anteriormente, debe contar con los requisitos de un proveedor (RNP vigente, no estar inhabilitado o suspendido para contratar con el Estado).
- Para entidades públicas, privadas, sociedad civil o cooperación internacional (que no configura una entidad educativa) se requiere el respaldo formal o la asociación con una entidad educativa (promesa de contrato civil de consorcio). La acreditación del respaldo formal se realiza a través de convenio o constancia de aprobación del curso y para acreditar la asociación se requiere el acuerdo de consorcio registrado en SUNARP.

En el caso de que la entidad sea una universidad, instituto o escuela de educación superior pública o privada no requiere el requisito de respaldo o asociación, debido a su naturaleza.

En resumen, los requisitos los puede ver en la siguiente ilustración

Ilustración 3: requisitos de la entidad educativa



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-770560

5 72



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



3.2. De la modalidad de ejecución

Los requisitos para la modalidad presencial son:

- **Modalidad presencial:** Según los lineamientos del diseño curricular del curso de ATM u operadores. En el uso de aulas se debe asegurar que cuenta servicios básicos (luz, agua y servicios higiénicos) y carpetas para que los alumnos puedan sentarse. Asimismo, cuenten con equipos (laptop y Ecran) para el uso en el desarrollo del curso (de corresponder).

3.3. Del personal de la entidad educadora

El objetivo final de la capacitación depende en gran medida del equipo de la entidad responsable de la entrega de los cursos; por ello es prioritaria la experiencia profesional, por encima de la formación académica.

La entidad debe acreditar un equipo técnico con experiencia comprobada en intervenciones relacionadas a saneamiento rural. En cuanto a la experiencia específica⁴, esta se centra en experiencia en el sector privado o cooperación internacional u ONG en el rubro de agua y saneamiento rural o en la ejecución del componente social de programas y proyectos en saneamiento rural o trabajo en Gobiernos Regionales referente a la gestión del saneamiento o experiencia de trabajo con Gobiernos Locales a nivel de Área Técnica Municipal u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural.

3.3.1. Del coordinador administrativo/pedagógico

Se requiere contar con un profesional de superior universitario titulado, con formación académica diversa, que cuente con experiencia general de 03 años realizando funciones o actividades diversas y con experiencia específica mínima de 02 años en el sector privado o cooperación internacional u ONG en fortalecimiento de capacidades en el marco de la prestación de los servicios de saneamiento rural o en coordinación de programas y proyectos de saneamiento rural o trabajo en Gobiernos Regionales a nivel de Dirección de Vivienda Construcción y Saneamiento u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural.

En cuanto actualización académica, es deseable que el coordinador cuente con 02 cursos, especializaciones o diplomados en temas relacionados a servicios de agua y saneamiento rural, con un mínimo de 30 horas pedagógicas por cada uno.

De preferencia con conocimientos en metodología de capacitación de adultos y prácticas en campo, así como con habilidades sociales adecuadas para la observación, la retroalimentación, el acompañamiento y el diálogo constructivo.



⁴ No aplica experiencia en temas administrativos



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



3.3.2. Del docente - curso ATM

El docente del curso dirigido a GL-ATM deberá de reunir como requisitos; ser profesional universitario bachiller o titulado de formación académica, con experiencia general de 03 años realizando funciones o actividades diversas y 02 años de experiencia específica en el sector privado o de cooperación internacional u ONG en el rubro de agua y saneamiento rural o en la ejecución del componente social de programas y proyectos en saneamiento rural o trabajo en Gobiernos Regionales a nivel de Dirección de Vivienda Construcción y Saneamiento u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural o trabajo con Gobiernos locales a nivel de Área técnica Municipal u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural. Es deseable que el docente cuente con experiencia en docencia o capacitación de adultos como mínimo de 03 meses.

En cuanto a actualización académica, es deseable que el docente cuente con al menos 02 cursos o especializaciones o diplomados relacionados a servicios de agua y saneamiento rural, con un mínimo de 30 horas pedagógicas cada uno.

3.3.3. Del docente - curso Operador SAP

Para el caso del docente del curso dirigido a operadores, mínimamente deberá ser profesional universitario bachiller o titulado o profesional técnico de formación académica diversa, con experiencia general de 03 años realizando funciones o actividades diversas y 02 años de experiencia específica en el sector privado o cooperación internacional (ONG) en el rubro agua y saneamiento rural o en ejecución de programas y proyectos en saneamiento rural o en trabajo en Gobiernos Regionales a nivel de Dirección de Vivienda, construcción y saneamiento u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural o en trabajos con Gobiernos locales a nivel de Área Técnica Municipal u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural.

3.3.4. Del asistente administrativo

Para el caso del asistente administrativo, mínimamente deberá tener estudios de secundaria completa o técnico superior (titulado o egresado o estudiante), que acredite con una constancia de estudios.

El personal debe contar con experiencia general de 01 año y experiencia de 06 meses como asistente administrativo y/o personal de apoyo ATM y/o promotor y/o capacitador y/o facilitador y/o supervisor y/o monitor o afines.

3.4. De la inducción al equipo de la entidad educadora

La entidad educadora debe programar como actividad inicial la ejecución de un taller de inducción al coordinador y docentes de los cursos, con la finalidad de conocer el diseño curricular y metodología a desarrollar en la ejecución de los cursos. Para ello coordina previamente con la D/GRVCS del Gobierno Regional el programa, fecha, hora y lugar del taller de inducción.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560

771



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



3.5. Del diseño curricular

El diseño curricular establece el contenido de los cursos (ATM y Operadores) y sus módulos de capacitación, y es de relevante importancia a considerar en la ejecución de los cursos, con el propósito de asegurar el alcance de competencias y capacidades en los participantes.

El diseño curricular comprende dos grandes aspectos:

a. Contenidos mínimos del curso de capacitación:

El curso en operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento dirigido operadores consta de 04 módulos de capacitación, orientados a desarrollar capacidades y competencias en el operador comunal con respecto a la operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento rural. Mientras que el contenido del curso de seguimiento y monitoreo de la prestación de los servicios de saneamiento dirigido al ATM (04 módulos), busca fortalecer capacidades y competencias relacionadas a la gestión de los servicios de saneamiento rural.

El contenido temático de los cursos es factible a ser adecuado por los gobiernos regionales, según las características lingüísticas y culturales de las personas a quienes son entregadas, pudiéndose incrementar los contenidos de acuerdo a la realidad y necesidad del departamento. Sin embargo, no es viable su reajuste para la reducción del contenido.

b. Número de horas teóricas y prácticas:

El curso de ATM tiene una duración total de 72 horas cronológicas, mientras que el curso de operadores consta de 48 horas cronológicas.

El número de horas cronológicas es factible de incrementar, según necesidades que se presenten en la región. Sin embargo, no es viable su reajuste para reducir en tiempo de duración.

3.6. De la metodología de capacitación

La metodología para desarrollar el fortalecimiento de capacidades al personal del ATM y Operador tiene que tener la condición de constructivista, participativa y activa aplicada a la educación de adultos.

El PNSR propone el uso de la metodología SARAR, no obstante, deja abierta la posibilidad para el uso de otras metodologías siempre que cumplan con la condición del estándar. Así mismo, es indispensable que la metodología de los cursos promueva:

- Aplicar el principio "aprender haciendo" debido a que promueve la internalización de aprendizajes de manera significativa.
- Promover el aprendizaje a partir de la experiencia del participante considerando sus creencias, percepciones, valores, condiciones, tendencias y sentimientos.
- Promover la participación activa de los participantes y que éstos se apropien de manera proactiva⁵ de los contenidos, procesos y materiales.



El participante toma activamente el control y decide qué hacer en cada momento, anticipándose a los acontecimientos.

www.vivendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-352795 054-770560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



70

- Usar materiales didácticos y educativos para la educación de adultos de acuerdo al contexto donde se va a capacitar.

3.7. Del público objetivo de los cursos

Los cursos están dirigidos al personal de Gobiernos Locales responsables del ATM y a operadores de servicios de saneamiento rural. El procedimiento para la identificación del número de participantes por región es determinado por los criterios de programación establecidos en los modelos operacionales del PPIS 0083. En esa lógica:

- PNSR determina la brecha, meta y lista preliminar de acuerdo a los criterios de programación de los modelos operacionales.
- GR en coordinación con el GL valida a los participantes de la lista preliminar usando los criterios del PNSR obteniendo la "lista validada"
- GR en coordinación con el GL actualiza la relación de participantes en caso sea necesario obteniendo la "lista definitiva"
- GR recopila y consolida el personal focalizado y propuesto por los GLs, considerado en la "lista definitiva" y articula con la entidad educativa la inscripción del participante en la nómina de matrícula.

Es importante indicar que el requisito mínimo a considerar en el estándar del personal que recibirá el curso es forma parte de la "nómina de matrícula".

3.8. De la meta ejecutada

Para asegurar la calidad del gasto en la actividad de fortalecimiento de capacidades es necesario definir el concepto de meta ejecutada, como medio para medir la ejecución recursos asignados por curso; Por consiguiente, se considera meta ejecutada cuando se cumple tres requisitos básicos:

- Alumno capacitado,
 - Acreditación de la capacitación
 - Meta registrada en el DATASS.
- i) **Alumno capacitado:** es aquel que forma parte de la nómina de matrícula y acredita una asistencia mínima en horas (ver cuadro adjunto); y debe contar con una nota de calificación del curso de acuerdo a los lineamientos establecidos en los diseños curriculares:

Tabla 1: Horas mínimas para considerar meta ejecutada

CURSO	HORAS PRÁCTICA	
	N° DE HORAS TEÓRICAS	N° DE HORAS MÍNIMAS DE ASISTENCIA
Curso ATM	72	66
Curso Operadores SAP	48	40



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560

9 70



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ii) **Acreditación de la capacitación:** La entrega de certificados o constancias según sea el caso:

- **Caso 1:** Alumnos aprobados con nota de calificación igual o mayor a 12 reciben un **certificado**, el cual deberá tener un código único por año por alumno, y en la parte posterior deberá indicar el número de horas lectivas del curso y la nota.
- **Caso 2:** Alumnos desaprobados cuya nota de calificación es menor a 12 reciben **constancia de participación**, el cual deberá tener un código único por año por alumno, y en la parte posterior deberá indicar el número de horas lectivas del curso.

La entrega de certificados o constancias no deberá exceder los 15 días hábiles después de haber culminado el curso.

iii) **Meta registrada en el DATASS:** Alumnos que participaron del curso (trazabilidad del personal matriculado respecto a meta ejecutada) registrados en el sub módulo del Aplicativo DATASS del MVCS de acuerdo a las siguientes cabeceras:

• Información del personal que participó en curso

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	UBIGEO (8 DÍGITOS)	CARGO (RESP. A/TM/PROMOTOR / PRESTADOR)	DNI (8 DÍGITOS)	APELLIDOS Y NOMBRES	GÉNERO (HOMBRE/MUJER)
----	--------------	-----------	----------	-----------------------	---	--------------------	------------------------	--------------------------

HORAS - TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	CONDICIÓN DEL ALUMNO	FECHA QUE CULMINÓ EL CURSO	SUSTENTO POR LA QUE NO CULMINÓ	NOTA FINAL DEL CURSO	EL PARTICIPANTE APROBÓ EL CURSO (SI/NO)	CCO CERTIFICADO o CCO CONSTANCIA	DOCUMENTO QUE ACREDITA LA CULMINACIÓN DEL CURSO	SUBIR EL CERTIFICADO / CONSTANCIA	FECHA DE INICIO	FECHA DE TÉRMINO
---------------------	-------------------	-------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------	---	---	---	---	--------------------	---------------------

• Información de la entidad

¿LA ENTIDAD REQUIERE RESPALDO PARA ENTREGAR EL CURSO? (SI/NO)	NOMBRE DE LA ENTIDAD QUE ENTREGÓ EL CURSO	RUC DE LA ENTIDAD QUE ENTREGÓ EL CURSO	TIPO DE ENTIDAD QUE ENTREGÓ EL CURSO	DOCUMENTO DE RESPALDO DE ENTIDAD	SUBIR EL RESPALDO	NOMBRE DE ENTIDAD DE EDUCACIÓN SUPERIOR	RUC DE LA ENTIDAD SUPERIOR QUE ENTREGÓ RESPALDO
--	---	---	---	--	----------------------	--	---

Nota: Para el caso de que un operador no esté registrado, se deberá completar todos los datos del sub módulo de Operadores.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

☎ 054-252295 054-370560

10



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ANEXO II

FORMATOS DE DOCUMENTACION



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

☎ 054-252295 054-270560

69



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ANEXO N° 2

FORMATOS DE DOCUMENTACIÓN

A) ESQUEMA DE CONTENIDOS DEL PLAN DE TRABAJO

A.1 CONTENIDO MINIMO

- I. INTRODUCCIÓN
- II. OBJETIVOS
- III. RECURSOS
- IV. ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO PARA EL DESARROLLO DEL CURSO DE CAPACITACIÓN
- V. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES
 - 5.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN
 - 5.1.1. CONVOCATORIA
 - 5.1.2. REVISIÓN DE LA MALLA CURRICULAR Y ESTÁNDAR DE CALIDAD
 - 5.2.2. PREPARACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO
 - 5.1.3. TALLER DE INDUCCIÓN AL EQUIPO CLAVE
 - 5.1.4. PRESENTACIÓN DEL SOPORTE LOGÍSTICO
 - 5.1.5. MATRICULA DE LOS PARTICIPANTES
 - 5.1.6. VERIFICACIÓN Y REGISTRO DE LOS PARTICIPANTES EN EL DATASS
 - 5.2. ETAPA DE DESARROLLO DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN
 - 5.2.1. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS TEORICOS
 - 5.2.2. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS PRÁCTICOS
 - 5.2.2. ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN EN EL DRIVE
 - 5.3.2. ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL
- 5.3. ETAPA DE POST EJECUCIÓN DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN
 - 5.3.1. REGISTRO DE LA META EJECUTADA EN EL DATASS
 - 5.3.2. ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL
- VI. CRONOGRAMA



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-770560

68



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



A.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN

II. OBJETIVOS

III. RECURSOS

- 3.1. Equipo técnico de la entidad educativa
- 3.2. Recursos materiales

IV. ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO PARA EL DESARROLLO DEL CURSO DE CAPACITACIÓN

Establecer sedes, con información de número de participantes, locales de capacitación (que incluya la dirección), centro poblado, distrito, provincia y departamento donde se realizará la captación. Señalar la distancia desde la capital regional y vías de acceso.

Para las prácticas de campo, indicar por cada sede, el centro poblado, distrito, provincia y departamento donde realizará la captación, el tiempo de sistemas de agua potable y disposiciones sanitaria de excretas y una autoridad comunal o persona de contacto (que incluya número de teléfono).

V. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

Describir por etapas, las actividades a realizar.

5.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

5.1.1. CONVOCATORIA

Precisar los medios a utilizar; el plazo de la convocatoria, el cual no deberá ser menor a 7 días previos al inicio de la capacitación.

5.1.2. REVISIÓN DE LA MALLA CURRICULAR Y ESTÁNDAR DE CALIDAD

Describir las actividades que se realizarán para la revisión de la malla curricular y/o para la propuesta de adecuaciones. Plazos para la revisión y participantes.

5.1.3. PREPARACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO

Describir las actividades que se realizarán para el diseño y edición del material educativo y audiovisual que será entregado a docentes y participantes. Indicar los plazos y participantes.

5.1.4. TALLER DE INDUCCIÓN AL EQUIPO CLAVE

Describir las actividades que se realizarán para la preparación del programa del taller de socialización presencial de la malla curricular; así como la planificación de las sesiones demostrativas, participantes y plazo de ejecución. Indicar el local de la capacitación que incluya la dirección.

5.1.5. PRESENTACIÓN DEL SOPORTE LOGÍSTICO

Describir la organización de la logística para el traslado de los participantes, materiales y equipo, alojamiento, alimentación de los participantes.

5.1.6. MATRICULA DE LOS PARTICIPANTES

Describir el plazo de matrícula, horarios, modalidad y requisitos de los participantes.

5.1.7. VERIFICACIÓN Y REGISTRO DE LOS PARTICIPANTES EN EL DATASS

Describir las acciones de verificación y registro en el DATASS



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



67

5.2. ETAPA DE DESARROLLO DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN

5.2.1. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS TEÓRICOS

Precisar el local de capacitación, horarios, docentes a cargo de los módulos de capacitación y recursos educativos a emplear en cada módulo. (aplica solo para el curso que tiene parte teórica)

5.2.2. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS PRÁCTICOS

Describir el protocolo de visita de campo, lugar, fechas, horarios, tipo de sistemas de agua potable y disposición sanitaria de excretas en los que se realizarán las prácticas, docentes a cargo de las prácticas; materiales y equipos a utilizar.

5.2.2. ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN EN EL DRIVE

Establece como se realizará la organización de la información en el drive, con carpetas creadas y alcanza el link de las carpetas con el acceso al personal del área Usuariá como lectores.

Entre las carpetas creadas debe haber una carpeta para la organización de la información gráfica (fotos y videos)

5.3. ETAPA DE POST EJECUCIÓN DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN

5.3.1. REGISTRO DE LA META EJECUTADA EN EL DATASS

Indicar el personal a cargo del registro de la meta ejecutada en el DATASS, completando los datos en el "Formato de solicitud de creación de usuarios a la plataforma diagnóstico de agua y saneamiento". Indicar el plazo para el registro.

5.3.2. ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL

Describir la forma como se organizará la información parcial de cada módulo que sirva como insumo para el informe final.

VI. CRONOGRAMA

7.1. CRONOGRAMA GENERAL DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Llevar las actividades a un cronograma semanal.

7.2. CRONOGRAMA DE LA CAPACITACIÓN POR SEDE SEGÚN LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL (EJEMPLO)

Llevar el contenido de los módulos a un cronograma que contenga información general, y detalle de cronograma.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-220560

67



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



EJEMPLO DEL CRONOGRAMA POR SEDE

I. INFORMACIÓN GENERAL	
Sede	
Nombre del docente	
Meta programa da	
Lugar de capacitación Teoría	
Lugar de capacitación Práctica	

II. DETALLE DEL CRONOGRAMA

DETALLE DEL CRONOGRAMA					Mes 1							Mes 2										
Modulo	Tipo	Duración	Hora de Inicio	Hora de término	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Teoría	6 horas	9:00 a. m.	16:00 pm																		
	Práctica	8 horas	08:00 a.m	17: 00 p.m																		
	Práctica	8 horas	08:00 a.m	17: 00 p.m																		
	Práctica	8 horas	08:00 a.m	17: 00 p.m																		
	Práctica	8 horas	08:00 a.m	17: 00 p.m																		
	Práctica	8 horas	08:00 a.m	17: 00 p.m																		



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo - Arequipa

054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FORMATO DE SOLICITUD DE CREACIÓN DE USUARIOS A LA PLATAFORMA DIAGNOSTICO DE AGUA Y SANEAMIENTO

DATOS DE LOS FUNCIONARIOS ASIGNADOS: * Campos Obligatorios.

N°	NOMENCLATURE / DESCRIPTION	QTY *	CARTEL *	FREIGHTS	CORRESPONDENCE	PEOPLE	TELECOMMUNIC.	AREA
001								
002								
003								
004								
005								
006								
007								
008								
009								
010								
011								
012								
013								
014								
015								
016								
017								
018								
019								
020								
021								
022								
023								
024								
025								
026								
027								
028								
029								
030								
031								
032								
033								
034								
035								
036								
037								
038								
039								
040								
041								
042								
043								
044								
045								
046								
047								
048								
049								
050								
051								
052								
053								
054								
055								
056								
057								
058								
059								
060								
061								
062								
063								
064								
065								
066								
067								
068								
069								
070								
071								
072								
073								
074								
075								
076								
077								
078								
079								
080								
081								
082								
083								
084								
085								
086								
087								
088								
089								

que se le repuso. En medio del silencio, se oyó el ruido de la puerta que se abrió y se oyó la voz de la mujer que decía: "¡Hola, ¿cómo estás?"

[illegible]

Oración: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



B) ESQUEMA DE CONTENIDOS DEL REPORTE DE IMPLEMENTACIÓN POR MÓDULO

B.1 CONTENIDO MINIMO

- I. CONVOCATORIA
- II. EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN
 - 2.1. EJECUCIÓN DEL MÓDULO XX
 - 2.2. NIVEL DE PARTICIPACIÓN
 - 2.3. LOGÍSTICA

B.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

I. CONVOCATORIA

Breve descripción de las acciones de convocatoria con un cuadro resumen que de cuenta de la meta que se programó convocar y cuanto se ejecutó.

SEDE	PROGRAMADO (A)	EJECUTADO (B)	% DE EJECUCIÓN (B/C)
XXX			
XXX			
XXX			

II. EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN

2.1. Ejecución del módulo XX

Describir en breves líneas como se ejecutó el taller, haciendo mención de las principales incidencias ocurridas (fortalezas y debilidades)

2.2. Nivel de participación

Breve descripción del nivel de participación del público objetivo

SEDE	PROGRAMADO (A)	EJECUTADO (B)	% DE EJECUCIÓN (B/C)
XXX			
XXX			
XXX			

Adjuntar listas de asistencia y notas

2.3. Logística

Un reporte del uso de la logística utilizada para el desarrollo del módulo tales como materiales e insumos complementarios para la capacitación (hospedaje, alimentación, movilidad, entre otros)

Insumo Logístico	PROGRAMADO (A)	EJECUTADO (B)	% DE EJECUCIÓN (B/C)
Cemento	XX	XX	
Insumo Logístico	PROGRAMADO (A)	EJECUTADO (B)	% DE EJECUCIÓN (B/C)
Papel	XX	XX	
Insumo Logístico	PROGRAMADO (A)	EJECUTADO (B)	% DE EJECUCIÓN (B/C)
Hospedaje	XX	XX	

Adjuntar evidencias



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Kieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



65

C) MODELO DE ACTA DE REUNION DE EVALUACION DEL CURSO

ACTA DE REUNIÓN DE EVALUACIÓN DEL CURSO: XXXXXX

1. ENTIDADES PARTICIPANTES	
2. TEMA: EVALUACIÓN DEL CURSO	
NOMBRE DEL CURSO:	
2. ACUERDOS PREVIOS (acuerdos de la anterior reunión a partir de la segunda reunión)	
4. PARTICIPANTES:	
Por la D/GRVCS	
Por el proveedor	
5. AGENDA:	
1. Evaluación al curso de capacitación	
6. RESULTADOS:	
7. ACUERDOS:	
8. FECHA Y LUGAR:	9. RESPONSABLE DEL REDACCIÓN:
10. FIRMAS DE LOS ASISTENTES:	



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560

65



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



D) ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN AUDIOVISUAL

D.1 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACION AUDIOVISUAL

La estructura se realiza por curso de capacitación, en la plataforma Google Drive, siguiendo la siguiente nomenclatura

 Curso XXXX

 SEDE XXX	SUBCARPETAS	
	 Modulo I	 Fotos
		 Videos
	 Modulo II	 Fotos
		 Videos
	 Modulo III	 Fotos
		 Videos
	 Modulo IV	 Fotos
		 Videos



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

 054-252295 054-279560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



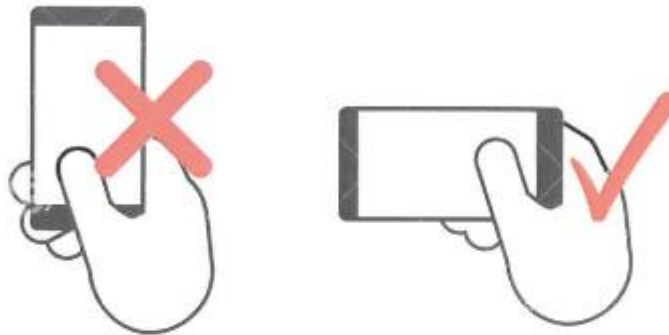
69

D.2 ESPECIFICACIONES PARA LA RECOJO DEL MATERIAL AUDIOVISUAL

D.2.1 INDICACIONES GENERALES

D.2.1.1. FOTOS

- Tomar fotografías con la cámara en horizontal
Ejem.



- Con una resolución no menor a 500 kb
- Las fotos deben tener al menos 6 imágenes panorámicas donde se aprecie el contexto de la actividad. Las fotos deben tomarse desde distintos ángulos, preferentemente desde adelante, desde atrás y foto grupal general.

Ejemplos

- Para los casos de capacitaciones teóricas: tomar al menos 6 fotografías de cerca donde se aprecien detalles del profesor enseñando, de los alumnos prestando atención etc.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560

69

**GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA**

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- Para las capacitaciones prácticas: tomar algunas fotos de la manipulación de los instrumentos empleados de cerca.
En ambos casos para tomar las fotografías de cerca con un celular, se deberá acercar la cámara al objetivo y no utilizar el zoom del celular.

**ROTULADO DEL MATERIAL FOTOGRAFICO**

- Las fotos deberán estar en una carpeta denominada Fotos.
- Cada fotografía debe ser rotulada de acuerdo a la siguiente nomenclatura

AREQUIPAM01_F01

- Las letras rojas cambian según el departamento
- El resaltando en amarillo cambia de manera correlativa
- La entidad educativa debe registrar un mínimo 05 fotos georreferenciadas por taller/sesión educativa/ jornada de campo



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umecollo - Arequipa

☎ 054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



63

D.2.1.2. VIDEOS

- Grabar en horizontal igual que las fotos
- Iniciar con un paneo general. Grabar de izquierda a derecha moviendo el celular lentamente de modo que se pueda apreciar el contexto, escenario, local, etc.
- Acercar la cámara al objeto que se quiere grabar de cerca y no emplear el zoom porque se pierde calidad de imagen.
- Los videos recogidos deberán tener como mínimo de 15 a 60 segundos de duración.
- Se deberá relatar la acción que se está realizando en el video.
- Para recoger testimonios de los operadores respecto a la capacitación recibida, se deberá iniciar solicitando al entrevistado sus datos generales, nombre, cargo y ubicación de su centro poblado. Se deberá grabar en un ambiente con poco ruido para que se pueda entender lo que dice el prestador. Ubicar al testimonio en el lado izquierdo de la cámara.

ROTULADO DEL MATERIAL AUDIOVISUAL

- Los videos deberán estar en una carpeta denominada: Videos.
- Cada video debe ser rotulado de acuerdo a la siguiente nomenclatura

AREQUIPAM01_V01

- Las letras rojas cambian según el departamento
- El resaltando en amarillo cambia de manera correlativa según el orden del módulo y el número de los videos
- La entidad educativa debe registrar mínimo 03 videos por taller/sesión educativa/ jornada de campo

NOTA:

- Todo el material audiovisual deberá ser subido a un DRIVE creado por el postor y brindar los accesos a la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento para la visualización.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-257295 054-270560

63



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



E) ESQUEMA DE CONTENIDOS DEL INFORME CONSOLIDADO

E.1 CONTENIDO MINIMO

- I. ANTECEDENTES
- II. RESUMEN EJECUTIVO
- III. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN LAS ETAPAS
 - 3.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN
 - 3.1.1. CONVOCATORIA
 - 3.1.2. REVISIÓN DE LA MALLA CURRICULAR Y ESTÁNDAR DE CALIDAD
 - 3.1.3. PREPARACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO
 - 3.1.4. SOCIALIZACIÓN DE LA MALLA Y ESTÁNDAR CON EL EQUIPO CLAVE
 - 3.1.5. PRESENTACIÓN DEL SOPORTE LOGÍSTICO
 - 3.1.6. MATRICULA DE LOS PARTICIPANTES
 - 3.2. ETAPA DE DESARROLLO DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN
 - 3.2.1. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS TEÓRICOS
 - 3.2.2. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS PRÁCTICOS
 - 3.3. ETAPA DE POST EJECUCIÓN DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN
 - 3.3.1. REGISTRO DE LA META EJECUTADA
 - 3.3.2. ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL
- IV. META FÍSICA EJECUTADA
- V. LIMITACIONES
- VI. CONCLUSIONES
- VII. RECOMENDACIONES
- VIII. ANEXOS:
 - 8.1. NÓMINA DE MATRÍCULA
 - 8.2. LISTAS DE ASISTENCIA
 - 8.3. PANEL FOTOGRÁFICO
 - 8.4. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252195 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



62

E.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

I. ANTECEDENTES

Describir información sobre la firma de convenio y/o contrato del servicio, así como reuniones de trabajo previas a la implementación del curso.

II. RESUMEN EJECUTIVO

Describir brevemente los aspectos relevantes de la implementación de cada uno de los módulos de capacitación, tales como: sedes, inicio y fin de los cursos de capacitación, números de matriculados, número de aprobados y participantes que recibieron la certificación, número docentes, entre otros.

III. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN ETAPAS

3.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

3.1.1. CONVOCATORIA

Precisar los medios utilizados y el plazo de la convocatoria.

3.1.2. REVISIÓN DE LA MALLA CURRICULAR Y ESTÁNDAR DE CALIDAD

Describir las actividades realizadas correspondientes a la revisión y/o adecuaciones de la malla curricular.

3.1.3. MATERIAL EDUCATIVO

Describir el material educativo y audiovisual elaborado y especificar quienes recibieron los materiales (número de docentes y participantes que recibieron los materiales).

Describir la pertinencia de los materiales utilizados.

3.1.4. SOCIALIZACIÓN DE LA MALLA Y ESTÁNDAR DE CALIDAD CON EL EQUIPO CLAVE

Describir los procedimientos y resultados de taller de socialización presencial de la malla curricular; así como de las sesiones demostrativas.

Asimismo, describir los aportes de este taller al proceso de desarrollo de los cursos.

3.1.5. PRESENTACIÓN DEL SOPORTE LOGÍSTICO

Describir la logística utilizada para el traslado de los participantes, materiales y equipo, alojamiento, alimentación de los participantes, entre otros.

3.1.6. MATRICULA DE LOS PARTICIPANTES

Indicar el número de matriculados por cada curso y la sede donde han participado. Anexar el registro de matrícula.

3.2. ETAPA DE DESARROLLO DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN

3.2.1. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS TEÓRICOS

Describir los aspectos relevantes de cada uno de los módulos de capacitación, tales como: el inicio y término de cada módulo, número de horas, número de participantes, resultados de la evaluación, local de capacitación, horarios, docentes a cargo de los módulos de capacitación y recursos educativos empleados en cada módulo.

3.2.2. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS PRÁCTICOS

Describir los aspectos relevantes de cada uno de los módulos prácticos, tales como: el inicio y término de cada módulo, lugar de las prácticas de campo, tipo de sistemas de agua potable y disposición sanitaria de excretas donde se realizaron las prácticas, número de horas, número de participantes, resultados de la evaluación, horarios, docentes a cargo de los módulos de capacitación y recursos educativos empleados en cada módulo.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560

62



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



3.3. ETAPA DE POST EJECUCIÓN DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN

3.3.1. REGISTRO DE LA META EJECUTADA

Indicar número de participantes registrado, notas de los participantes y la codificación del certificado por cada participante. Indicar quien fue la persona responsable del registro y el plazo en lograron registrar la meta en el Datass.

IV. LIMITACIONES

V. CONCLUSIONES

VI. RECOMENDACIONES

VII. ANEXOS

7.1. Nómina de matrícula

7.3. Listas de asistencia

7.4. Registro de evaluación

7.4. Lista de entrega de certificados de capacitación

7.4. Panel fotográfico

7.5. Documentos administrativos

- Comprobantes de pago por los servicios complementarios (alimentación, traslado, hospedaje, viáticos, herramientas y materiales, EPP, etc.).



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252195 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ANEXO III

MALLA CURRICULAR



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560

61



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MALLA CURRICULAR

"CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO PARA OPERADORES"



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 / 054-270560

60



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Contenido

PRESENTACIÓN	3
I. ACTIVIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A PRESTADORES, GL - ATM Y GR - D/GRVCS EN EL MARCO DEL PPIS 0083 – PNSR	4
II. HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL CURSO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO DIRIGIDO A OPERADORES.	¡Error! Marcador no definido.
III. OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	5
3.1. OBJETIVO	5
3.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN	5
IV. MARCO NORMATIVO	5
V. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES DEL CURSO	6
VI. CAPACIDADES Y COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR LOS PRESTADORES (OPERADORES)	6
VII. METODOLOGÍA SEGÚN EL MODELO OPERACIONAL DEL PPIS 0083 - PNSR	7
7.1. METODOLOGÍA PROPUESTA POR EL PNSR	8
VIII. DISEÑO CURRICULAR	9
8.1. PLAN DE ESTUDIOS	9
8.1.1. MÓDULO I: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE ¡Error! Marcador no definido.	
8.1.2. MÓDULO II: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO.	¡Error! Marcador no definido.
8.1.3. MÓDULO III: CLORACIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO	¡Error! Marcador no definido.
8.1.4. MÓDULO III: GASFITERÍA Y ALBAÑILERÍA MENOR .	¡Error! Marcador no definido.
8.1.5. MÓDULO IV: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS	¡Error! Marcador no definido.
8.1.6. MÓDULO V: ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES	¡Error! Marcador no definido.
IX. EVALUACIÓN DE PARTICIPANTES	16
X. CERTIFICACIÓN	17
XI. PERIODO ESTIMADO DE LA EJECUCIÓN DEL CURSO	17
XII. ANEXOS: GUIONES METODOLÓGICO	17



www.viviendarequipa.gob.pe

054-252295 054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



59

PRESENTACIÓN

En el Perú, durante los últimos años, se cuenta con avances importantes con respecto a la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural, no obstante, según la información registrada en el aplicativo DATASS del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS se conoce que existen 11,337 sistemas de agua potable en estado regular y 1,156 en estado colapsado, representando la suma de ambos el 36% del total de sistemas de agua potable en zonas rurales (34,302), debiéndose a la escasa preparación del personal responsable del mantenimiento de los sistemas de agua potable. En este sentido, es relevante asegurar que exista un operador calificado y motivado en cada sistema de agua para la provisión de un servicio de calidad y sostenible que contribuya de manera efectiva a la reducción de las enfermedades infecciosas en la población que habita en zonas rurales.

En este marco, el Programa Presupuestal Institucional Sectorial - PPIS 0083 Programa Nacional de Saneamiento Rural, establece el Producto 3000882 "Hogares rurales concentrados con servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas de calidad y sostenibles" el cual incluye la Actividad 5006302 "Fortalecimiento de capacidades a prestadores, GL - ATM y GR - D/GRVCS", actividad que plantea el diseño, aprobación e implementación de cursos orientados a desarrollar capacidades en el personal de cada una de las instituciones que participan en la provisión de los servicios de saneamiento (Prestadores, ATM, DRVCS), garantizando que el conocimiento llegue directamente a las personas que desempeñan las funciones (operadores del SAP), siendo pertinente empezar con su profesionalización como un elemento fundamental que contribuye a mejorar la prestación de los servicios en el ámbito rural.

Por lo antes expuesto, el presente documento muestra el contenido del curso de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento dirigido a Prestadores (operadores) el cual incluye objetivos y ámbito de aplicación, perfil de los participantes, capacidades y competencias a desarrollar, metodología y evaluación del curso, a fin de que los Gobiernos Regionales puedan implementar la Actividad 5006302 - Fortalecimiento de capacidades a prestadores, GL, ATM y GR-D/GRVCS en beneficio de los hogares rurales del Perú, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el diseño operacional del Programa Presupuestal Institucional Sectorial 0083 - PNSR aprobado mediante Resolución Ministerial N°022-2022 .



Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

www.viviendarequipa.gob.pe

054-252295 054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

59



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



I. ACTIVIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A PRESTADORES, GL - ATM Y GR - D/GRVCS EN EL MARCO DEL PPIS 0083 – PNSR

La Actividad 5006302: "Fortalecimiento de capacidades a prestadores, GL - ATM y GR - DRVCS/GRVCS" es una de las 07 actividades del Producto 3000882: Hogares Rurales Concentrados con servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas de calidad y sostenibles, el mismo que forma parte del "Formato A", aprobado mediante Resolución Ministerial 022-2022-VIVIENDA de fecha 19 de enero de 2022.

De acuerdo a lo establecido en el diseño operacional del PPIS 0083, el fortalecimiento de capacidades a los Operadores del SAP se realiza a través de una entidad educativa o en su defecto, entidades públicas/privadas/sociedad civil/cooperación internacional, con experiencia de capacitación en temas de saneamiento rural y respaldo formal o en asociación con entidades de educación superior.

El curso se implementa en modalidad presencial, teniendo en cuenta la diversidad de características de los participantes.

Para identificar la meta (N° de operadores) para el curso dirigido a operadores de prestadores comunales de servicios de saneamiento, se deberá tener en cuenta los siguientes criterios de priorización:

- Estado del sistema de agua potable: bueno o regular.
- Disponibilidad del equipo de cloración o que se cuente con uno, pero está en desuso por tecnología o por el limitado acceso a los insumos.
- Tecnología del sistema de agua potable: tipo gravedad con tratamiento (SGCT) y sin tratamiento (SGST) y tipo por bombeo con (SBCT) y sin tratamiento (SBST).

Ilustración 1: Actividades del Producto 01 - Hogares rurales Concentrados con servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas de calidad y sostenibles



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



58

II. OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

3.1. OBJETIVO

El presente documento tiene por objetivo brindar los lineamientos a los Gobiernos Regionales para la implementación adecuada del fortalecimiento de capacidades a prestadores (operador) a través del curso de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento, de acuerdo al estándar de calidad establecido en los modelos operacionales del PPIS 0083.

3.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento debe ser considerado por 24 Gobiernos Regionales para la implementación del curso de operación y mantenimiento de servicios de saneamiento dirigidos a Prestadores (operadores), en el marco de la Actividad 5006302 "Fortalecimiento de capacidades a prestadores, GL - ATM y GR - D/GRVCS" del PPIS 0083 – PNSR.

III. MARCO NORMATIVO

Para la implementación de la actividad de fortalecimiento de capacidades a prestadores, GL-ATM, GR-D/GRVCS a través del curso de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento, se considera la siguiente normativa:

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y modificatorias.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización y modificatorias.
- Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del sector público para el año fiscal 2024.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Decreto Legislativo N° 1620, que modifica el Decreto Legislativo N° 1280.
- Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA, TUO del Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA, que crea el Programa Nacional de Saneamiento Rural bajo el ámbito del Viceministerio de Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 031-2010-SA "Reglamento de la calidad de agua para consumo humano"
- Resolución Ministerial N° 022-2022-VIVIENDA, que aprueba el diseño del Programa Presupuestal Institucional Sectorial 0083: Programa Nacional de Saneamiento Rural – PPIS 0083.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Buslamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-220560

- 58



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



IV. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES DEL CURSO

El curso de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento está dirigido a operadores de los prestadores de servicios de saneamiento en el ámbito rural. En cuanto al operador de servicios de saneamiento rural, el perfil que debe cumplir es el siguiente:

- Poblador rural que vive en un centro poblado del ámbito rural.
- Poblador rural elegido por asamblea general de una organización comunal prestadora de servicios de saneamiento rural para realizar actividades de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento rural: sistema de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, dependiendo de los servicios que cuente el centro poblado.
- Poblador rural que realiza trabajo de voluntariado y/o percibe algún incentivo económico que varía según las características de cada centro poblado.

Además de lo mencionado anteriormente, el operador puede presentar las siguientes características:

- o Poblador rural mayor de 18 años de edad.
- o De acuerdo a la información del DATASS, el nivel educativo que predomina entre los operadores es el nivel primario.
- o Poblador rural que cuente con equipo de celular básico.

V. CAPACIDADES Y COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR LOS PRESTADORES (OPERADORES)

Las **capacidades** son recursos específicos que permiten a una persona actuar de manera competente. Estos recursos son conocimientos, habilidades y actitudes para afrontar determinadas situaciones que se presentan en el vivir diario.

El curso en operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento busca fortalecer las siguientes capacidades en el Prestador (operador):

Desempeño a lograr	Capacidad a lograr
El operador maneja procedimientos básicos de gasfitería y albañilería básica aplicados al mantenimiento correctivo y/o preventivo en el sistema de agua potable.	El operador cuenta con los conocimientos y habilidades para realizar operación y mantenimiento de los componentes del SAP.
El operador maneja procedimientos para la operación y mantenimiento de la captación y línea de conducción del SAP.	
El operador maneja procedimientos para la operación y/o mantenimiento del reservorio, sistemas de cloración, línea de aducción y red de distribución.	
El operador maneja el procedimiento para realizar la limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua potable.	El operador cuenta con habilidades para promover la dotación de agua segura a la población.



www.viviendarequipa.gob.pe

☎ 054-252295 054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

6



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



57

El operador maneja el procedimiento para realizar la cloración del agua para consumo humano.	El operador cuenta con habilidades para promover la dotación de agua segura a la población.
El operador maneja el procedimiento para realizar la operación y mantenimiento de diferentes tipos de UBS.	El operador cuenta con habilidades para brindar asistencia técnica a las familias rurales en operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento.

Los desempeños y capacidades conducen al desarrollo de las competencias, las cuales se definen como facultades que adquiere el operador para combinar un conjunto de capacidades que interactúan o se complementan entre sí a fin de lograr un propósito específico. Con el curso operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento se espera lograr las siguientes competencias:

Ilustración 3: Competencias a desarrollar en el Operador

COMPETENCIA 1

El operador ejecuta acciones de operación para el buen funcionamiento del sistema de agua potable y brinda asistencia técnica a los hogares rurales en saneamiento.

COMPETENCIA 2

El operador ejecuta actividades de mantenimiento (preventivo y correctivo) en los componentes de los servicios de agua potable, asegurando así su buen funcionamiento.

VI. METODOLOGÍA SEGÚN EL MODELO OPERACIONAL DEL PPIS 0083 - PNSR

El curso de operación y mantenimiento dirigido al Prestador (operador) tiene como objetivo fortalecer las capacidades y competencias de los operadores para el cumplimiento de sus actividades. En esta lógica el docente deberá considerar una metodología constructivista, participativa y activa aplicada a la educación de adultos. Así mismo, es indispensable que la metodología del curso de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento promueva los siguientes aspectos:

- Aplicar el principio "aprender haciendo" debido a que promueve la internalización de aprendizajes de manera significativa.
- Promover el aprendizaje a partir de la experiencia del participante considerando sus creencias, percepciones, valores, condiciones, tendencias y sentimientos.
- Promover la participación activa de los participantes y que estos se apropien de manera proactiva¹ de los contenidos, procesos y materiales.
- Usar materiales didácticos y educativos para la educación de adultos de acuerdo al contexto donde se va a capacitar.



¹ El participante toma activamente el control y decide qué hacer en cada momento, anticipándose a los acontecimientos



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



6.1. METODOLOGÍA PROPUESTA POR EL PNSR

El PNSR propone el uso de una metodología participativa de educación y capacitación no-formal denominada **SARAR**, que tiene un enfoque orientado al desarrollo humano que permite a individuos y grupos de diversos contextos y edades analizar su situación, solucionar problemas, aprovechar oportunidades y planificar creativamente – asumiendo su pleno potencial frente a los retos de la vida. Su acrónimo describe los 05 momentos claves de la metodología, tales como:

❖ SEGURIDAD EN SÍ MISMO

La confianza en sí mismo se favorece cuando las personas se dan cuenta que tienen mayores y mejores capacidades analíticas y creativas para identificar y resolver sus problemas. Al darle más valor a sus contribuciones personales, la autoestima crece.

❖ ASOCIACIÓN CON OTROS

Cuando la gente comparte ideas entre iguales y cuando se unen en grupos para solucionar sus problemas, su sensación de ser más efectivo –como grupo– aumenta. El trabajo en grupo se refuerza.

❖ REACCIÓN CON INGENIO

Es otro término para la creatividad. Una persona con ingenio identifica lo que le rodea y puede proponer distintas maneras de solucionar los problemas y resolver las necesidades. Personas y grupos creativos pueden hacer maravillas donde otros fallan, así las personas en sí mismas son un recurso muy valioso para la comunidad.

❖ ACCIONES PLANEADAS

La planificación de las acciones para resolver los problemas es algo crucial para la metodología SARAR. Los cambios sustanciales sólo pueden lograrse si los grupos planifican y llevan a cabo medidas apropiadas.

❖ RESPONSABILIDAD

Los integrantes del grupo que realiza la planeación deben estar dispuestos a asumir la responsabilidad para llevar a cabo las actividades. Es solo cuando los individuos y los grupos asumen su parte de responsabilidad en el seguimiento, que los beneficios a largo plazo pueden ser esperados.



www.viviendatequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

☎ 054-252295 054-270560

8



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



56

VII. DISEÑO CURRICULAR

El curso de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento se compone de 04 módulos los cuales se ejecutarán de manera presencial en eventos educativos de 08 horas, ascendiendo a un total de 48 horas cronológicas. El contenido de cada módulo se orienta a que el participante desarrolle las capacidades y competencias para implementar las actividades que generen la sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural.

Tabla 1: Diseño curricular

N° DE MÓDULO	NOMBRE DEL MÓDULO	N° DE HORAS PRÁCTICAS	N° DE JORNADAS DE CAMPO
MÓDULO I	Operación y mantenimiento del sistema de agua potable	24	3
MÓDULO II	Limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua potable para consumo humano	08	1
MÓDULO III	Cloración del agua para consumo humano	08	1
MÓDULO IV	Operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento	08	1
TOTAL		48	6

7.1. PLAN DE ESTUDIOS

A continuación, se presenta el Plan de estudios por cada Módulo, en el cual se desarrolla el contenido curricular:

7.1.1. MÓDULO I: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

Objetivo: Fortalecer capacidades en el operador del SAP en procedimientos para la operación y mantenimiento de los componentes del sistema de agua potable.

MÓDULO I: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	
TALLER PRÁCTICO: albañilería y gasfitería aplicada al manteniendo preventivo y correctivo de los componentes del SAP	
CONTENIDO	DURACIÓN
1. Albañilería aplicada a la operación y mantenimiento <ul style="list-style-type: none">Dosificación del concreto (ciclópeo, simple y armado: $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ y $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$) y preparación de morteros para tarrajes internos y externos de las estructuras.Resane de estructuras.Construcción de dados de protección	



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-257295 054-270560

56



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MÓDULO I: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	
TALLER PRÁCTICO: albañilería y gasfitería aplicada al manteniendo preventivo y correctivo de los componentes del SAP	
CONTENIDO	DURACIÓN
2. Gasfitería aplicada a la operación y mantenimiento 2.1. Corte, pegado, reparación y cambio de tubería de PVC 2.2. Cambio de accesorios (codos, tee, canastilla, unión universal, adaptador, etc.) 2.3. Confección de accesorios para reparación (codos y campanas). 2.4. Identificación de tipos de válvulas y grifos, reconocimiento de fallas y cambio de válvulas y grifos 2.5. Instalación de nivel estático 2.6. Equipos de cloración: a. Reconocimiento de tipos de equipo de cloración, partes y funciones: • Dosador por goteo • Doble recipiente o carga constante • Goteo autocompensante b. Evaluación del equipo para determinar los accesorios a reparar o cambiar. c. Cambio de grifos y accesorios según tipo de sistema de cloración: • Dosador por goteo: manguera, uniones universales, grifo. • Doble recipiente o carga constante: válvula flotadora, grifos y válvula flotadora de cierre. • Goteo autocompensante: filtro de anillos, goteros autocompensante y válvula flotadora de cierre. 2.7. Conexión domiciliaria • Instalación de la conexión domiciliaria	8 horas
TOTAL	08 HORAS

MÓDULO I: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	
JORNADA DE CAMPO: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable (PARTE I)	
CONTENIDO	DURACIÓN
1. Fuente de agua: • Identificar posibles factores de contaminación de la fuente de agua y medidas de mitigación • Proponer medidas ante el consejo directivo para la conservación de la fuente de agua	08 horas
2. Captación: • Reconocimiento, partes y funciones de la captación. • Procedimiento para el aforo. • Identificación de actividades de mantenimiento correctivo • Identificación de actividades de mantenimiento preventivo • Resane de estructuras. • Limpieza de lecho filtrante • Reposición de concreto en sello en lecho filtrante • Lubricación de válvulas y tapas sanitarias, pintado de estructuras, entre otros.	



www.viviendarequipa.gob.pe

054-252295 054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

10



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



55

MÓDULO I: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	
JORNADA DE CAMPO: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable (PARTE I)	
CONTENIDO	DURACIÓN
5 Línea de conducción: <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento: partes y funciones.• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo.• Identificación de actividades de mantenimiento correctivo.• Instalación de tubería, cambio de tubería, entre otros.• Instalación de válvulas de aire y purga• Resane de fisuras en la CRP tipo 6• Cambio de accesorios en la CRP 6• Lubricación de tapas sanitarias, pintura y otros	
TOTAL	08 HORAS

MÓDULO I: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	
JORNADA DE CAMPO: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable (PARTE II)	
CONTENIDO	DURACIÓN
1. Reservorio: <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento: partes y funciones.• Instalación de nivel estático• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo• Identificación de actividades de mantenimiento correctivo• Resane de estructuras, entre otros.• Pintado de estructuras y lubricación de válvulas, tapas sanitarias entre otros.• Operación: válvulas, entre otros.• Reconocimiento de tipos de equipo de cloración, partes y funciones• Evaluación del equipo de cloración para determinar los accesorios a reparar o cambiar.• Reparación y calibración del equipo de cloración• Instalación de by pass²	04 horas
2. Red de aducción y red de distribución: <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento: partes y funciones• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo• Identificación de actividades de mantenimiento correctivo• Resane de estructuras existentes CRP 7 VII• Cambio de tubería, cambio de válvulas.• Lubricación de válvulas, pintado de estructuras, entre otros.• Identificación de válvulas de purga o instalación en caso no hubiese.	



² Es una conexión en la caja de válvulas que une la línea de conducción con la línea de aducción con su respectiva válvula a fin de garantizar el suministro de agua a la población cuando se realice actividades de operación y mantenimiento al reservorio.

www.viviendarequipa.gob.pe

054-252295 054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo – Arequipa

55



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MÓDULO I: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	
JORNADA DE CAMPO: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable (PARTE II)	
CONTENIDO	DURACIÓN
3. Conexión Domiciliaria: <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento: partes y funciones.• Operación de las partes de la conexión domiciliaria• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo• Identificación de actividades de mantenimiento correctivo• Cambio e instalación de válvulas y grifos, entre otros.• Lubricación de válvulas, entre otros.	
TOTAL	08 horas

7.1.2. MODULO II: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO.

Objetivo: Fortalecer las capacidades del operador del SAP para realizar la limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua potable; a fin de promover la provisión de un servicio de calidad.

MÓDULO II: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO	
CONTENIDO	Duración
1. PROCEDIMIENTO PRÁCTICO PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA CAPTACIÓN <ul style="list-style-type: none">- Limpieza interna y externa de la captación- Preparación de la solución clorada según volumen de la captación (dosificación de cloro)- Llenado de la captación, vertimiento de la solución de la clorada.- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro- Abrir la válvula para permitir que la solución clorada ingrese a la red de conducción.	
2. PROCEDIMIENTO PRÁCTICO PARA LA DESINFECCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN <ul style="list-style-type: none">a. Red de conducción<ul style="list-style-type: none">- Preparación de la solución clorada (dosificación para el volumen de la línea de conducción)- Verter la solución en la captación y abrir la válvula para permitir que la solución clorada ingrese a la red de conducción.b. Cámara rompe presión tipo CPR 6<ul style="list-style-type: none">- Limpieza interna y externa de la CPR 6- Preparación de la solución clorada (dosificación para la CPR 6)- Llenado de la CPR 6, vertimiento de la solución de la clorada.- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro- Abrir la válvula para permitir que la solución clorada ingrese a la red de aducción	08 horas



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umaliblo – Arequipa

☎ 054 252295 054 270560

12



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



54

MÓDULO II: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO

CONTENIDO	Duración
3. PROCEDIMIENTO PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL RESERVORIO <ul style="list-style-type: none">- Limpieza interna y externa del reservorio y caja de válvulas- Preparación de la solución clorada según volumen de reservorio (dosificación de cloro)- Llenado del reservorio, vertimiento de la solución clorada.- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro	
4. RED DE ADUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN <ul style="list-style-type: none">a. Red de aducción y distribución<ul style="list-style-type: none">- Preparar la solución clorada (dosificación para el volumen de la línea de aducción y distribución)- Agregar a la solución clorada que está en reposo en el reservorio- Abrir la válvula para que la solución clorada ingrese a la red de aducción y distribuciónb. Limpieza de la cámara rompe presión tipo 7<ul style="list-style-type: none">- Preparación de la solución clorada según volumen de la cámara rompe presión (dosificación de cloro)- Llenado de la cámara rompe presión- Abrir la llave de paso para verter la solución la clorada a la línea de distribución- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro.- Permitir que la solución clorada ingrese a la red de distribución	
TOTAL	08 HORAS

7.1.3. MODULO III: CLORACIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Objetivo: Desarrollar capacidades en el operador en el procedimiento de desinfección (cloración) del agua y la medición de cloro residual; a fin de promover la provisión de un servicio de calidad.

MÓDULO III: CLORACIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO	
Jornada de campo: desinfección (cloración) del agua para consumo humano	
CONTENIDO	DURACIÓN
1. Acciones antes de realizar el procedimiento <ul style="list-style-type: none">- Verificación de insumos y materiales- Reconocimiento de las medidas de seguridad en el procedimiento y el uso de insumos químicos Procedimiento para la cloración del agua <ul style="list-style-type: none">- Realizar el aforo del caudal de ingreso en el reservorio- Determinar la cantidad de cloro usando la tabla.- Preparar la solución madre- Verter la solución madre en el tanque de polietileno	08 horas.



www.viviendarequipa.gob.pe

054-252295 054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

54



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MÓDULO III: CLORACIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO	
Jornada de campo: desinfección (cloración) del agua para consumo humano	
CONTENIDO	DURACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- Realizar la calibración para dosificar la cantidad de cloro que ingresa al reservorio 3. Medición del cloro residual <ul style="list-style-type: none">- Socializar el protocolo para la toma de la muestra- Toma de muestra- Lectura de cloro residual libre- Registro de la medición en el formato correspondiente / aplicativo off line	
TOTAL	8 horas

7.1.4. MODULO IV: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS

Objetivo: Desarrollar capacidades en el operador con respeto al procedimiento para brindar asistencia técnica a las familias para la operación y mantenimiento de los sistemas de disposición de excretas. En la segunda parte del modulo se busca desarrollar conocimientos y habilidades en el operador sobre los componentes del sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de agua residuales (funcionalidad, operación, mantenimiento, entre otros), asegurando así la sostenibilidad de la prestación del servicio.

MÓDULO IV: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO	
CONTENIDO	DURACIÓN
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS 1. UBS Tipo Arrastre Hidráulico: 1.1. Reconocimiento de las partes y funciones del biodigestor y pozo de percolación 1.2. Identificación de la situación de la UBS y necesidad de mantenimiento preventivo o correctivo. 1.3. Mantenimiento preventivo de la UBS: <ul style="list-style-type: none">• Identificación y corrección de fugas de agua• Verificación de buena instalación de tuberías de descarga• Verificación de conservación de aros pett• Eliminación de lodos del biodigestor• Limpieza de caja de lodos y su disposición final (a nivel explicativo) 1.4. Mantenimiento correctivo de la UBS: <ul style="list-style-type: none">• Cambio de accesorios o componentes (válvulas, grifos, biodigestor)	2.5 horas
2. UBS sin arrastre hidráulico: hoyo seco ventilado 2.1. Reconocimiento de las partes y funciones de la UBS tipo hoyo seco ventilada. 2.2. Identificación de la situación de la UBS y necesidad de mantenimiento preventivo o correctivo.	2.5 horas



www.viviendarequipa.gob.pe

054-252295 054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

14



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



53

MÓDULO IV: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO

CONTENIDO	DURACIÓN
2.3. Mantenimiento preventivo de la UBS: <ul style="list-style-type: none">• Verificar que el tubo de ventilación esté en buenas condiciones.• Compruebe la situación de la malla mosquitera• Recomendaciones para la familia 2.4. Verificar si el nivel de las heces está a 50 cm.	
2.5. Mantenimiento correctivo de la UBS: <ul style="list-style-type: none">• Recomendaciones a la familia para la excavación de nuevo hoyo y traslado de la caseta.	
3. UBS sin arrastre hidráulico tipo compostera: 3.1. Reconocimiento de las partes y funciones de UBS compostera 3.2. Identificación de la situación de la UBS y necesidad de mantenimiento preventivo o correctivo. 3.3. Mantenimiento preventivo de la UBS: <ul style="list-style-type: none">• Identificación y corrección de fugas de agua• Limpieza de cajas de acumulación• Eliminación y tratamiento de sólidos• Mantenimiento de trampa de grasas en lavadero múltiple 3.4. Mantenimiento correctivo de la UBS: <ul style="list-style-type: none">• Recomendaciones a la familia para el uso de la segunda cámara.	3 horas
TOTAL	8 horas

MÓDULO IV: ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES

CONTENIDO	DURACIÓN
1. Alcantarillado: <ul style="list-style-type: none">- Reconocimiento: partes y funciones- Consideraciones para el uso del alcantarillado	4 horas
2. Operación y mantenimiento preventivo o correctivo de sus estructuras del alcantarillado	
3. Tratamiento de aguas residuales: Según la opción técnica ³ : <ul style="list-style-type: none">- Tanques sépticos: partes, funciones, operación y mantenimiento correctivo/preventivo de sus estructuras.- Tanque IMHOFF: partes, funciones, operación y mantenimiento correctivo/preventivo de sus estructuras.- Lagunas de estabilización: partes, funciones, operación y mantenimiento correctivo/preventivo de sus estructuras.	4 horas
TOTAL	8 horas



³ El docente aborda la tecnología según el centro poblado seleccionado para la práctica, no obstante, para reforzar el conocimiento de los participantes puede explicar el resto de tecnologías.



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



VIII. EVALUACIÓN DE PARTICIPANTES

La evaluación del desempeño de los operadores a nivel de procedimiento se realizará de manera permanente durante el desarrollo del curso, realizándose evaluaciones prácticas por cada módulo, usando técnicas y métodos que la entidad educadora debe estandarizar e informar al gobierno regional.

Ilustración 4: evaluación del curso

¿QUÉ EVALUAR?	Desempeños y capacidades (procedimiento) de los alumnos.
¿CUÁNDO EVALUAR?	Evaluación transversal y continua durante la sesión educativa (participación en clase). Evaluaciones por módulo
¿CÓMO EVALUAR?	Técnicas y métodos de evaluación estandarizado por la entidad que entrega el servicio.

Para determinar la nota final, se tendrán en cuenta criterios de evaluación por cada uno de los módulos, siendo uno de ellos la asistencia a clase. El resto de criterios (CEE) lo determina la entidad educativa:

Tabla N°02: Criterios de evaluación del curso

MÓDULO I	ASISTENCIA A CLASE (AC)	CEE (*)	TOTAL
Módulo I: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable	10%	15%	25%
Módulo II: Limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua potable para consumo humano	10%	15%	25%
Módulo III: Cloración del agua para consumo humano	10%	15%	25%
Módulo IV: Operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento	10%	15%	25%
TOTAL	40%	60%	100%

CEE: criterios de evaluación establecidos por la entidad educativa

La fórmula para determinar la nota final del curso:



FÓRMULA	DONDE:
NOTA FINAL: (40%) AC + 60 (%) CEE	AC: asistencia a clase CEE: criterios de evaluación establecidos por la entidad educativa

Es importante señalar que más del 10% de inasistencias inhabilita al operador a continuar en el curso, siendo la nota mínima de aprobación de doce (12).

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103 Umariello – Arequipa

054-257295 054-270560

16



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



52

A fin de garantizar la sostenibilidad de la actividad se establece, entre otros puntos, que los operadores asistan a todos los módulos del curso, enfatizando la importancia de que continúen laborando en sus cargos, puesto que es fundamental que apliquen de forma práctica el contenido del curso a fin de afianzar los conocimientos y habilidades, cuyas experiencias serán socializadas y discutidas en las prácticas de campo.

IX. CERTIFICACIÓN

Los prestadores (operadores) participantes del curso de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento recibirán una constancia de participación o certificación del curso recibido por la entidad de educación superior una vez el curso sea aprobado.

X. PERIODO ESTIMADO DE LA EJECUCIÓN DEL CURSO

El curso de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento está previsto desarrollarse en dos (02) meses, considerando las actividades administrativas previas y posteriores al desarrollo del curso.

A continuación, se presenta el cronograma para el desarrollo del curso, el cual sirve de referencia para la programación del mismo.

Tabla N° 03. Cronograma de ejecución del curso estimado

Módulos del curso	Año 2024									
	Mes 1									
	Semana 1					Semana 2				
	J	V	S	D	L	M	M	J	V	
Módulo I: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable										
Módulo II. Limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua potable para consumo humano.										
Módulo III. Cloración del agua para consumo humano										
Módulo IV: Operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento										

XI. ANEXOS: GUIONES METODOLÓGICO

Los módulos detallados en el plan de estudios están debidamente estructurados en guiones metodológicos.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252795 054-770560

52



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



MÓDULO I

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA
POTABLE

EVENTO EDUCATIVO	Desempeño a lograr	Capacidad a lograr
Taller práctico	El operador maneja procedimientos básicos de gasfitería y albañilería básica aplicados al mantenimiento correctivo y preventivo en el sistema de agua potable.	El operador cuenta con los conocimientos y habilidades para realizar operación y mantenimiento en el SAP.
Jornada 01	El operador maneja procedimientos para la operación y mantenimiento de la captación y línea de conducción del SAP.	
Jornada 02	El operador maneja procedimientos para la operación y mantenimiento del reservorio, línea de aducción, conducción y red de distribución.	



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo - Arequipa

054 252295 054 270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



TALLER PRÁCTICO 01

ALBAÑILERÍA Y GASFITERÍA APLICADA AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS COMPONENTES DEL SAP

Acciones previas

1. Identificar un ambiente amplio para la práctica en laboratorio de gasfitería y albañilería
2. El docente a contratar para este taller debe ser un albañil
3. Acondicionar el ambiente preparando 4 estaciones con los materiales y herramientas para la práctica:
 - Estación 01: Trazado interno y externo de estructuras de concreto
 - Estación 02: Confección de accesorios para reparación
 - Estación 03: Cambio de válvulas y grifos
 - Estación 04: Instalación de equipo de cloración (dosador por goteo, doble recipiente o goteo autocompensante)
4. Verificar la lista de materiales y herramientas plateadas en el Anexo N° A del costo unitario.
5. Comunicar a los a los participantes del curso para que dispongan de ropa de trabajo, para las prácticas en laboratorio.
6. El docente debe conseguir material usado (válvulas y grifos en mal estado para el mantenimiento)

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
IDENTIFICANDO SABERES PREVIOS PROMOVRIENDO LA REFLEXIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA El docente explora los saberes previos de los participantes: <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué procedimiento requiere conocer un operador del SAP para desarrollar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo en su sistema de agua potable?• ¿Quién de ustedes tiene experiencia haciendo albañilería y gasfitería?• ¿Qué oportunidades se le abre a un operador que puede realizar acciones de albañilería y gasfitería? El docente promueve con las respuestas de los participantes el diálogo, análisis, reflexión y la confrontación de ideas entre ellos.		10 minutos	Docente
IMPLEMENTANDO APRENDIZAJES: El docente promueve que los participantes den a conocer el objetivo del taller práctico en laboratorio, explicando la metodología a utilizar y el de cada una de las estaciones:			



Dirección: Arequipa gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo - Arequipa

054-262295 054-270550

50



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Estación 1: Trazado interno y externo de estructuras de concreto</p> <p>Estación 2: Confección de accesorios para reparación</p> <p>Estación 3: Cambio de válvulas y grifos.</p> <p>Estación 4: Instalación de equipo de cloración: dosificador por goteo, doble recipiente o carga constante y gotero autocompensante</p> <p>Estación 05: Instalación de by PASS/instalación de conexión domiciliaria</p> <p>El docente solicita a los participantes que se organicen en 5 grupos por afinidad y designen un coordinador, en lo posible asegurar que en cada grupo haya un participante con experiencia en gasfitería o albañilería menor.</p> <p>Solicitar a cada grupo que elija una estación o espacio para desarrollar la práctica, de acuerdo a su interés y les explica que irán rotando por todas las estaciones:</p>		10 minutos	Docente
<p>1. Estación 01: Trazado interno y externo de estructuras de concreto:</p> <p>1.1. Demostración: el docente realiza la demostración siguiendo el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: Presentar los materiales y herramientas que se utilizarán en el trazado.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cemento, arena fina, agua.• Plancha de batir, bodega, paleta, frotacho, lampa,plomada, wincha, batea. <p>Paso 02: Demuestra la preparación del concreto y el trazado participantes de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">• Limpiar la zona a trazar / resanar• Preparar la zona para el trazado• Dosificar el concreto (ciclópeo, simple y armado: $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ y $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$) y preparar el mortero para trazar• Realizar el trazado• Verificar la calidad del trazado con la regla <p>Paso 03: Resuelve preguntas de los participantes antes de pasar a la práctica.</p>	Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	90 minutos	Docente



Dirección: María Nieves Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 056-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Paso 02: Desarrolla el tarrajeo siguiendo el procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none">• Limpiar la zona a tarrajar / rasar• Preparar la zona para el tarrajeo• Dosificar el concreto (ciclón, simple y armado: $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ y $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$) y preparar el mortero para tarrajeo• Realizar el tarrajeo• Verificar la calidad del tarrajeo con la regla <p>2. Estación 02: confección de accesorios para el mantenimiento del SAP</p> <p>2.1. Demostración: el docente realiza la demostración siguiendo el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: presentar los materiales y herramientas que se utilizarán en la confección de accesorios.</p> <ul style="list-style-type: none">• Clase de tubería de PVC 1/2" y 2" y accesorios (codos, tee, canastilla, unión universal, adaptador, etc.), arena fina, pegamento PVC.• Recipiente de lata, aceite, leña, arco sierra con hoja de sierra. <p>Paso 02: demostrar el procedimiento a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pegado de tubería PVC• Confección de codos y campanas <p>Paso 03: resolver preguntas de los participantes antes de pasar a la práctica.</p> <p>2.2. Práctica de los participantes: cada participante realiza el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: reconocimiento de los materiales y herramientas que se utilizarán en la confección de accesorios.</p> <ul style="list-style-type: none">• Clases de tubería de PVC 1/2" y 2", accesorios (codos, tee, canastilla, unión universal, adaptador, etc.), arena fina, pegamento PVC.• Recipiente de lata, aceite, leña, Arco sierra con hoja de sierra. <p>Paso 02: realizar el procedimiento a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pegado de tubería PVC• Confección de codos y campanas	<p>Lista de materiales y herramientas (Anexo 02)</p>	<p>90 minutos</p>	<p>Docente</p>



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N° 03, Umapollo - Arequipa



054-2522995 054-270560

49

49



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>3. Estación 03: confección de accesorios para reparación</p> <p>3.1. Demostración: el docente realiza la demostración siguiendo el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: Presentar los materiales y herramientas que se utilizarán en el cambio de válvula y grifos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipos de válvulas y grifos (válvula tipo compuerta metálica (3/4", 1", 1.5", 2"); válvula PVC tipo globo (1/2", 3/4", 1"; grifo con palanca botadero 1/2"; grifo de bronce 1/2"; válvula, flotadora de 3/4", 1"), cinta teflón.• Arco sierra con hoja de sierra, llave stilson. <p>Paso 02: Demostrar el procedimiento a seguir para identificar fallas y cambiar válvulas, explicando con detalle el paso a paso para:</p> <ul style="list-style-type: none">• Técnica de observación para identificar fallas (explicativo)• Verificar estado y funcionamiento de la válvula (explicativo)• Demostración de mantenimiento y cambio de válvula <p>Paso 03: Demostrar el procedimiento a seguir para identificar fallas y cambiar grifos, explicando con detalle el paso a paso para:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificar estado y funcionamiento del grifo (explicativo)• Demostración de mantenimiento y cambio de grifo. <p>Paso 04: resolver preguntas de los participantes antes de pasar a la práctica.</p> <p>3.2. Práctica de los participantes: cada participante realiza el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: reconocimiento de los materiales y herramientas que se utilizarán en el cambio de válvula y grifos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipos de válvulas y grifos (válvula tipo compuerta metálica (3/4", 1", 1.5", 2"); válvula PVC tipo globo (1/2", 3/4", 1"; grifo con palanca botadero 1/2"; grifo de bronce 1/2"; válvula, flotadora de 3/4", 1"), cinta teflón.• Arco sierra con hoja de sierra, llave stilson. <p>Paso 02: cada participante:</p> <ul style="list-style-type: none">• Práctica de cambio de mantenimiento y cambio de válvula.	lista de materiales y herramientas (Anexo 02)	90 minutos	Docente



www.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo - Arequipa

054 252295 050 270580



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Paso 03: cada participante:</p> <ul style="list-style-type: none">Práctica de cambio de mantenimiento y cambio de grifo			
<p>4. Estación 04: Instalación de equipo de cloración (dosador por goteo, doble recipiente o carga constante y goteo autocompensante)</p> <p>4.1. Demostración: el docente realiza la demostración siguiendo el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: Presentar los tipos de Kit de cloración, partes y funciones (dosador por goteo, doble recipiente o carga constante, goteo autocompensante)</p> <p>Paso 02: Armado de los diferentes tipos de sistemas de cloración de manera práctica.</p> <ul style="list-style-type: none">Dosador por goteo: manguera, uniones universales, grifo.Doble recipiente o carga constante: válvula flotadora, grifos y válvula flotadora de cierre.Goteo autocompensante: filtro de anillos, goteros autocompensante y válvula flotadora de cierre. <p>Paso 03: Abordar casísticas de acuerdo a la experiencia del docente y los participantes</p> <p>Paso 04: resolver preguntas de los participantes antes de pasar a la práctica.</p> <p>Paso 05: desarmar los equipos de cloración para pasar a la práctica de los participantes</p> <p>4.2. Práctica de los participantes: cada participante realiza el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: Identifica las partes y funciones del equipo de cloración (dosador por goteo, doble recipiente o carga constante, goteo autocompensante)</p> <p>Paso 02: Armado de los diferentes tipos de equipo de cloración de manera práctica.</p> <ul style="list-style-type: none">Dosador por goteo: manguera, uniones universales, grifo.Doble recipiente o carga constante: válvula flotadora, grifos y válvula flotadora de cierre.Goteo autocompensante: filtro de anillos, goteros autocompensante y válvula flotadora de cierre.	Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	30 minutos	Docente



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°03, Umarellu – Arequipa



054-252295 014-270560

48

48



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>2. Estación 05: Instalación de by pass e instalación de conexión domiciliaria</p> <p>5.1. Demostración: el docente realiza la demostración siguiendo el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: presentar los materiales</p> <p>Paso 02: armado de la instalación de by pass</p> <p>Paso 03: armado de la instalación de conexión domiciliaria</p> <p>5.2. Práctica de los participantes: cada participante realiza el siguiente procedimiento:</p> <p>Paso 01: reconocer los materiales</p> <p>Paso 02: armado de la instalación de by pass</p> <p>Paso 03: armado de la instalación de conexión domiciliaria</p> <p>Impulso a la planificación y asumiendo compromisos</p> <p>El docente compromete a los operadores a implementar las acciones en su centro poblado. El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante el taller práctico.</p> <p>Evaluando el módulo</p> <ul style="list-style-type: none">Plantear a los participantes las siguientes preguntas para responder libremente:<ul style="list-style-type: none">¿Qué les gustó más y por qué?¿Qué se podría mejorar?Agradecer la participación y motivarlos a poner en práctica los aprendidos	<p>Lista de materiales y herramientas (Anexo 02)</p>	<p>80 minutos</p> <p>10 min</p> <p>10 min</p>	<p>Docente</p> <p>Docente</p> <p>Docente</p>
TOTAL			8 HORAS



www.viviedarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umazollo - Arequipa

054-252295 054-251560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



JORNADA DE CAMPO 01

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL SAP (PARTE 01)

Acciones previas:

- Identificar un SAP cercano para desarrollar las jornadas 01 y 02.
- En lo posible, identificar un SAP que cuente con el mayor número de componentes.
- El estado del SAP identificado debe ser “regular”, es decir que presente necesidades de operación y mantenimiento.
- A través del ATM, se coordina la actividad con el CD de la DC JASS.
- Imprimir las fichas para la identificación de necesidades de mantenimiento
- Preparar los materiales del Anexo A del costo unitario: Lista de materiales y herramientas para cada módulo
- Preparación de material de refuerzo a ser entregado a los operadores al final de la jornada (a cargo de la entidad educadora)

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
IDENTIFICANDO SABERES PREVIOS PROMOVRIENDO LA REFLEXIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA El docente explora los saberes previos de los participantes <ul style="list-style-type: none">• ¿Existen factores de contaminación para la fuente de agua?• ¿Qué medidas se puede proponer para el control o mitigación de los factores de contaminación?• ¿Qué actividades de operación y mantenimiento se realiza en la captación y línea de conducción? El docente promueve con las respuestas de los participantes el diálogo, análisis, reflexión y la confrontación de ideas entre ellos.		10 minutos	Docente
COMPLEMENTANDO APRENDIZAJES: 1. Fuente de agua: el docente explica el procedimiento para: <ul style="list-style-type: none">• Identificar posibles factores de contaminación de la fuente de agua y medidas de mitigación (Ver Ficha 01) Proponer medidas ante el consejo directivo para la conservación de la fuente de agua.		30 minutos	Docente



www.gob.regionarequipa.gob.pe

47 Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umazollo, Arequipa

054-252295 054-270560

47



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>2. Captación: el componente se aborda en dos momentos como se muestra a continuación:</p> <p>2.1. Explicación del docente: el docente sigue el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento, partes y funciones de la captación.• Procedimiento para el aflojo.• Identificación de actividades de mantenimiento correctivo• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo <p>2.2. Práctica de los participantes: El docente conforma 04 grupos de trabajo y les asigna tareas</p> <p>a. Cámara húmeda, caja de válvulas, aleros</p> <ul style="list-style-type: none">• Participantes voluntarios: Los participantes realizan el resane de las partes de la captación que requieren mantenimiento preventivo <p>b. Limpieza de lecho filtrante</p> <p>Nota: Si el sello de protección del lecho filtrante no cuenta con tapa, se debería realizar un forado de 40x40 o 50x50 cm para el rebiro y colocación del material filtrante</p> <ul style="list-style-type: none">• Grupo 01: Retirar el lecho filtrando (los miembros del grupo ingresan a uno a uno a fin de retirar todo material filtrante)• Grupo 02: lavado del material filtrando por todos los participantes del grupo• Grupo 03: Colocación del material filtrante en el lecho por todos los participantes del grupo• Grupo 04: Sellado y resane de la losa de protección por todos los participantes del grupo <p>3. Línea de conducción: el componente se aborda en dos momentos como se muestra a continuación:</p> <p>3.1. Explicación del docente: el docente sigue el siguiente procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento: partes y funciones.• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo• Identificación de actividades de mantenimiento correctivo.• Entorrido de tubería, cambio de tubería, entre otros. <p>3.2. Práctica de los participantes: El docente solicita voluntarios para:</p> <ul style="list-style-type: none">• Resane en la CRP tipo VII• Cambio de accesorios en la CRP VI	<p>Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)</p>	<p>60 minutos</p> <p>240 minutos</p> <p>120 minutos</p>	<p>Docente</p> <p>Docente</p> <p>Docente</p>



www.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo - Arequipa

054-252295 056-770950



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
Impulso a la planificación y asumiendo compromisos El docente compromete a los operadores a implementar las acciones en su centro poblado. El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la jornada.		10 minutos	Docente
Evaluando el módulo <ul style="list-style-type: none">Plantear a los participantes las siguientes preguntas para responder libremente:<ul style="list-style-type: none">¿Qué les gustó más y por qué?¿Qué se podría mejorar?Agradecer la participación y motivarlos a poner en práctica lo aprendido.		10 minutos	Docente
TOTAL		8 HORAS	



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamente N°103, Umacollo – Arequipa



054-252295 054-270560

46

46



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



JORNADA DE CAMPO 02

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL SAP (PARTE II)

Acciones previas:

- Identificar un SAP cercano para desarrollar las Jornadas 01 y 02.
- En lo posible, identificar un SAP que cuente con el mayor número de componentes.
- EL SAP no debe contar con nivel estático.
- El SAP debe tener un equipo de cloración con necesidades de mantenimiento preventivo y/o correctivo a nivel de accesorios.
- El estado del SAP identificado debe ser "regular", es decir que presente necesidades de operación y mantenimiento.
- A través del ATM, se coordina la actividad con el CD de la OC JASS.
- Imprimir las fichas para la identificación de necesidades de mantenimiento
- Preparar los materiales del Anexo 1: Lista de materiales y herramientas para cada módulo
- Preparación de material de refuerzo a ser entregado a los operadores al final de la jornada (a cargo de la entidad educadora).

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
IDENTIFICANDO SABERES PREVIOS PROMOVRIENDO LA REFLEXIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA El docente explora los saberes previos de los participantes <ul style="list-style-type: none">• ¿Existen factores de contaminación para la fuente de agua?• ¿Qué medidas se puede proponer para el control o mitigación de los factores de contaminación?• ¿Qué actividades de operación y mantenimiento se realiza en la captación y línea de conducción? El docente promueve con las respuestas de los participantes el diálogo, análisis, reflexión y la confrontación de ideas entre ellos.		30 minutos	Docente
COMPLEMENTANDO APRENDIZAJES: 1. Reservorio: el componente se aborda en dos momentos como se muestra a continuación: 1.1. Explicación del docente: el docente sigue el siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento: partes y funciones.• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo		60 minutos	Docente



Dirección: María Nieves Bustamante N°103, Umachillo – Arequipa

054-252295 064-270580



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<ul style="list-style-type: none">Identificación de actividades de mantenimiento correctivoOperación: válvulas, entre otros.Reconocimiento de tipos de equipo de cloración, partes y funciones.Evaluación del equipo de cloración para determinar los accesorios a reparar o cambiar.Reparación del equipo de cloración <p>1.2. Práctica de los participantes: El docente conforma dos grupos de trabajo y les asigna tareas.</p> <p>Grupo 01: Instalación de nivel estático</p> <ul style="list-style-type: none">Evaluar la infraestructura del reservorio para determinar la ubicación del nivel estático.Revisa la lista de materiales (Tee del mismo diámetro, tubería y codo)Armado y desarmado por todos los participantesInstalación del nivel estático <p>Grupo N° 02: Instalación de by pass en la caja de válvulas y engrasado de válvulas</p> <ul style="list-style-type: none">Evaluar la caja de válvulas para determinar la ubicación del by passRevisa la lista de materiales (Tee del mismo diámetro, tubería y válvula)Armado e instalación de by passEngrasado de válvulas <p>Grupo N° 03: Reparación del equipo de cloración</p> <ul style="list-style-type: none">Evaluar el equipo de cloración para determinar el tipo de mantenimiento que requiereRevisar la lista de materiales para el tipo de mantenimiento identificadoReparación del equipo de cloración <p>Grupo N° 04: Resane de estructuras, entre otros.</p> <p>Los integrantes del grupo se encargan de realizar el resane en el reservorio y caja de válvulas</p> <p>Grupo N° 05: Pintado del reservorio y la caja de válvulas</p> <p>Los integrantes del grupo se encargan de realizar el pintado del reservorio y caja de válvulas</p>	Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	290 minutos	Docente



www.vivirenaarequipa.gob.pe

Directora: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa



054 252295 054 270560

45

45



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
2. Línea de aducción y redes de distribución: el componente se aborda en dos momentos como se muestra a continuación: 2.1. Explicación del docente: el docente sigue el siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento: partes y funciones.• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo• Identificación de actividades de mantenimiento correctivo• Enterrado de tubería, cambio de tubería, entre otros. 2.2. Práctica de los participantes: El docente solicita voluntarios para: <ul style="list-style-type: none">• Resane en la CRP tipo VIII• Cambio de accesorios en la CRP VII 3. Conexiones domiciliarias: el componente se aborda en dos momentos como se muestra a continuación: 3.1. Explicación del docente: el docente sigue el siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento: partes y funciones.• Operación de las partes de la conexión domiciliar• Identificación de actividades de mantenimiento preventivo• Identificación de actividades de mantenimiento correctivo• Cambio e instalación de válvulas y grifos, entre otros.• Lubricación de válvulas, entre otros.	Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	60 minutos	Docente
		30 minutos	Docente
		10 minutos	Docente
TOTAL		08 HORAS	

Impulso a la planificación y asumiendo compromisos

El docente compromete a los operadores a implementar las acciones en su centro poblado. El docente hace

compromiso a los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la jornada.



En Arequipa, 15 de mayo de 2024.

www.vivirenaquipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umazolín - Arequipa

054-252295 054-270380



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



44

ANEXO 01: LISTA DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS

GASFITERÍA Y ALBAÑILERÍA MENOR

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Albañilería			
01	Cemento	bolsa	1.0
02	Arena fina	m3	1.0
03	Yeso x 5 kg	bolsa	1.0
Gasfitería			
Hipoclorador por goteo de carga constante de doble recipiente (kit de cloración)			
<i>Salida del tanque de solución madre al recipiente dosificador</i>			
01	Multiconector del tanque de polietileno	Und	1.0
02	Adaptador UPR de PVC de 1/2"	Und	1.0
03	Codo de PVC de 1/2" x 90° c/r	Und	2.0
04	Niple de PVC de 1/2" x 2"	Und	5.0
05	Unión universal de PVC de 1/2" c/r	Und	2.0
06	Válvula de paso de PVC de 1/2" c/r	Und	1.0
<i>Salida del recipiente dosificador al reservorio</i>			
01	Adaptador macho c/r de PVC de 1/2" con empaquetadura	Und	2.0
02	Codo de PVC de 1/2" x 90° c/r	Und	1.0
03	Grifo PVC de 1/2"	Und	10.0
04	Niple de PVC de 1/2" x 2"	Und	1.0
05	Tee PVC de 1/2" c/r	Und	5.0
06	Unión simple de PVC de 1/2" c/r	Und	2.0
07	Unión universal de PVC de 1/2" c/r	Und	2.0
08	Válvula de paso de PVC de 1/2" c/r	Und	2.0
09	Recipiente regulador de carga constante de polietileno (mínimo 40 litro)	Und	1.0
10	Tubo de PVC SAP C-10 de 1/2"	Und	1.0
11	Válvula flotadora 3/4"	Und	2.0
12	Reducción de 1/2" x 1/4"	Und	1.0
<i>Salida de limpieza del tanque de solución madre</i>			
01	Adaptador macho c/r de PVC de 1/2" con empaquetadura	Und	1.0
02	Codo de PVC de 1/2" x 90° c/r	Und	2.0
03	Niple de PVC de 1/2" x 2"	Und	3.0
04	Unión universal de PVC de 1/2" c/r	Und	1.0
05	Válvula esférica de PVC de 1/2" c/r	Und	1.0
Goteo Autocompensante (kit de cloración)			
<i>Kit de cloración</i>			
01	Válvula esférica de 1" - Polietileno	Und	1.0
02	Filtro de Anillos 1" Modular - Polietileno	Und	1.0
03	Mufa (unión roscada) P.E. 1" SAE	Und	1.0
04	Bushing manométrico 1" x 1/4 GR	Und	1.0
05	Adaptador comando 8mm x 1/4" r/m tefen	Und	1.0
06	Codo comando 8mm x 8mm tefen	Und	1.0
07	Tee comando 8mm x 8mm x 8mm tefen	Und	1.0
08	Manguera de comando hidráulico 8mm c10	m	5.0



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umácollo – Arequipa

054-252295 054-270560

44



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
09	Manguera de comando hidráulico 4mm c11	m	1.0
10	Gotero Autocompensante 2 lph	Und	2.0
11	Gotero Autocompensante 4 lph	Und	2.0
12	Gotero Autocompensante 8 lph	Und	2.0
13	Multiconector del tanque de polietileno.	Und	1.0
14	Cinta teflón	Und	10.0
Sistema de cierre			
01	Unión universal de PVC de ½" c/r	Und	2.0
02	Codo de PVC de ½" x 90°	Und	2.0
03	Reducción de PVC ½" x ¾"	Und	1.0
04	Reducción de PVC con rosca interna ¾" x ½"	Und	2.0
05	Niple de PVC de ¾" x 2"	Und	3.0
06	Tee PVC mixto de ½"	Und	1.0
Control de Nivel Estático			
01	Codo de PVC de 2" x 90° sp	Und	1.0
02	Cono de rebose PVC de 4" x 2"	Und	1.0
03	Tee PVC de 2" sp	Und	1.0
04	Tubo de PVC SAP C-10 de 2" sp	Und	1.0
Herramientas			
01	Arco sierra con hoja de sierra	Und	1.0
02	Llave stilson	Und	1.0
03	Plancha de batir 8"	Und	2.0
04	Badilejo 6"	Und	2.0
05	Paleta madera	Und	2.0
06	Frotacho de madera	Und	2.0
07	Lampa	Und	1.0
08	Plomada de bronce	Und	1.0
09	Wincha 5m	Und	1.0
10	Batea	Und	1.0
11	valde 20 lts	Und	2.0

*Nota: la lista puede ser modificada según necesidad de la jornada.



www.viviendaarequipa.gob.pe

054-252195, 054-270560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



43

ANEXO 02: LISTA DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS

TALLER OM DE SISTEMA DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD SIN TRATAMIENTO/ INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
CAPTACIÓN			
01	Cemento	bolsa	1.0
02	Arena Fina	M3	0.2
03	Hormigón	M3	0.2
04	Clavos de Madera C/C 3"	Kg	1.0
06	Malta Cuadrada Galvanizada 1/4X1/4"	m	0.5
07	Hoja de Sierra	Und	1.0
08	Lija Metálica	Pch	1.0
09	Pintura Anticorrosiva	Gln	0.25
10	Pintura Esmalte	Gln	0.25
11	Tiner o Aguarraz	Gln	0.25
12	Brocha de 3"	Und	2.0
13	Canastilla pvc de 2"	Und	1.0
LINEA DE CONDUCCIÓN			
01	Tubería PVC SAP Clase 10 de 2"	Und	1.0
02	Lija Metálica	Und	1.0
03	Cemento para PVC azul	Gln	0.125
04	Yeso x 5 kg	bolsa	1.0
05	Cordel	M	10
06	Uniones s/p de 2"	Und	2.0
RESERVORIO			
GRIFO DE ENJUAGUE			
01	Tubo DE PCV SAP CLASE 10 DE 1/2"	Und	1.0
02	Abrazadera PVC 2" A 1/2"	Und	1.0
03	Codos PVC de 1/2" X 90°	Und	3.0
04	Codos PVC con resca de 1/2"	Und	1.0
05	Niple PVC de 1/2"	Und	1.0
06	Unión Roscada de PVC DE 1/2"	Und	1.0
07	Grifo PVC DE 1/2"	Und	1.0
08	Cinta Teflón	Und	3.0
RESERVORIO			
CASETA DE VALVULAS			
01	Aceite Multiuso X 90 ML	fco	1.0
02	Pintura Esmalte X 1/16 Galón (verde, rojo, azul)	und	3.0
03	Brocha de 1"	und	1.0
04	Uniones Universales de 2"	und	2.0
05	Valvula PVC Esférica de 2"	und	1.0
INSTALACIÓN DE CONTROL ESTÁTICO			
06	TUBERÍA PVC SAP CL 10 DE 2"	m	1.0
08	CODOS DE 90° PVC DE 2"	und	3.0



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252195 054-270560

43



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
09	TEÉ PVC DE 2"	und	2.0
10	PEGAMENTO	gln	0.1
	PINTURA DE MUROS		
01	LIJA METALICA	plch	1.0
02	PINTURA ESMALTE	gln	0.3
03	TINER	gln	0.1
04	BROCHA DE 4"	und	1.0
	RESANE		
01	Cemento	bolsa	0.5
02	Arena Fina	m3	0.1
03	Impermeabilizante en Polvo	bolsa	1.0
04	Malla Gallinera	m	1.0
	REDES DE DISTRIBUCION		
	INSTALACION DE CONEXIÓN DOMICILIARIA		
01	Abrazadera PVC 1" A 1/2"	und	1.0
02	Tubo de PCV SAP Clase 10 DE 1/2"	m	1.0
03	Cinta Teflón	und	1.0
04	Codos PVC de 1/2" X 90°	und	3.0
05	Codos PVC con Rosca DE 1/2"	und	1.0
06	Válvula PVC Esférica de 1/2"	und	1.0
07	Tarrajá de 1/2"	und	1.0
08	Uniones Universales de 1/2"	und	2.0
09	Niples PVC de 1/2"	und	3.0
10	Unión Roscada de PVC DE 1/2"	und	1.0
11	Grifo de PVC de 1/2"	und	1.0

*Nota: La lista puede ser modificada según necesidad de la jornada.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Limacollo - Arequipa

054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



42

Anexo B: MATERIALES REQUERIDOS POR GRUPO PARA DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE AULA

NOTA: Se va adquirir por cada Región, para la inducción a los docentes

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	PLUMONES (PAQUETE DE 4)	Und	6.0
02	PAPELOGRAFO X3	Und	30
03	CINTA MASKINTAPE	Und	3.0
04	PAPEL BOND	Und	1.0
06	TARJETAS TROQUELADAS	Und	100

Anexo C: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

NOTA: Se va adquirir por cada participante

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Lentes de seguridad	Und	1.0
02	Mascarilla KN95	Und	1.0
03	Botas de jebe	Und	1.0
04	Casco	Und	1.0
05	Guantes multiflex látex	Und	1.0

KIT DEL DOCENTE (está incluido en la hora de trabajo)

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Lentes de seguridad	Und	1.0
02	Mascarilla de gases	Und	1.0
03	Botas de jebe	Und	1.0
04	Casco	Und	1.0
05	Guantes multiflex látex	Und	1.0
	Comparador de cloro	Und	1.0



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo – Arequipa

054-252295 054-270560

42

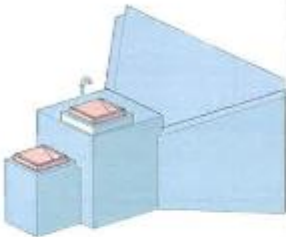
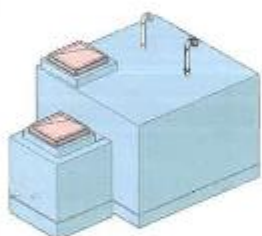
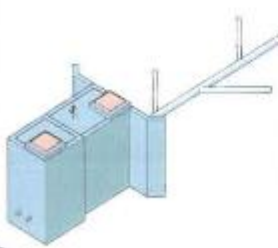


GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



FICHA N° 01

FUENTE DE AGUA				
<input type="checkbox"/>	MANANTIAL DE LADERA	IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE CONTAMINACIÓN DE LA FUENTE (SI y/o NO)	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA CONSERVAR LA FUENTE	
SISTEMA DE GRAVEDAD SIN TRATAMIENTO		<input type="checkbox"/> ZONA PASTOREO <input type="checkbox"/> USO DE INSECTICIDAS <input type="checkbox"/> QUEMA DE COBERTURA NATURAL <input type="checkbox"/> PLANTAS EXÓTICAS <input type="checkbox"/> DEFORESTACIÓN <input type="checkbox"/> UBS CERCANAS <input type="checkbox"/> PRESENTA RIESGOS LA FUENTE		
	<input type="checkbox"/>	MANANTIAL DE FONDO	IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE CONTAMINACIÓN DE LA FUENTE (SI y/o NO)	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA CONSERVAR LA FUENTE
		<input type="checkbox"/> ZONA PASTOREO <input type="checkbox"/> USO DE INSECTICIDAS <input type="checkbox"/> QUEMA DE COBERTURA NATURAL <input type="checkbox"/> PLANTAS EXÓTICAS <input type="checkbox"/> DEFORESTACIÓN <input type="checkbox"/> UBS CERCANAS <input type="checkbox"/> PRESENTA RIESGOS LA FUENTE		
<input type="checkbox"/>	GALERÍA FILTRANTE	IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE CONTAMINACIÓN DE LA FUENTE (SI y/o NO)	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA CONSERVAR LA FUENTE	
		<input type="checkbox"/> ZONA PASTOREO <input type="checkbox"/> USO DE INSECTICIDAS <input type="checkbox"/> QUEMA DE COBERTURA NATURAL <input type="checkbox"/> PLANTAS EXÓTICAS <input type="checkbox"/> DEFORESTACIÓN <input type="checkbox"/> UBS CERCANAS <input type="checkbox"/> PRESENTA RIESGOS LA FUENTE		



www.gob-regional-arequipa.gob.pe

054-252185 054-370560

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umasillo - Arequipa

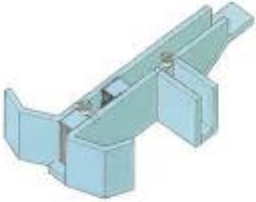


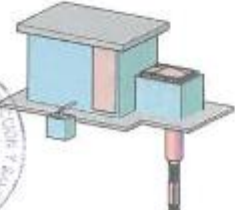


GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



41

SISTEMA DE GRABADO CON TRATAMIENTO		IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE CONTAMINACIÓN DE LA FUENTE (SI y/o NO)	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA CONSERVAR LA FUENTE
SISTEMA DE GRABADO CON TRATAMIENTO	CAPTACIÓN SUPERFICIAL 	<input type="checkbox"/> ZONA PASTOREO <input type="checkbox"/> USO DE INSECTICIDAS <input type="checkbox"/> QUEMA DE COBERTURA NATURAL <input type="checkbox"/> PLANTAS EXÓTICAS <input type="checkbox"/> DEFORESTACIÓN <input type="checkbox"/> UBIS CERCANAS <input type="checkbox"/> PRESENTA RIESGOS LA FUENTE	
	POZO CAISSON 	<input type="checkbox"/> ZONA PASTOREO <input type="checkbox"/> USO DE INSECTICIDAS <input type="checkbox"/> QUEMA DE COBERTURA NATURAL <input type="checkbox"/> PLANTAS EXÓTICAS <input type="checkbox"/> DEFORESTACIÓN <input type="checkbox"/> UBIS CERCANAS <input type="checkbox"/> PRESENTA RIESGOS LA FUENTE	
	BALSA FLOTANTE 	<input type="checkbox"/> ZONA PASTOREO <input type="checkbox"/> USO DE INSECTICIDAS <input type="checkbox"/> QUEMA DE COBERTURA NATURAL <input type="checkbox"/> PLANTAS EXÓTICAS <input type="checkbox"/> DEFORESTACIÓN <input type="checkbox"/> UBIS CERCANAS <input type="checkbox"/> PRESENTA RIESGOS LA FUENTE	
SISTEMA DE GRABADO SIN TRATAMIENTO	POZO 	<input type="checkbox"/> ZONA PASTOREO <input type="checkbox"/> USO DE INSECTICIDAS <input type="checkbox"/> QUEMA DE COBERTURA NATURAL <input type="checkbox"/> PLANTAS EXÓTICAS <input type="checkbox"/> DEFORESTACIÓN <input type="checkbox"/> UBIS CERCANAS <input type="checkbox"/> PRESENTA RIESGOS LA FUENTE	

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560

41



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



MÓDULO II

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO

Evento Educativo	Desempeño a lograr	Capacidad a lograr
Jornada 01	El operador maneja el procedimiento para realizar la limpieza y desinfección de los componentes del sistema de agua potable	El operador cuenta con habilidades para promover la dotación de agua segura a la población.



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Inoves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560

40

40



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



MÓDULO II: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO

JORNADA DE CAMPO 01

Acciones previas:

- Identificar un SAP cercano para desarrollar la sesión de campo.
- En lo posible, identificar un SAP que cuente con el mayor número de componentes.
- El estado del SAP identificado debe presentar necesidades de limpieza y desinfección.
- A través del ATM, se coordina la actividad con el CD de la OIC JASS.
- Preparar los materiales del Anexo N° 01: Lista de materiales y herramientas.

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>En esta sesión el docente recoge los saberes previos de los participantes y en base a ellos refuerza los conocimientos sobre la limpieza y desinfección del sistema de agua potable in situ, y realiza con la participación de todos los operadores la práctica de limpieza y desinfección del sistema de agua potable.</p> <p>1. Captación</p> <p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que observen la captación, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué diferencia creen que exista entre limpieza y desinfección?- ¿Por qué creen que se debe realizar la limpieza y desinfección en la captación? <p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿En qué condiciones se encuentra el interior de la captación?- ¿Cuáles creen ustedes que sean las causas de las condiciones en las que se encuentra la captación? <p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué acciones de limpieza realizan ustedes en su captación?- ¿Cada cuánto tiempo realizan la limpieza de su captación?	<ul style="list-style-type: none">• Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	90 minutos	Docente



www.wviviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054 252295 054 270560

39

39



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Conocen cómo se realiza la desinfección de la captación?- ¿Cada cuánto tiempo realizan la desinfección de su captación? <p>Complementando aprendizajes:</p> <p>El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Limpieza de la captación- Preparación de la solución clorada según volumen de la captación (dosificación de cloro)- Llenado de la captación, vertimiento de la solución de la clorada- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro- Abrir la válvula para permitir que la solución clorada ingrese a la red de conducción. <p>Aprender haciendo:</p> <p>Después de haber identificado las necesidades de limpieza y desinfección de la captación, haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna a cada grupo una actividad de limpieza y desinfección factible de realizar en el momento.</p> <p>En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.</p>			
<p>2. LÍNEA DE CONDUCCIÓN O IMPULSIÓN (DEPENDIENDO DEL TIPO DE INFRAESTRUCTURA)</p> <p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que observen la línea de conducción o impulsión, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p>			



En la complementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.gobarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umarellu - Arequipa

054-252295 054-240560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Por qué creen que se debe realizar la limpieza y desinfección de la línea de conducción? <p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Cómo realizan la limpieza y desinfección de la línea de conducción o impulsión y sus estructuras en su sistema de agua potable? <p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Conoce cómo se calcula la cantidad de hipoclorito de calcio para realizar la desinfección de la línea de conducción o impulsión? <p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Cada cuánto tiempo realiza la limpieza y desinfección de la línea de conducción o impulsión en su sistema de agua potable? <p>Complementando aprendizajes:</p> <p>El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <p>a. Red de conducción</p> <ul style="list-style-type: none">- Preparación de la solución clorada (dosificación para el volumen de la línea de conducción)- Verter la solución en la captación y abrir la válvula para permitir que la solución clorada ingrese a la red de conducción. <p>b. Cámara rompe presión tipo CPR VI (CPR VI)</p> <ul style="list-style-type: none">- Limpieza de la CRP6- Preparación de la solución clorada (dosificación para la CRP 6)- Llenado de la CRP 6, vertimiento de la solución de la clorada.- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro- Abrir la válvula para permitir que la solución clorada ingrese a la red de aducción	<ul style="list-style-type: none">• Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	60 minutos	Docente

Aprender haciendo:

Después de haber identificado las necesidades de limpieza y desinfección de la línea de conducción o de impulsión, haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna a cada grupo una actividad de limpieza y desinfección a realizar.



Implementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo – Arequipa

054 252295 054-270550

38

38



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.			
3. RESERVORIO Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva El docente conforma 4 grupos y pide que observen el reservorio, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas: Grupo 1: <ul style="list-style-type: none">- ¿Por qué creen que se debe realizar la limpieza y desinfección en el reservorio?- ¿Qué acciones de limpieza observan que requiere el reservorio observado? Grupo 2: <ul style="list-style-type: none">- ¿Comente qué dificultades se les presentan cuando realizan la limpieza y desinfección de su reservorio? Grupo 3: <ul style="list-style-type: none">- ¿Conoce cómo se calcula la cantidad de hipoclorito de calcio para realizar la desinfección del reservorio? Grupo 4: <ul style="list-style-type: none">- ¿Cada cuánto tiempo realiza la limpieza y desinfección de su reservorio? Complementando aprendizajes: El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos: <ul style="list-style-type: none">- Limpieza del reservorio- Preparación de la solución clorada según volumen de reservorio (dosificación de cloro)- Llenado del reservorio, vertimiento de la solución clorada.- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro	<ul style="list-style-type: none">- Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	200 minutos	Docente



En la conformación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054 252295 054 252560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Aprender haciendo: Después de haber identificado las necesidades de limpieza y desinfección del reservorio, haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna a cada grupo una actividad de limpieza y desinfección a realizar.</p> <p>En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.</p>			
<p>4. Red de aducción</p> <p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva El docente conforma 4 grupos y pide que observen la línea de aducción, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Por qué creen que se debe realizar la limpieza y desinfección de la línea de aducción? <p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Cómo realizan la limpieza y desinfección de la línea de aducción y sus estructuras en su sistema de agua potable? <p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Conoce cómo se calcula la cantidad de hipoclorito de calcio para realizar la desinfección de la línea de aducción? <p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Cada cuánto tiempo realiza la limpieza y desinfección de la línea de aducción en su sistema de agua potable? <p>Complementando aprendizajes: El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos aplicando los siguientes contenidos:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	60 minutos	Docente



La implementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.vivendarequipa.gob.pe

Dirección María Nieves y Bustamante N°103, Umaco Ito - Arequipa

054-252295, 054-270550

37

37



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>a. Red de aducción y distribución</p> <ul style="list-style-type: none">- Preparar la solución clorada (dosificación para el volumen de la línea de aducción y distribución)- Agregar a la solución clorada que está en reposo en el reservorio- Abrir la válvula para que la solución clorada ingrese a la red de aducción y distribución <p>b. Limpieza de la cámara rompe presión tipo VII (CRP VII)</p> <ul style="list-style-type: none">- Preparación de la solución clorada según volumen de la cámara rompe presión (dosificación de cloro)- Llenado de la cámara rompe presión- Abrir la llave de paso para verter la solución clorada a la línea de distribución- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro <p>Permitir que la solución clorada ingrese a la red de distribución</p> <p>Aprender haciendo: Después de haber identificado las necesidades de limpieza y desinfección de la línea de aducción, haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna a cada grupo una actividad de limpieza y desinfección a realizar.</p> <p>En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	60 minutos	Docente

5. RED DE DISTRIBUCIÓN

Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva

El docente conforma 3 grupos y pide que observen la red de distribución, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:

Grupo 1:

- ¿Por qué creen que se debe realizar la limpieza y desinfección de la red de distribución?

Grupo 2:

- ¿Cómo realizan la limpieza y desinfección de la red de distribución y sus estructuras en su sistema de agua potable?



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: Maná Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-292295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Conoce cómo se calcula la cantidad de hipoclorito de calcio para realizar la desinfección de la red de distribución? <p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Cada cuánto tiempo realiza la limpieza y desinfección de la red de distribución y sus estructuras en su sistema de agua potable? <p>Complementando aprendizajes: El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <p>c. Red de aducción y distribución</p> <ul style="list-style-type: none">- Preparar la solución clorada (dosificación para el volumen de la línea de aducción y distribución)- Agregar a la solución clorada que está en reposo en el reservorio- Abrir la válvula para que la solución clorada ingrese a la red de aducción y distribución <p>d. Limpieza de la cámara rompe presión tipo VII (CRP VII)</p> <ul style="list-style-type: none">- Preparación de la solución clorada según volumen de la cámara rompe presión (dosificación de cloro)- Llenado de la cámara rompe presión- Abrir la llave de paso para verter la solución clorada a la línea de distribución- Tiempo de espera para la acción desinfectante del cloro- Permitir que la solución clorada ingrese a la red de distribución			

Aprender haciendo:

Después de haber identificado las necesidades de limpieza y desinfección de la red de distribución, haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna a cada grupo una actividad de limpieza y desinfección factible de realizar en el momento.

En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.



Implementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.mv.municipalidadarequipa.gob.pe

Ca Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054 151295 054 270560

36



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Impulso a la planificación y asumiendo compromisos</p> <p>El docente entrega cartilla de acciones y frecuencia de operación y mantenimiento del SAP y compromete a los operadores a implementar las acciones en su centro poblado.</p> <p>El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la jornada.</p>	<ul style="list-style-type: none">Cartilla de acciones y frecuencia de operación y mantenimiento o del SAP (Anexo 02).	10 min	Docente
TOTAL			8 HORAS



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103. Umacollo – Arequipa

054-252295 054-250560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ANEXO 01

LISTA DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS

N°01	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD
01	Papelógrafo cuadrículado A1	Und	5.00
02	Escobilla	Und	4.00
03	Escobillones	Und	4.00
04	Hipoclorito de calcio al 70%	kg	5.00
05	Escoba	Und	1.00
06	Espátula	Und	1.00
07	Guantes de jebe	Und	1.00
08	Gafa	Und	1.00
09	Mascarilla	Und	1.00
10	Botas de jebe	Par	1.00
11	Mameluco	Und	1.00
12	Balde x 10 litros*	Und	1.00

* Colaboración del prestador comunal.





GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MÓDULO III

CLORACIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Evento Educativo	Desempeño a lograr	Capacidad a lograr
Jornada 01	El operador maneja el procedimiento para realizar la cloración del agua para consumo humano.	El operador cuenta con habilidades para promover la dotación de agua segura a la población.



www.vrendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-352295 054-270550

34

34



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MÓDULO III: CLORACIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

JORNADA DE CAMPO 01

Acciones previas:

- Identificar un SAP cercano que cuente con equipo de cloración operativo para desarrollar la sesión de campo.
- A través del ATM, se coordina la actividad con el CD de la OC.
- Preparar los materiales del Anexo N° 01: Lista de materiales y herramientas.
- La entidad educativa puede preparar material de refuerzo para ser entregado a los operadores al final de la jornada.

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
En esta sesión el docente recoge los saberes previos de los participantes y en base a ellos refuerza los conocimientos y con la participación de todos los operadores realiza la cloración. 1. EQUIPO DE CLORACIÓN <u>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</u> El docente conforma 4 grupos y pide que observen los equipos de cloración, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas: Grupo 1: - ¿Qué otro tipo de tecnología de cloración conocen? - ¿Qué partes del equipo de cloración reconocen y qué función cumple cada una de ellas? Grupo 2: - ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en el equipo de cloración y cómo lo resuelven? - ¿Qué acciones de mantenimiento realizan ustedes en su equipo de cloración? Grupo 3: - ¿Por qué es importante clorar? - ¿Cada cuánto tiempo realizan la cloración del agua?		60 minutos	Docente



garequipa.gob.pe

33
Dirección María Nieves Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560

33



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué materiales necesito para clorar?- ¿Qué indumentaria utilizan para realizar la cloración? <p>Complementando aprendizajes¹:</p> <p>El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos de tecnología de cloración.- Partes y funciones del equipo de cloración. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- Operación del equipo de cloración.- Actividades de mantenimiento al equipo de cloración. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- Importancia de la cloración.- Insumos para la cloración. <p>Contenido a reforzar luego de la presentación del Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- Medidas de seguridad.		60 minutos	Docente



En la complementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo, -Arequipa

054-252295 054-230560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>2. PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE CLORACIÓN – CALIBRACIÓN</p> <p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</p> <p>El docente identifica saberes previos en los participantes y propicia el diálogo entre sí planteado las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo realizar la cloración?• ¿Qué insumos se necesita para realizar la cloración y que cantidades se necesitan de cada uno de ellos?• ¿Cómo realiza la preparación de la solución clorada en su sistema de agua?• ¿Qué cantidad de cloro se necesita para preparar la solución clorada? <p>Complementando aprendizajes:</p> <p>Al término de las intervenciones de los participantes el docente refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizar el aforo en el reservorio- Determinar la cantidad de cloro usando la tabla.- Preparar la solución madre- Verter la solución madre en el tanque de polietileno- Realizar la calibración para dosificar la cantidad de cloro que ingresa al reservorio <p>Aprender haciendo:</p> <p>Después de haber explicado el procedimiento para realizar la cloración y haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna grupos de trabajo para que realicen la actividad de cloración.</p> <p>En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.</p>	<p>Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)</p>	<p>270 minutos</p>	<p>Docente</p>



La complementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.gobiernoregionalarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante, N°103, Umachillo – Arequipa



054-252295 054-270960

32

32



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>3. CONTROL DE CLORO RESIDUAL LIBRE: El docente identifica saberes previos en los participantes y propicia el diálogo entre sí planteando las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Conoce la importancia de medir el cloro residual libre?- ¿Podría mencionar el proceso para realizar la medición de cloro residual libre?- ¿Qué insumos necesita para realizar la medición de cloro residual libre? <p>Complementando aprendizajes: Al término de las intervenciones de los participantes el docente refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Socializar el protocolo para la toma de la muestra- Toma de muestra- Lectura de cloro residual libre- Registro de la medición en el formato correspondiente / aplicativo off line <p>Aprender haciendo: Después de haber explicado el procedimiento para la medición de cloro residual libre y haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna grupos de trabajo para que realicen la medición de cloro residual libre.</p> <p>En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.</p> <p>Impulso a la planificación y asumiendo compromisos El docente compromete a los operadores a realizar de manera correcta la cloración del agua en el SAP para el cual el viene capacitado sus servicios.</p>	Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)	80 minutos	Docente
TOTAL			8 HORAS



En la complementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.vivirandarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umachillo - Arequipa

054-252295 054-240560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



31

ANEXO 01

LISTA DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD
01	Comparador de cloro residual (Visual)	Und	1.00
02	Cuadernillo (registro de cloro residual)	Und	1.00
03	Hipoclorito de calcio al 70%	Kg	3.00
04	Pastillas DPD 1 para cloro residual libre	Und	10.00
05	Jarra graduada por 1 litro	Und	1.00
06	Balde x 10 litros*	Und	1.00
07	Madera redonda de 1/2" x 0.6m	Und	1.00
08	Guantes de jebe	Und	1.00
09	Gafas	Und	1.00
10	Mascarilla	Und	1.00
11	Mameluco	Und	1.00
12	Balanza*	Und	1.00

* Colaboración de la JASS.



31



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



CURSO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

MÓDULO IV: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS

Evento Educativo	Desempeño a lograr	Capacidad a lograr
Jornada 01	Operador maneja el procedimiento para realizar la operación y mantenimiento de diferentes tipos de UBS.	El operador cuenta con habilidades para brindar asistencia técnica a las familias rurales en operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento.



www.vivenciaarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umajallo – Arequipa

054-252295-054-270560

30

30



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MÓDULO IV: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS

JORNADA DE CAMPO 01: UBS tipo arrastre hidráulico

- Identificar un centro poblado cercano que cuente con UBS de tipo Arrastre Hidráulico.
- En lo posible, identificar UBS que presenten necesidades de operación y mantenimiento.
- A través del ATM, se coordina la actividad con el CD de la OC
- Preparar los materiales del Anexo N° 01: adquirir la lista de materiales y herramientas para 04 grupos de trabajo
- La entidad educativa puede preparar material de refuerzo para ser entregado a los operadores al final de la jornada
- El tiempo que se use es referencial y depende de la cantidad de opciones que aborde el docente de la entidad educativa conforme a la realidad de la sede donde se realiza la capacitación

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>En esta sesión el docente recoge los saberes previos de los participantes y en base a ellos refuerza los conocimientos sobre la Unidad Básica de Saneamiento de tipo Arrastre Hidráulico en situ, y realiza con la participación de todos los operadores la operación y el mantenimiento de la misma.</p> <p>1. UBS TIPO ARRASTRE HIDRÁULICO</p> <p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que observen las UBS, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué otro tipo de UBS conocen?- ¿Qué partes de la UBS reconocen y qué función cumple cada una de ellas?- ¿Pueden indicar cómo opera la UBS?	<ul style="list-style-type: none">• Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)		Docente



www.vitrindarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560

29

29



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿En qué condiciones se encuentra la UBS?• ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en la UBS y cómo lo resuelven?• ¿Qué acciones de mantenimiento preventivo o correctivo realizan ustedes en las UBS? <p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Por qué es importante el mantenimiento de las UBS?• ¿Qué materiales necesito para realizar el mantenimiento de las UBS?• ¿Conocen quién es el responsable de operar y mantener las UBS? <p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué se hace con los lodos una vez son retirados del biodigestor?• ¿Cuánto tiempo demora el deshidratado de lodos?• ¿Qué hacer con los lodos deshidratados, dónde y cómo se disponen? <p>Complementando aprendizajes:</p> <p>El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Reconocimiento de las partes y funciones del biodigestor.2. Identificación de la situación de la UBS y necesidad de mantenimiento preventivo o correctivo.3. Mantenimiento preventivo de la UBS:<ul style="list-style-type: none">• Identificación y corrección de fugas de agua• Verificación de buena instalación de tuberías de descarga• Verificación de conservación de arros pett• Eliminación de lodos del biodigestor• Limpieza de caja de lodos y su disposición final (a nivel explicativo)4. Mantenimiento correctivo de la UBS:5. Cambio de accesorios o componentes (válvulas, grifos, biodigestor)			



En la complementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.vr.a.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 05472 1560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Aprender haciendo: Después de haber identificado las necesidades de mantenimiento (correctivo y preventivo) de las UBS, haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna a cada grupo una actividad de mantenimiento factible de realizar en el momento, tales como: limpieza del tanque séptico o retirar lodos del biodigestor, pintado de caseta, puerta, entre otras. En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.</p> <p>Impulso a la planificación y asumiendo compromisos El docente compromete a los operadores a difundir la información con los usuarios de su centro poblado para que realicen de manera correcta la operación y mantenimiento de las UBS. El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la jornada.</p>			Docente
	HORAS	04 horas	

* La planificación será acorde a la realidad de la zona.



Anexo 01: Lista de materiales y herramientas

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD
1	Cel o yeso x 5 kg	Bolsa	1.00
2	Guantes de jebe	Par	1.00
3	Mascarilla de doble filtro	Und	1.00
4	Mármoluco	Und	1.00
5	Casco	Und	1.00
6	Gafas	Und	1.00
7	Machete	Und	1.00
8	Botiquín primeros auxilios	Und	1.00
9	Jabón	Und	1.00
10	Varillas especiales*	Und	2.00

* Confianza de la ASES

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa



054-257295, 054-270560

28

28



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



JORNADA DE CAMPO 02: UBS hoyo seco ventilado

Acciones previas:

- Identificar un centro poblado cercano que cuente con UBS cuente con UBS hoyo seco ventilado
- En lo posible, identificar UBS que presenten necesidades de operación y mantenimiento.
- A través del ATM, se coordina la actividad con el CD de la OC JASS.
- Preparar los materiales del Anexo N° 01: adquirir la lista de materiales y herramientas para 04 grupos de trabajo.
- La entidad educativa puede preparar material de refuerzo para ser entregado a los operadores al final de la jornada.
- El tiempo que se use es referencial y depende de la cantidad de opciones que aborde el docente de la entidad educativa conforme a la realidad de la sede donde se realiza la capacitación

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>En esta sesión el docente recoge los saberes previos de los participantes y en base a ellos refuerza los conocimientos sobre partes y funciones de la UBS tipo hoyo seco ventilado, y realiza con la participación de todos los operadores la operación y el mantenimiento de la misma</p> <p>IDENTIFICANDO SABERES PREVIOS Y PROMOVENDO LA REFLEXIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA</p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que observen las UBS, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué partes de la UBS reconocen y qué función cumple cada una de ellas?- ¿Pueden indicar cómo opera la UBS? <p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿En qué condiciones se encuentra la UBS?- ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en la UBS y cómo lo resuelven? <p>¿Qué acciones de mantenimiento preventivo o correctivo realizan ustedes en las UBS?</p>	<ul style="list-style-type: none">• Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)		Docente



www.gob.pe

Dirección: María Nieves Bustamante N°103, Umacoila, Arequipa

054 252295 054 252295



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Por qué es importante el mantenimiento de las UBS?¿Qué materiales necesito para realizar el mantenimiento de las UBS?¿Conocen quién es el o los responsables de operar y mantener las UBS?¿Qué se hace con el hoyo una vez que se traslada la UBS a un nuevo espacio? <p>Complementando aprendizajes:</p> <p>El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none">Reconocimiento de las partes y funciones de la UBS tipo composteraIdentificación de la situación de la UBS y necesidad de mantenimiento preventivo o correctivo.Mantenimiento preventivo de la UBS:<ul style="list-style-type: none">Verificar que el tubo de ventilación está en buenas condiciones.Comprobar la situación de red mosquiteroRecomendaciones para la familiaVerificar si el nivel de las heces está a 50 cmMantenimiento correctivo de la UBS<ul style="list-style-type: none">Recomendaciones a la familia para la excavación de nuevo hoyo y traslado de la caseta.			

Aprender haciendo:

Después de haber identificado las necesidades de mantenimiento (correctivo y preventivo) de las UBS, haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna a cada grupo una actividad de mantenimiento factible de realizar en el momento.



La implementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves Bustamante N°103, Umachillo – Arequipa

054-252293 054-270550

27

27



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada.			
Impulso a la planificación y asumiendo compromisos El docente compromete a los operadores a difundir la información con los usuarios de su centro poblado para que realicen de manera correcta la operación y mantenimiento de las UBS tipo hoyo seco ventilado y a brindar asistencia técnica para el traslado de la UBS cuando corresponda			Docente
El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la jornada.			
	HORAS	04 horas	

*La planificación será acorde a la realidad de la zona.

Anexo 01: Lista de materiales y herramientas

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD
01	Cal o yeso x 5 kg.	bolsa	1.00
02	Guantes de jebe	par	1.00
03	Mascarilla de doble filtro	und	1.00
04	Mameluco	und	1.00
05	Casco	und	1.00
06	Gafa	und	1.00
07	Machete	und	1.00
08	Botiquin primeros auxilios	und	1.00
09	Jabón	und	1.00
10	Varillas especiales*	und	2.00

* Ver presupuesto 001



www.vivendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umazola, Arequipa

054-252295-05477560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



JORNADA DE CAMPO 02: UBS Tipo Compostera

Acciones previas:

- Identificar un centro poblado cercano que cuente con UBS de tipo Compostera.
- En lo posible, identificar UBS que presenten necesidades de operación y mantenimiento.
- A través del ATM, se coordina la actividad con el CD de la OC JASS.
- Preparar los materiales del Anexo N° 01: adquirir la lista de materiales y herramientas para 04 grupos de trabajo.
- La entidad educativa puede preparar material de refuerzo para ser entregado a los operadores al final de la jornada. El tiempo que se use es referencial y depende de la cantidad de opciones que aborde el docente de la entidad educativa conforme a la realidad de la sede donde se realiza la capacitación

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>En esta sesión el docente recoge los saberes previos de los participantes y en base a ellos, refuerza los conocimientos sobre partes y funciones de la UBS tipo compostera, y realiza con la participación de todos los operadores la operación y el mantenimiento de la misma:</p> <p><u>UBS Tipo Compostera</u></p> <p><u>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</u></p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que observen las UBS, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué partes de la UBS reconocen y qué función cumple cada una de ellas?- ¿Pueden indicar cómo opera la UBS? <p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿En qué condiciones se encuentra la UBS?- ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en la UBS y cómo lo resuelven?- ¿Qué acciones de mantenimiento preventivo o correctivo realizan ustedes en las UBS?	<ul style="list-style-type: none">• Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)		Docente



www.wvrendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°03, Umacollo - Arequipa



054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Por qué es importante el mantenimiento de las UBS?¿Qué materiales necesito para realizar el mantenimiento de las UBS?¿Conocen quién es el o los responsables de operar y mantener las UBS? <p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Qué se hace con las excretas una vez que se las retira de las cámaras composteras?¿Para qué se pueden usar? <p>Complementando aprendizajes:</p> <p>El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none">Reconocimiento de las partes y funciones de la composteraIdentificación de la situación de la UBS y necesidad de mantenimiento preventivo o correctivo.Mantenimiento preventivo de la UBS:<ul style="list-style-type: none">Identificación y corrección de fugas de aguaLimpieza de cajas de acumulaciónEliminación de sólidosMantenimiento de trampa de grasas en lavadero múltipleMantenimiento correctivo de la UBS: <p>Aprender haciendo:</p> <p>Después de haber identificado las necesidades de mantenimiento (correctivo y preventivo) de las UBS, haciendo uso de los materiales y herramientas (Anexo 01), el docente asigna a cada grupo una actividad de mantenimiento factible de realizar en el momento, tales como: pintado de estructuras, limpieza, pintado de caseta, puerta, retirar las excretas tratadas de las cámaras composteras, disposición final de las excretas, entre otras.</p>			



La presente complementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.vivendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves Bustamante N°103, Umachillo - Arequipa

054-252295 054-740560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
En lo posible, el docente debe asegurar que todos los integrantes del grupo se involucren en el desarrollo de la actividad asignada. Impulso a la planificación y asumiendo compromisos El docente compromete a los operadores a difundir la información con los usuarios de su centro poblado para que realicen de manera correcta la operación y mantenimiento de las UBS. El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la jornada.			Docente
	HORAS	04 horas	

*La planificación será acorde a la realidad de la zona

Nota:

1. Si fue el caso de contar con alcantarillado lo pueden obtener de la malla curricular de la costa.
2. El docente dispondrá del mayor tiempo a la opción tecnológica del CC, PP seleccionado.



Anexo 01: Lista de materiales y herramientas

N°	MATERIAL/HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD
01	Cal o yeso x 5 kg	bolsa	1.00
02	Guantes de jebe	par	1.00
03	Mascarilla de doble filtro	und	1.00
04	Mameluco	und	1.00
05	Casco	und	1.00
06	Gafa	und	1.00
07	Machete	und	1.00
08	Botiquín primeros auxilios	und	1.00
09	Jabón	und	1.00
10	Varillas especiales*	und	2.00

* Ver Anexo 02 de la MPA

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umalollo – Arequipa

054-252295 054-270360

25

25



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



CURSO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

MÓDULO IV: ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUA
RESIDUALES



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054/252295-054/270550

24

24



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



MÓDULO IV: ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES

JORNADA DE CAMPO 01

Acciones previas:

- Identificar un centro poblado cercano que cuenta con sistema de alcantarillado y en lo posible, que cuente con tratamiento de aguas residuales.
- El estado del sistema de alcantarillado identificado debe ser "regular", es decir que presente necesidades de operación y mantenimiento.
- Identificar dentro del Guión Metodológico la opción tecnológica de tratamiento de agua residuales a desarrollar durante la jornada de campo.
- A través del ATM, se coordina la actividad con el CD de la OC JASS.

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
Punto de encuentro <ul style="list-style-type: none">• Registro de participantes Planificamos la Jornada <ul style="list-style-type: none">• Realizar la planificación y organización del trabajo que se va a realizar.• Revisar las normas de convivencia y respeto.• Revisar las medidas de prevención y bioseguridad.• Revisar las herramientas a utilizar.	<ul style="list-style-type: none">• Lista de participantes	10 minutos 20 minutos	Asistente Docente
Nos trasladamos hasta el lugar donde se realizará la práctica			
Generando un clima de confianza <ul style="list-style-type: none">• Agradecer al consejo directivo de la OC JASS, operador y autoridades presentes para recibir a los alumnos participantes del curso.• Solicitar la presentación de los miembros del Consejo Directivo presentes al presidente de la OC JASS.• Solicitar a los participantes se presenten de manera rápida.• Dar a conocer el objetivo de la jornada de campo	<ul style="list-style-type: none">• Croquis del sistema de alcantarillado• Libretas de campo• Lapiceros	20 minutos	Docente



www.gob.pe

Dirección: María Nietes y Bustamante N°103, Umachillo – Arequipa

054-252195, 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Nos trasladamos hasta una conexión domiciliaria (según opción técnica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasladar a los participantes hasta la conexión domiciliaria que nos permita tener una vista panorámica del sistema de alcantarillado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libretas de campo • Lapiceros 	A necesidad	Docente
<p>En esta sesión el docente recoge los saberes previos de los participantes y en base a ellos refuerza los conocimientos sobre tipos, partes y funciones del sistema de alcantarillado potable en situ.</p> <p><i>Caja de Registro y conexión intradomiciliaria</i></p> <p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que se acerquen a una vivienda y observen la caja de registro y conexión intradomiciliaria, pregunten a las JASS o al operador o al usuario y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué tipos de alcantarillado conocen? - ¿Qué partes de la caja de registro y de la conexión intradomiciliaria reconocen y qué función cumple cada una de ellas? <p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Pueden indicar qué acciones de operación se realizan en una caja de registro? - ¿Pueden indicar qué acciones de operación se realizan en una conexión intradomiciliaria? <p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué acciones de mantenimiento realizan ustedes en la caja de registro y en la conexión domiciliaria? <p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cada cuánto tiempo realizan la actividad de mantenimiento del sistema de alcantarillado? - ¿Qué medidas de seguridad personal toman para realizar el mantenimiento del sistema de alcantarillado? 	<ul style="list-style-type: none"> • Libretas de campo • Lapiceros 	90 minutos	Docente



ad qob edinbarepuiaia www



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Complementando aprendizajes: El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipo de sistemas de alcantarillado.- Partes y funciones de la caja de registro- Partes y funciones de la conexión intradomiciliaria. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acciones de operación en la caja de registro y conexión intradomiciliaria. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acciones de mantenimiento en la caja de registro y conexión intradomiciliaria. <p>Contenido a reforzar luego de la presentación del Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- Medidas de seguridad personal. <p>Demostrando la operación de los componentes: Después de haber identificado las necesidades de mantenimiento de las conexiones domiciliarias, el docente realiza una demostración de cómo funciona la caja de registro con la conexión intradomiciliaria.</p> <p>Problemas frecuentes El docente solicita a los participantes que compartan los problemas frecuentes que se presentan en la operación de la caja de registro y conexiones intradomiciliarias y cómo lo resuelven, reforzando el procedimiento a seguir en cada caso.</p>			



La implementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295 054-270560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Redes colectoras, buzón y emisor</p> <p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que se ubiquen al pie de un buzón y observen, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Qué componentes de las redes colectoras reconocen y qué función cumple cada una de ellas? <p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Pueden indicar qué acciones de operación se realizan a lo largo de las redes colectoras? <p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en las redes colectoras y emisor y cómo lo resuelven? <p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Qué acciones de mantenimiento realizan ustedes en las redes colectoras y emisor? <p>Complementando aprendizajes:</p> <p>El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">Funciones de la red colectora y emisor.Funciones del buzón.	<ul style="list-style-type: none">Libretas de campoLapiceros	100 minutos	Docente



La complementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.viviendaarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252295, 054-252550



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- Operación de red colectora, buzones y emisor. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 3 y 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mantenimiento (correctivo y preventivo) de la red colectora, buzones y emisor: Atoros, ruptura de tuberías, olores desagradables o falta de tapas de en los buzones. <p>Demostrando la operación de los componentes:</p> <p>Después de haber identificado las necesidades de mantenimiento de la red colectora, buzones y emisor, el docente realiza una demostración de cómo funcionan las estructuras.</p> <p>Problemas frecuentes</p> <p>El docente solicita a los participantes que compartan los problemas frecuentes que se presentan en la operación de la red colectora, buzones y emisor y cómo lo resuelven, reforzando el procedimiento a seguir en cada caso.</p>			
<p>A continuación, se presenta las diferentes opciones para el tratamiento de aguas residuales, es esta lógica docente podrá seleccionar la tecnología a abordar según el centro poblado seleccionado para la práctica, no obstante, para reforzar del conocimiento de los participantes puede explicar el resto de tecnologías.</p>			
<p>A. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN TANQUES SÉPTICOS</p> <p>En esta sesión el docente recoge los saberes previos de los participantes y en base a ellos refuerza los conocimientos sobre partes y funciones del sistema de tratamiento de aguas residuales con tanque sépticos en situ.</p>		230 minutos	DOCENTE



www.vivirarequipa.gob.pe

Dirección, María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560

21

21



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que observen la estructura, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué partes del sistema de tratamiento de aguas residuales observado reconocen y qué función cumple cada una de ellas?- ¿Pueden indicar cómo opera un sistema de tratamiento de aguas residuales? <p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿En qué condiciones se encuentran las estructuras del sistema de aguas residuales observado?- ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en este sistema de aguas residuales y cómo los resuelven? <p>Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué acciones de mantenimiento preventivo o correctivo realizan ustedes en este sistema de tratamiento de aguas residuales?- ¿Por qué es importante el mantenimiento de este sistema de tratamiento de aguas residuales? <p>Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué materiales necesito para realizar el mantenimiento?- ¿Conocen quién es el o los responsables de operar y mantener el sistema de tratamiento de aguas residuales?			



www.gobiernoregionalarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umatoño - Arequipa

054-252295 054-252296



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Complementando aprendizajes:</p> <p>El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos:</p> <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">- Importancia del tratamiento de aguas residuales (fines)- Reconocimiento: partes y funciones de cada una de ellas:<ul style="list-style-type: none">o Desarenadoro Cámara de rejaso Cámara distribuidorao Poza de percolacióno Válvula de lodoso Lecho de secado de lodos. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acciones de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acciones de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de tratamiento de aguas residuales. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- Importancia de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales.- Rol del operador en el mantenimiento del sistema de aguas residuales.	<p>Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)</p>		



La implementación de aprendizajes se combinan también otros momentos tal como la identificación de saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva.

www.viviendaarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054-252295 054-270560

20

20



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Demostrando la operación de los componentes:</p> <p>Después de haber identificado las necesidades de operación y mantenimiento (correctivo y preventivo) del sistema de aguas residuales in situ, el docente realiza la demostración de una acción de operación o mantenimiento factible de realizar en el momento, tales como: inspeccionar los niveles de natas y lodos en el tanque séptico, entre otras.</p> <p>Impulso a la planificación y asumiendo compromisos</p> <p>El docente compromete a los operadores a difundir la información con los usuarios de su centro poblado.</p> <p>El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la jornada.</p>			
<p>8. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CON TANQUE IMHOFF</p> <p>En esta sesión el docente recoge los saberes previos de los participantes y en base a ellos refuerza los conocimientos sobre el sistema de tratamiento de aguas residuales con tanque IMHOFF en situ.</p> <p>Identificando saberes previos y promoviendo la reflexión individual y colectiva</p> <p>El docente conforma 4 grupos y pide que observen la estructura, pregunten a las JASS o al operador y dialoguen entre sí para responder las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">¿Qué partes del sistema de tratamiento de aguas residuales observado reconocen y qué función cumple cada una de ellas?¿Pueden indicar cómo opera un sistema de tratamiento de aguas residuales?		230 minutos	Docente



www.vivindarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N.º 103, Umalito - Arequipa

054-252295-054 / 0560



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
Grupo 2: <ul style="list-style-type: none">- ¿En qué condiciones se encuentran las estructuras del sistema de aguas residuales observado?- ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en este sistema de aguas residuales y cómo los resuelven?			
Grupo 3: <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué acciones de mantenimiento preventivo o correctivo realizan ustedes en este sistema de tratamiento de aguas residuales?- ¿Por qué es importante el mantenimiento de este sistema de tratamiento de aguas residuales?			
Grupo 4: <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué materiales necesita para realizar el mantenimiento?- ¿Conocen quién es él o los responsables de operar y mantener el sistema de tratamiento de aguas residuales?			
Complementando aprendizajes: El docente pide a cada uno de los grupos que compartan las respuestas a las preguntas y refuerza los conocimientos explicando los siguientes contenidos: Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 1: <ul style="list-style-type: none">- Importancia del tratamiento de aguas residuales (fines)- Reconocimiento: partes y funciones de cada una de ellas:<ul style="list-style-type: none">o Medidor de caudalo Tanque IMH/OFFo Desarenador			



www.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054 252295 054 270560

19



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<ul style="list-style-type: none">o Cámara de rejillaso Cámara de natas o espumaso Cámara de sedimentacióno Cámara de digestióno Válvula de lodoso Lecho de secado de lodoso Cámara de reunióno Filtros biológicos <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acciones de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acciones de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de tratamiento de aguas residuales. <p>Contenidos a reforzar luego de la presentación del Grupo 4:</p> <ul style="list-style-type: none">- Importancia de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales.- Rol del operador en el mantenimiento del sistema de aguas residuales.	Lista de materiales y herramientas (Anexo 01)		

Aprender haciendo:

Después de haber identificado las necesidades de mantenimiento (correctivo y preventivo) del sistema de aguas residuales in situ, el docente realiza la demostración de mantenimiento factible de realizar en el momento.

Impulso a la planificación y asumiendo compromisos:

El docente compromete a los operadores a difundir la información con los usuarios de su centro poblado.
El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la



www.viviendaarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo – Arequipa

054 252295 056 2 75500



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ACTIVIDADES / TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO DE DURACIÓN	RESPONSABLE
<p>Después de haber identificado las necesidades de mantenimiento (correctivo y preventivo) del sistema de aguas residuales in situ, el docente realiza la demostración de mantenimiento factible de realizar en el momento, tales como: Limpieza de la rejilla, limpieza de cámaras, entre otras.</p> <p>Impulso a la planificación y asumiendo compromisos: El docente compromete a los operadores a difundir la información con los usuarios de su centro poblado. El docente hace recordar los compromisos individuales e institucionales asumidos durante la jornada.</p>			
	TOTAL DE HORAS	08 HORAS	



17



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



ANEXO IV

PRESUPUESTO



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

054-252235 054-270560

16



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



1.1. PRESUPUESTO CURSO OPERADOR

Item	Descripción	Und.	Cant.	P.U.	Sub total	Total
1.00	Personal administrativo entidad educativa					10,512.00
1.01	Coordinador	Und.	1	9,000.00	9,000.00	
1.02	Kit Operador	Alumno	72	21.00	1,512.00	

2.00	Presupuesto - Parte Practica					87,389.40
2.01	Docentes	Und.	2	4,800.00	9,600.00	
2.02	Viaticos docente	Dia	12	160.00	1,920.00	
2.03	Transporte, Alimentación, Hospedaje	Alumno	72	840.00	60,480.00	
2.04	Materiales a ser insumidos por grupos en prac de campo	Glb.	1	10,191.00	10,191.00	
2.05	EPP Jornadas de Campo	Alumno	72	72.20	5,198.40	

3.00	Presupuesto - Taller Inducción					3,084.00
3.01	Docente	Und.	1	2,760.00	2,760.00	
3.02	Materiales a ser insumidos para el taller de induccion	Glb.	1	324.00	324.00	

Costo Directo	100,985.00
Utilidad (10%)	10,099.00
Sub Total	111,084.00
IGV (18%)	19,995.00
Total	131,079.00





GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



13

ANEXO V

LISTA DE PARTICIPANTES



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umacollo - Arequipa

☎ 054-252295 054-270560

13



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



12

LISTA DE PARTICIPANTES

N°	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO	Código de Prestador	DNI-GR	DATOS PERSONALES APELLIDOS Y NOMBRES
1	AREQUIPA	LA JOYA	0401080009 - CERRITO BUENA VISTA	P040108000901	42702893	ITUSACA HUMAMANI MARIO TEOFILO
2	AREQUIPA	LA JOYA	0401080015 - EL TRIUNFO (EL CRUCE)	P040108001501	47647079	HUANCA QUISPE JOSE ROLANDO
3	AREQUIPA	LA JOYA	0401080061 - IRRIGACION SAN CAMILO ASENTAMIENTO HUMANO B	P040108006101	30675442	PALMA HUAMANI ALIX PAUL
4	AREQUIPA	MOLLEBAYA	0401110001 - MOLLEBAYA	P040111000101	41642338	MAMANI MANRIQUE LUIS HERNAN
5	AREQUIPA	MOLLEBAYA	0401110004 - AMPLIACION SANTA ANA	P040111000401	30586604	ROQUE CALDERON FORTUNATO
6	AREQUIPA	MOLLEBAYA	0401110011 - SAN ISIDRO VIRGEN DE CHAPI MACHAHUAYA	P040111001101	71949199	PEREZ GONZALES GIANCARLO VICENTE
7	AREQUIPA	POCSI	0401130003 - TUCTUMPAYA	P040113000301	42832766	CORNEJO CORNEJO CESAR RENE
8	AREQUIPA	SABANOSA	0401160004 - YUMANA	P040116000401	29497297	SUCA SUCA ALBERTO
9	AREQUIPA	SAN JUAN DE TARUCANI	0401190001 - TARUCANI	P040119000101	29482184	CHOQUE ZAPANA AMBRICIO NICEFORD
10	AREQUIPA	SAN JUAN DE TARUCANI	0401190083 - CARMEN DE CHACLAYA	P040119008301	29593184	ALVAREZ SULCA PERCY DAMIAN
11	AREQUIPA	SAN JUAN DE TARUCANI	0401190132 - SALINAS HUITO	P040119013201	29689807	CHITE VALERO FRANCISCO
12	AREQUIPA	SANTA ISABEL DE SIGUAS	0401200001 - SANTA ISABEL DE SIGUAS	P040120000101	41056196	CONDO MAMANI PEDRO FRANCISCO
13	AREQUIPA	SANTA ISABEL DE SIGUAS	0401200017 - SONDOR	P040120001701	41155736	ARQUE VILCA BELARDINO JULIAN
14	AREQUIPA	TIABAYA	0401230006 - SAN JOSE (PERALES)	P040123000601	80217465	CESPEDES LOAYZA ROLDAN WILDER
15	AREQUIPA	YURA	0401280001 - YURA	P040128000101	29532456	VALERO CONDON VICTORIANO
16	AREQUIPA	YURA	0401280016 - LA CALERA	P040128001601	29533658	ZEBALLOS FUENTES EDMER BENZO
17	AREQUIPA	YURA	0401280025 - QUISCOS MORROVERDE	P040128002501	41013930	COAQUIRA MENDOZA JUAN CARLOS
18	AREQUIPA	YURA	0401280029 - UYUPAMPA	P040128002901	80455743	ANCO ROJAS LUIS ANTONIO
19	AREQUIPA	YURA	0401280030 - YURA VIEJO	P040128003001	29380831	ZEBALLOS BUSTAMANTE ELMER ANGEL
20	AREQUIPA	YURA	0401280043 - LA ESTACION	P040128004301	29532630	ROJAS FUENTES CARLOS ROBERTO
21	CAMANA	MARISCAL CACERES	0402040001 - SAN JOSE	P040204000101	30403590	GOMEZ PRADO PERCY ERNESTO
22	CAMANA	OCOÑA	0402060001 - OCOÑA	P040206000101	30570109	CARPIO GOMOCIO MARCELINO HERASMO
23	CAMANA	OCOÑA	0402060002 - SANTA RITA (CENICEROS)	P040206000201	44866896	MAMANI TICONA PATRICIO ENRIQUE
24	CAMANA	OCOÑA	0402060006 - PANARCANA	P040206000601	30416021	MONTAYA SALAZAR FLORENCIO CELEDONIO
25	CAMANA	OCOÑA	0402060011 - PESCADORES	P040206001101	30407554	MONTERO TEJADA RUBEN MANUEL
26	CAMANA	OCOÑA	0402060012 - LA PLANCHADA	P040206001201	30416580	VASQUEZ PALACIOS JOSE DEL CARMEN



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Umazollo - Arequipa

054-252295 054-270560

12



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



N°	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO	Código de Prestador	DNI-GR	DATOS PERSONALES APELLIDOS Y NOMBRES
27	CAMANA	OCORA	0402060013 - PUEBLO VIEJO	P040206001301	30416251	FERNANDEZ MONTOYA NOE JORGE RAYMUNDO
28	CAMANA	QUILCA	0402070001 - QUILCA	P040207000101	30418898	MARIÑO CAYPA RICAR CARLOS
29	CARAVELI	ACARI	0403020001 - ACARI	P040302000101	30485300	CARPIO PEREZ ROMULO
30	CARAVELI	HUANUHUANU	0403090011 - MOLLEHUACA	P040309001101	44013812	ARCOS HUAMAN JUVENAL ALFONSO
31	CARAVELI	JAQUI	0403100023 - MOCHICA BAJA	P040310002301	43669797	YUCRA HUAMANI ANDRES PLACIDO
32	CARAVELI	LOMAS	0403110006 - CRUCE LOMAS	P040311000601	30484758	DE LA TORRE ARESTEGUI JORGE RAUL
33	CARAVELI	QUICACHA	0403120001 - QUICACHA	P040312000101	41461177	CANALES QUISPE SONIA AURELIA
34	CARAVELI	QUICACHA	0403120005 - TAMBO	P040312000501	46371387	ZEA QUISPE JAVIER ALONSO
35	CARAVELI	QUICACHA	0403120019 - EL MOLINO	P040312001901	43065323	MONTOYA ARANGUREN ROLANDO RAFAEL
36	CARAVELI	QUICACHA	0403120021 - TIRUQUE	P040312002101	80281949	QUISPE ZEA SIMEON VIDAL
37	CASTILLA	APLAO	0404010002 - ANDAMAYO	P040401000201	71211384	SALAZAR QUIÑA ABRAHAN
38	CASTILLA	APLAO	0404010005 - BUENOS AIRES	P040401000501	30564182	HUAMAN CURASI MARIO
39	CASTILLA	APLAO	0404010007 - HUATIPILLA (HUATIPILLA ALTA)	P040401000701	30564439	CONDO YAREZ FRANCISCO URBANO
40	CASTILLA	APLAO	0404010008 - LA NUEVA CENTRAL	P040401000801	24875125	SAICO HUALIPA VICENTE
41	CASTILLA	AYO	0404030001 - AYO	P040403000101	10444588	AGUIRRE BALLON ASUNTO JACINTO
42	CASTILLA	CHACHAS	0404040056 - NAHUIRA	P040404005601	77075492	MAMANI AGUILAR JESUS PABLO
43	CASTILLA	MACHAGUAY	0404080012 - CUYAMCA	P040408001201	04653228	HUACO BAUTISTA ALVARO GUILLERMO
44	CASTILLA	MACHAGUAY	0404080027 - ACOPALLPA	P040408002701	10397394	CANO PACHAO ELIAS LIBERATO
45	CASTILLA	MACHAGUAY	0404080041 - AGUA SANA GRANDE	P040408004101	44561999	TACO PUMA ANGEL GABRIEL
46	CASTILLA	MACHAGUAY	0404080044 - VISTA ALEGRE	P040408004401	30572954	TICONA CHARCA FELIPE
47	CASTILLA	PAMPACOLCA	0404100041 - QUISCATA	P040410004101	30577198	SUAREZ ROSALES JULIO CRISOLOGO
48	CASTILLA	TIPAN	0404110009 - BELLAVISTA	P040411000901	30578507	CHAUPI CONDORI ROSENDO ANTONIO
49	CASTILLA	URACA	0404130016 - EL PEDREGAL	P040413001601	30563430	CHUQUICAÑA ABARCA FRANCISCO GUIDO
50	CASTILLA	VIRACO	0404140024 - RITUY	P040414002401	29685263	DURAND DIAZ ENRIQUE ANGEL
51	CAYLLOMA	CABANA CONDE	0405030001 - CABANA CONDE	P040503000101	29251423	CHUQUICONDOR CRUZ ROLANDO JORGE
52	CAYLLOMA	CABANA CONDE	0405030002 - PINCHOLLO	P040503000201	30644546	CARDENAS PACO MARIO PEDRO
53	CAYLLOMA	CALLALI	0405040001 - CALLALI	P040504000101	47032446	CHOQUEHUANCA QUISPE CELIA CRISTINA
54	CAYLLOMA	CHIVAY	0405010002 - CANOCOTA	P040501000201	30642145	YAJO SUPO ROBERTA



www.viviendarequipa.gob.pe

Dirección: María Nieves y Bustamante N°103, Limaquito - Arequipa



054-252295 054-270560



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho



N°	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO PÓBLADO	Código de Prestador	DNI-GR	DATOS PERSONALES APELLIDOS Y NOMBRES
55	CAYLLOMA	COPORAQUE	0405060001 - COPORAQUE	P040506000101	45577680	CRUZ SUYO DARWIN BENIGNO
56	CAYLLOMA	HUANCA	0405080041 - SAN BASILIO	P040508004101	42600274	PUMA FLORES MARIO ROBERTO
57	CAYLLOMA	LARI	0405100001 - LARI	P040510000101	30656977	CHUCHE MAMANI SABINO MARCELINO
58	CAYLLOMA	LLUTA	0405110042 - CCASAO	P040511004201	41712897	SISA YANA ROLO JORGE
59	CAYLLOMA	LLUTA	0405110047 - TAYA	P040511004701	29529409	ZAPANA JACOBO NESTOR FREDY
60	CAYLLOMA	MADRIGAL	0405130001 - MADRIGAL	P040513000101	40513296	VELASCO CHAYÑA JUAN DE DIOS
61	CAYLLOMA	SIBAYO	0405150025 - ICHUHUAYCO (CONDORCUYO)	P040515002501	46929932	PUMA MAMANI RONAL EDIXON
62	CAYLLOMA	TAPAY	0405160021 - COSÑIRHUA	P040516002101	30664014	QUISPE LLANQUECHA FREDY SALUSTIANO
63	CAYLLOMA	YANQUE	0405190001 - YANQUE	P040519000101	30666957	VELARDE RAMOS ELOY EGIDIO
64	CAYLLOMA	YANQUE	0405190006 - LA PULPERA	P040519000601	30668440	GONZALES CAYLLAHUA ANGEL RAFAEL
65	CONDESUYOS	CAYARANI	0406030010 - VISCA VISCA	P040603001001	30764830	JANCCO AHUATE MAURO
66	CONDESUYOS	CAYARANI	0406030046 - CHALLA	P040603004601	30765123	QUISPE APAZA FERMIN
67	CONDESUYOS	YANAQUIHUA	0406080016 - ISPACAS	P040608001601	46336702	CHAUCAYANQUI QUISPE WILDER ARTURO
68	CONDESUYOS	YANAQUIHUA	0406080020 - CHARCO QUIROZ	P040608002001	30769632	HUAMANI SALAZAR VIVIANO JAVIER
69	LA UNION	CHARCANA	0408030014 - ANDAMARCA	P040803001401	30945174	QUISPE LAROTA VALERIO
70	LA UNION	HUAYNACOTAS	0408040063 - VISBE	P040804006301	42098625	IMAN ESPINOZA RODOLFO
71	LA UNION	QUECHUALLA	0408070001 - VELINGA	P040807000101	07090613	HEREDIA SANCHEZ SEGUNDO
72	LA UNION	QUECHUALLA	0408070014 - QUECHUALLA	P040807001401	30950690	ANGULO MENDOZA RUFINO



10



Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<u>Requisitos:</u> El postor deberá cumplir con cualquiera de las siguientes alternativas: 1. Entidad Educativa Superior: Universidades licenciadas por SUNEDU e institutos y escuelas de educación superior inscritos ante el MINEDU. (Acreditar con copia de resolución o autorización por entidad competente) ➤ En caso de Institutos/Escuelas de educación superior deben acreditar tener carreras con un mínimo de 40 créditos. (Acreditar con copia de resolución o autorización por entidad competente) ➤ En caso de Institutos/Escuelas de educación superior contar con cinco (05) años brindado servicios educativos. (Acreditar con copia de resolución o autorización por entidad competente) 2. Persona Jurídica (con o sin promesa de consorcio), donde requiere obligatoriamente de un respaldo de una Entidad de Educación Superior mediante Convenio interno. ➤ Entidad Pública: Organismo del sector público con personería jurídica comprendido en los niveles de Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local, ➤ Entidad Privada: Postor que venden o arriendan bienes, servicios o consultorías. ➤ Sociedad Civil: Entidades constituidas a través de contrato privados de colaboración entre dos o más personas que desean realizar conjuntamente una actividad con ánimo de lucro. ➤ Cooperación Internacional: Organismo del sector privado cuya acción se centra en apoyar el desarrollo en diferentes aspectos de un país. Encontramos dos tipos de organizaciones: Organismos Internacionales no Gubernamentales (ONG) y Organismos Internacionales Gubernamentales (OIG). ➤ Acreditar obligatoriamente el respaldo formal de una entidad de educación superior (público o privado) pudiendo ser Universidad o Instituto Superior Tecnológico o Escuela de Educación Superior presentar un Convenio interno o Acuerdo de consorcio inscrito en SUNARP. <u>Acreditación:</u> Acreditar obligatoriamente el respaldo formal de una entidad de educación superior (público o privado) pudiendo ser Universidad o Instituto Superior Tecnológico o Escuela de Educación Superior presentar un Convenio interno o Acuerdo de consorcio inscrito en SUNARP.
	Importante <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar</i>



	<p><i>habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p>
	<p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.</i></p>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.2	INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>SEDE/LOCAL</u></p> <p><u>Requisitos:</u> La Sede/Local para la capacitación presencial deberá contar 02 aulas/ambientes con capacidad para 40 de participantes por ambiente. Asimismo, el postor deberá asegurar el acondicionamiento de mobiliario y equipos en las aulas/ambientes.</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión el compromiso de compra y/u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.</p> <p><u>PLATAFORMA VIRTUAL</u></p> <p><u>Requisitos:</u> La plataforma virtual debe estar disponible las 24 horas, los 7 días de la semana, a fin de que el participante tenga flexibilidad en los horarios. Asimismo, la entidad debe asegurar que el contenido de la plataforma pueda ser utilizada con el mínimo ancho de banda que se ofrece el ámbito regional (2.5 Mbps).</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia de documentos que sustenten el convenio, contrato u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.</p> <p>Importante</p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>(02) FACILITADOR/ESPECIALISTA</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Título profesional en Ing. Civil, Sanitaria, Hidráulica. <p>(01) COORDINADOR</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Título profesional en Ing. Civil, Sanitaria, Hidráulica. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El Título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/, según corresponda.</p>



	<p>En caso Título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>NOTA: La colegiatura y habilitación del personal clave será presentado al inicio efectivo del servicio.</p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>(02) FACILITADOR/ESPECIALISTA</p> <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">• ESPECIFICA: Experiencia no menor a 02 años en el sector privado y/o Cooperación internacional (ONG) en el rubro agua y saneamiento rural y/o en programas y proyectos en saneamiento rural y/o en trabajos en Gobiernos Regionales a nivel de Dirección de Vivienda Construcción y Saneamiento u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural y/o en trabajo con Gobiernos locales a nivel de Área técnica Municipal u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural y/o en trabajos de mantenimiento y operación de sistemas de saneamiento rurales.• La experiencia se tomará en cuenta a partir de la obtención del grado de Título Profesional. <p>(01) COORDINADOR</p> <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">• ESPECIFICA: Experiencia no menor a 02 años en el sector privado y/o Cooperación internacional (ONG) en el rubro agua y saneamiento rural y/o en programas y proyectos en saneamiento rural y/o en trabajos en Gobiernos Regionales a nivel de Dirección de Vivienda Construcción y Saneamiento u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural y/o en trabajo con Gobiernos locales a nivel de Área técnica Municipal u otras dependencias relacionadas a la gestión de saneamiento rural y/o en trabajos de mantenimiento y operación de sistemas de saneamiento rurales.• La experiencia se tomará en cuenta a partir de la obtención del grado de Título Profesional. <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div><p>Importante</p><ul style="list-style-type: none">• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</i>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i>• <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></div>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 262,000.00 (Dosecientos Sesenta y Dos Mil con 00/100), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se</p>



	<p>computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/. 65,450.00 (Sesenta y Cinco Mil Cuatrocientos Cincuenta con 00/100) por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: CAPACITACION EN AGUA Y SANEAMIENTO Y/O CAPACITACION EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AGUA Y/O CAPACITACION EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO Y/O CAPACITACION EN PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO Y/O CAPACITACION EN PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y/O CAPACITACION EN MONITOREO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y OTROS RELACIONADOS AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁴, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización</p>
--	--

¹⁴ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.



societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ i= Oferta P _i = Puntaje de la oferta a evaluar O _i =Precio i O _m = Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio 100 puntos
PUNTAJE TOTAL	100 puntos¹⁵

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.

¹⁵ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.



CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

SERA PERFECCIONADO CON ORDEN DE SERVICIO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁶

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Las partes acuerdan, sin admitir prueba o argumento en contrario, que el arbitraje se desarrollará en el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. Asimismo, acuerdan que no serán aplicables los denominados árbitros y/o arbitraje de emergencia, y en caso ser necesario tramitar una medida cautelar, serán tramitados conforme al procedimiento regulado en el Decreto Legislativo N° 1071, Ley que norma el Arbitraje o disposición del mismo rango que la sustituya.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

¹⁶ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹⁷.

ANEXOS

¹⁷ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁸	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios¹⁹

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

¹⁸ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

¹⁹ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 187-2024-GRA-1

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²⁰		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²¹		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²²		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.

²⁰ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²¹ Ibidem.

²² Ibidem.



2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios²³

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

²³ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



ANEXO Nº 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.



ANEXO Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.



ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda



ANEXO Nº 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁴

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁵

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²⁶

²⁴ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁵ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁶ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 187-2024-GRA-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:
*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].**

ANEXO Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁷	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁸	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ³¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³²
1										
2										
3										

²⁷ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁸ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²⁹ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

³⁰ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³¹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³² Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁷	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁸	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ³¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³²
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO Nº 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) o el procedimiento de selección según relación de ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

ANEXO Nº 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO Nº 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1
Presente.**

Mediante el presente el que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

ANEXO Nº 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 187-2024-GRA-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*