 <b>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA</b> Sede de Investigación Universitaria	<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO          SUMINISTRO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA</b>		
	<b>Administración de la SIU</b>	<b>Código: S-GA-12</b>	<b>Versión: 10</b>

## 1 PRODUCTO / SERVICIO

El servicio de suministro de agua por ósmosis inversa consiste en proveer agua tipo III, a partir de agua de la red con el equipo RiOs 50 y agua tipo II con el equipo PuROLine PL-5000, con las siguientes características:

PARAMETRO	GRADO 2	GRADO 3
pH a 25°C	No especificado	5,0 a 7,5
Conductividad eléctrica a 25°C ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), máximo	1,0	5,0
Carbono orgánico total COT ( $\text{mg}/\text{L O}_2$ )	No especificado	< 0,533
Absorbancia a 254 nm y celda de un 1 cm de longitud, unidades de absorbancia, máximo	0,01	No especificado
Residuos de evaporación a calentamiento de 110 °C, $\text{mg}/\text{kg}$ , máximo	1	2

### 1.1 CONTROLES DE CALIDAD

Con el fin de asegurar la calidad del agua, se cuenta con los siguientes controles:

- Se realizan contratos de mantenimiento anuales a los equipos de ósmosis inversa RiOs 50 y PuROLine PL-5000.
- Verificación diaria del pH-Metro (solución buffer de 7 unidades de pH) y del Conductímetro (estándar de 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).
- Auto calibración del pH-metro con soluciones buffer de 4 y 7 unidades de pH una vez por semana.
- La conductividad del agua tipo II y III que se reporta en la etiqueta del recipiente corresponde a la reportada por el conductímetro dispuesto para ello.
- Entrega de agua con etiqueta de trazabilidad.
- Seguimiento a los parámetros del agua de acuerdo con la siguiente tabla:

<b>Elaboró:</b> Técnico Tecnológico	<b>Revisó:</b> Gestor Ambiental	<b>Aprobó:</b> Coordinador de Proceso Administrativo
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Fecha:</b> 2016-11-10	<b>Fecha:</b> 2019-07-09	<b>Fecha:</b> 2019-07-09

*Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin la marca "Copia Controlada" se constituye en una "Copia no Controlada".*

PARAMETRO	GRADO 2	GRADO 3	FRECUENCIA	FORMATO
pH a temperatura ambiente del LEM	No especificado	5,0 a 7,5	1 vez/día	Análisis de indicador de pH promedio mes (F-MC-25)
Conductividad eléctrica a temperatura ambiente del LEM	1,0	5,0	1 vez/día	Análisis de indicador de conductividad promedio mes (F-MC-25)
Auto calibración de pH-metro	Asimetría: -25 a +25; Pendiente: -61 a -60.5 o -57 a -56		1 vez/semana	Seguimiento al desempeño del electrodo (F-GA-59)
Carbono orgánico total COT (mg/L O <sub>2</sub> )	No especificada	< 0,533	Una vez cada doce meses	Certificado de análisis de laboratorio
Absorbancia a 254 nm y celda de un 1 cm de longitud, unidades de absorbancia, máximo	0,01	No especificado	Una vez cada doce meses	Certificado de análisis de laboratorio
Residuos de evaporación a calentamiento de 110 °C, mg/kg, máximo	1	2	Una vez cada doce meses	Certificado de análisis de laboratorio

## 2 USUARIOS


Entidades y grupos de ciencia y tecnología de la SIU y Administración de la SIU.

### 2.1 OBLIGACIONES DEL USUARIO

#### 2.1.1 Pasos a seguir

**Si es usuario interno:**

1. Solicitar el servicio en los horarios establecidos, en la sala Autoclaves y Lavado 4 Piso, especificando el tipo de agua solicitada, cantidad y el grupo.
2. Firmar el formato **Solicitud y entrega de agua por ósmosis inversa** (F-GA-67) aprobando el servicio.
3. Suministrar recipientes limpios para la entrega del agua.

 <p><b>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA</b> Sede de Investigación Universitaria</p>	<p><b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO SUMINISTRO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA</b></p>		
<p><b>Administración de la SIU</b></p>	<p><b>Código:</b> S-GA-12</p>	<p><b>Versión:</b> 10</p>	<p><b>Página</b> 3 de 6</p>

4. Pagar el servicio a través de algunos de los proyectos que se manejan en la Administración de la SIU, por consignación (a la cuenta de ahorros Bancolombia: # 105-370372-72 a nombre de la Universidad de Antioquia y enviar al contacto la consignación de pago del servicio) o por transferencia interuniversitaria para lo cual es necesario que envíe los siguientes datos:
  - Dependencia que realiza el pago.
  - Centro gestor.
  - Nombre y cargo del ordenador del gasto.

**Si es usuario externo:**

1. Solicitar el servicio al correo del contacto, la cual se entenderá como aprobación del servicio, especificando el tipo de agua solicitada, cantidad y nombre de la entidad solicitante.
2. Suministrar recipientes limpios para la entrega del agua.
3. Pagar el valor del agua solicitada según las tarifas establecidas para el servicio a la Cuenta de ahorros Bancolombia: # 105-370372-72 a nombre de la Universidad de Antioquia y enviar al contacto la consignación de pago del servicio.

### 2.1.2 Valor del servicio


Las tarifas varían de acuerdo a la cantidad y se incrementarán cada año de acuerdo al IPC.

## 3 RESPONSABLES

- Coordinador de Proceso Administrativo.
- Técnico Tecnológico.

## 4 REQUISITOS LEGALES ASOCIADOS AL SERVICIO

- ISO/IEC 17025. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
- BS EN ISO 3696. Water for analytical laboratory use - Specification and test methods

 <b>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA</b> Sede de Investigación Universitaria	<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO          SUMINISTRO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA</b>		
<b>Administración de la SIU</b>	<b>Código:</b> S-GA-12	<b>Versión:</b> 10	<b>Página</b> 4 de 6

## 5 OPORTUNIDAD

En los horarios establecidos se dispone de 200 litros/día de agua Tipo III y 30 litros/día de agua Tipo II. En caso de agotarse se debe esperar mínimo 4 horas.

## 6 HORARIO DE ATENCIÓN

Lunes a viernes de 8:00 a. m. – 9:00 a. m., de 11:00 a. m. - 12:00 m. y de 2:00 p. m. – 3:00 p. m.

## 7 RESULTADOS DEL PRODUCTO/SERVICIO

Agua por ósmosis inversa tipo II y tipo III con la respectiva etiqueta en el envase provisto por el usuario.

## 8 TRÁMITES Y SERVICIOS RELACIONADOS

Elaboración de facturas y transferencias intrauniversitarias ([S-AP-03](#)).

## 9 DATOS DE CONTACTO

Coordinación: Administrativa	
Oficina:	212-3
Teléfono:	2196409
Dirección:	Carrera 53 No. 61-30
E-mail:	<a href="mailto:bioseguridad.siu@udea.edu.co">bioseguridad.siu@udea.edu.co</a> – <a href="mailto:esterilizacionsiu@udea.edu.co">esterilizacionsiu@udea.edu.co</a>

Para presentar una queja, reclamo, sugerencia, felicitación o denuncia relacionada con este servicio, le solicitamos utilice el aplicativo de la Administración de la SIU en la dirección: <http://siuweb.udea.edu.co:8080/pqrs>, igualmente en cada uno de los correos del personal de la Administración de la SIU se encuentra el enlace a este software, en la imagen con las siglas PQRSFD.

## 10 NOTAS DE CAMBIO

No.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN FINAL	FECHA
01	No aplica para la primera versión.	01	2009-09-27
02	En el capítulo 01, se adicionó lo relativo al nuevo equipo de ósmosis que produce agua tipo II. En el capítulo 5 se incluyeron los insumos necesarios para el manejo del equipo Puroline. En el capítulo 6 se adicionó el nuevo equipo. Al igual que en el capítulo 9. En el capítulo 11 se adicionó que en la solicitud se debe aclarar el tipo de agua solicitada. En el 13 se eliminó el formato obsoleto y se modificó el nombre de control de conductividad del agua. Se cambió el nombre del proceso de: Prestación de Servicios Especializados de Apoyo a la Ciencia y la Tecnología para Gestión de Servicios Administrativos y de Apoyo a los grupos de la SIU.	02	2011-04-12
03	<b>Producto/servicio:</b> Se especificaron los parámetros que deben cumplir las aguas tipo II y tipo III. <b>Controles de calidad:</b> Se incluyó la frecuencia de seguimiento a los parámetros de las aguas tipo II y III. Se incluyó la etiqueta de trazabilidad del agua entregada. <b>Usuario:</b> Se incluyeron las recomendaciones. <b>Requisitos legales asociados al servicio:</b> Se incluyeron las normas ISO/IEC 17025 y BS EN ISO 3696.	03	2011-11-17
04	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Equipos:</b> Se incluyeron los equipos pH-metro y Conductímetro.</li> <li><b>Registros:</b> Se incluyeron los registros de análisis de indicador de pH promedio mes, verificación de conductímetros y verificación de pH-metros.</li> </ul>	04	2012-02-09
05	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1 controles de calidad:</b> Se incluyó el literal c)</li> <li><b>5.2. Equipo RiOs 50:</b> Se actualizó la información de este equipo en lugar del equipo RiOs 16.</li> </ul>	05	2013-11-18
06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se adicionaron los capítulos 2.1.1 Pasos a seguir y 12. Trámites y servicios relacionados.</li> <li>Se modificaron los capítulos 1.1, 11, y 14.</li> </ul>	06	2014-04-10
07	<b>Capítulo 14:</b> se modifican los datos de contacto.	07	2016-05-19
08	<b>Capítulo 1.</b> Se cambia el parámetro del agua materia oxidable por COT para el agua tipo III debido a que no hay laboratorio acreditado que realice este análisis. Para el agua tipo II no es posible hacer el cambio debido a que no hay laboratorio acreditado que cumpla con límite de cuantificación requerido. Se	08	2016-11-11

No.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN FINAL	FECHA
	eliminó el parámetro contenido de sílica en agua tipo III y II debido a que no hay laboratorio acreditado que realice este análisis. Se adicionó como control, el seguimiento al desempeño del electrodo.		
09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capítulo 2.1.1.</b> Se actualizaron los pasos a seguir con respecto a los pagos.</li> <li>• <b>Capítulo 2.1.2.</b> Se actualizó este capítulo.</li> </ul>	09	2017-07-24
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Datos de contacto:</b> se actualizó esta información. Se incluye el texto relacionado con las PQRSFD.</li> <li>• <b>Se eliminaron los capítulos:</b> tipo de proceso, proceso, insumos/implementos, equipos y registros.</li> </ul>	10	2019-07-09