


Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE REACTIVOS QUÍMICOS ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Código: PEO-AC-024-11 Versión: 11 Vigencia: 02/02/2023 Vencimiento: 02/02/2025 Página 1 de 6
--	---	--

1. PROPÓSITO

Garantizar el correcto almacenamiento de reactivos químicos utilizados en el departamento de Aseguramiento de la calidad, con el fin de prevenir su contaminación y evitar su deterioro, así como promover la seguridad y resguardar la salud de los trabajadores.

2. ALCANCE

Reactivos encontrados dentro del laboratorio de control de calidad del departamento de Aseguramiento de Calidad.

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PEO-AC-023	Preparación y estandarización de reactivos químicos.
PEO-AC-049	Clasificación, Recolección y Manejo de Basura y Desechos

4. DEFINICIONES

Ácido: Sustancia con la capacidad de donar un protón.

Base: Sustancia con la capacidad de aceptar un protón.

Indicadores: Reactivos usados para determinar el punto final especificado en una reacción química, para medir la concentración de iones hidrógeno (pH), o para indicar que se ha llevado a cabo un cambio deseado de pH.

Reactivos: Sustancias utilizadas como tales o como componentes de soluciones.

Solución volumétrica: se abrevian “SV”, son soluciones de reactivos de concentración conocida destinadas principalmente para su uso en determinaciones cuantitativas.

Solución Reactiva: Se abrevian “SR”, son soluciones de reactivos en disolventes y con concentraciones definidas que resultan apropiados para los fines especificados.

Suministro: Productos necesarios para el desarrollo de procesos.

Sustancias oxidantes: Compuestos químicos que oxidan a otra sustancia en reacciones electroquímicas o de óxido-reducción.

Sustancias reductoras: Compuestos químico que reduce a otra sustancia en reacciones electroquímicas o de óxido-reducción.

Solvente orgánico: Sustancia química con alto contenido de carbono, cuya característica es su volatilidad y su fácil conversación en vapor o gas.


5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

RESPONSABILIDAD

Analistas: Responsables del correcto almacenamiento de los reactivos químicos.

Jefe de control de calidad: Debe supervisar que el almacenamiento de los reactivos químicos sea apropiado para el manejo eficiente del inventario.

Elaborado por: Asistente de Documentación	Firma	Fecha: 02/02/2023
Revisado por: Jefe de Control de Calidad	Firma	Fecha: 02/02/2023
Aprobado por: Gerente de Aseguramiento de Calidad	Firma	Fecha: 02/02/2023

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE REACTIVOS QUÍMICOS ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Código: PEO-AC-024-11 Versión: 11 Vigencia: 02/02/2023 Vencimiento: 02/02/2025 Página 2 de 6
--	---	--

AUTORIDAD

Gerencia de Aseguramiento de Calidad: Tiene la potestad de solicitar cambios en el procedimiento si fuese necesario.

6. CONTENIDO

6.1. Ingreso y almacenamiento de reactivos

- 6.1.1. Los reactivos químicos y suministros para análisis químico son recibidos por la Secretaria del departamento de Aseguramiento de la Calidad quien notifica al Jefe de Control de Calidad.
- 6.1.2. El Jefe de Control de Calidad asigna a un analista para colocar el reactivo químico en el anaquel respectivo.
- 6.1.3. El Analista asignado revisa el certificado de análisis de cada reactivo e identifica cada contenedor con la fecha de vencimiento indicada marcando en color verde dicha información.
- 6.1.4. Periódicamente se revisan las fechas de vencimientos y se marcan en color naranja cuando estas cumplen su vida útil.
- 6.1.5. Dependiendo de la naturaleza del reactivo, este será almacenado de la siguiente manera:

Tipo de reactivo	Área para su almacenamiento
Reactivos Líquidos Suministros para análisis químico	Sala 602, Reactivos II
Reactivo sólidos Suministros para análisis químico	Sala 603 <i>Reactivos I</i>
Ácidos fuertes	Sala 605 <i>Campana de extracción</i>
Solventes orgánicos	Sala 605 <i>Gabinete de solventes orgánicos</i>
Materias primas de referencia	Sala 604 <i>Retención MP</i>


6.1. Almacenamiento de reactivos preparados en el laboratorio

- 6.2.1. Los reactivos preparados y estandarizados dentro del laboratorio son identificados con la etiqueta **A01-PEO-AC-23 Reactivo** y colocados en la estantería correspondiente.

6.3. Almacenamiento de reactivos

6.3.1. Recomendaciones para el almacenamiento de reactivos:

Sustancias oxidantes	No deben de colocarse con derivados halogenados (Cloruros, bromuros, yoduros), reductores, inflamables, ácidos fuertes y/o metales.
Bases y sales básicas	No deben de colocarse próximos a derivados halogenados, ácidos o metales

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE REACTIVOS QUÍMICOS ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Código: PEO-AC-024-11
		Versión: 11
		Vigencia: 02/02/2023 Vencimiento: 02/02/2025
		Página 3 de 6

Metales activos	Almacenar lejos del agua, ácidos o derivados halogenados.
Solventes orgánicos	Deben almacenarse lejos de fuentes de calor y de cualquier equipo eléctrico, por el riesgo de que éstos produzcan chispas.
Soluciones volumétricas, Soluciones reactivo	Rotularlas e identificarlas con una etiqueta autoadhesiva y colocarla en los anaques respectivos.

6.3.2 Condiciones de almacenamiento

Las condiciones establecidas son las siguientes:

6.3.2.1 La temperatura de almacenamiento no debe de exceder los 25 °C para todos los reactivos cuya etiqueta así lo especifique.

6.3.2.2. Reactivos que requieran refrigeración, serán almacenados en el refrigerador respectivo.

6.3.2.3. Reactivos con condiciones de almacenamiento especiales, se les adecuará en un lugar apropiado.

6.3.2.4. Humedad relativa (HR): <75 %

6.4. Control de reactivos químicos e insumos para análisis químico

6.4.1. Todos los reactivos que son tomados de la **Sala 603 Reactivos I** y **Sala 602 Reactivos II**, luego de su utilización se deberán dejar en el espacio definido e identificado para su almacenamiento temporal (los sólidos). Este espacio de almacenamiento se encuentra dentro del laboratorio fisicoquímico y se identifica con el nombre “**Reactivos en Uso**”.


6.4.2. Por lo menos una vez al mes el Jefe de Control de Calidad o la persona designada realiza el reporte de inventario de reactivos (BASC) por el programa SAP (Inventario /Informes de inventario /Informe de stocks en almacén) en un documento Excel y asigna a un analista para realizar el inventario físico de reactivos.

6.4.3. Una vez calculado el gasto de los reactivos, regresar los reactivos a la **Sala 602 y 603 Reactivos**.

6.4.4. El jefe de Control de Calidad o persona asignada realizar la salida de inventario por SAP (Inventario/ Operaciones de stock/ Salida de mercancías).

Ejemplo

Número de artículo	Descripción del artículo	Cantidad	Precio info	% de descuento	Precio info tras descuento	Total	Almacén	Compensación de stocks: Reducir cuenta	Costo del artículo	UM	Departamento	Centros de Costo	Línea de Negocios	País
90038	SODIO DIHIDROGENO FOSFATO MONOBASICO	6.08					BASC	52113015-000		GRAMO	5	503		9901

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE REACTIVOS QUÍMICOS ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Código: PEO-AC-024-11
		Versión: 11
		Vigencia: 02/02/2023 Vencimiento: 02/02/2025
		Página 4 de 6

6.5. Control de salida de reactivos e insumos de la sala 603 Reactivos I:

- 6.5.1. El Jefe de control de calidad designará a un analista como encargado de la Sala 603 Reactivos I y Sala 602.
- 6.5.2. Los reactivos o los insumos que cumplan más de 6 años de su fecha de vencimiento deben ser desechados **PEO-AC-049**. Esto se hará en el empaque original, rasgando la etiqueta y colocando en Desechos químicos sólidos, antes debe ser sustituido.

7. REVISIÓN DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento debe revisarse el 02/02/2025 o antes de su vencimiento si fuese necesario.

8. BIBLIOGRAFÍA

Metodología interna de Laboratorios Bonin

9. ARCHIVO

El presente documento original será archivado en Gestión de Calidad bajo condiciones de seguridad adecuadas, además se emiten 2 copias controladas siendo los responsables Asistente de Documentación y Jefe de Control de Calidad.

10. ANEXOS


CODIGO	NOMBRE
No aplica	

11. CONTROL DE REGISTROS


Código Y Nombre Del Registro	Responsable De Su Archivo	Modo De Indización Y Archivo	Acceso Autorizado	Tiempo De Conservación
Control Interno de Entradas y Salidas de Reactivos	Aseguramiento de Calidad	Folder	Aseguramiento de Calidad	1 año

12. CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

Versión	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
---------	------------------------

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE REACTIVOS QUÍMICOS ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Código: PEO-AC-024-11
		Versión: 11
		Vigencia: 02/02/2023 Vencimiento: 02/02/2025
		Página 5 de 6

Versión	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	Se cambió la terminología de Encargado de Análisis Químico por Jefe de Análisis Químico
2	La responsabilidad del cumplimiento del mismo es analistas, secretaria de aseguramiento y Gerencia de Aseguramiento, se eliminó el término Jefe de Análisis Químico. Cambio de formato en encabezado
3	Inclusión del R04.PO.06 –Solicitud de Compra- y PR.CC.23 Procedimiento para la preparación, estandarización y almacenamiento de reactivos químicos. Eliminación del apartado referente a reactivos explosivos debido a que no se utilizan en el laboratorio de aseguramiento de calidad.
4	Actualización completa del documento, por cambios en el procedimiento. Cambio de formato según PEO-SGC-001-10 Elaboración, aprobación, revisión y control de documentos.
5	Se actualizó la fecha de revisión del documento a 15 de octubre de 2017.
6	Cambios del numeral 6.3.2. Condiciones de almacenamiento. Modificación de las condiciones de almacenamiento de los reactivos, se retiró la temperatura mínima de almacenamiento. Y se determina el almacenamiento para reactivos con condiciones especiales.
7	Cambio del numeral 6.3.2. Condiciones de almacenamiento.
8	Cambio de la fecha de revisión y se agregó el numeral 6.5.4. Los reactivos o los insumos que cumplan más de 6 años de su fecha de vencimiento deben ser desechados PEO-AC-049. Esta acción se realizará cada fin de año en el momento que se realice el inventario. Se agregó en documentos relacionados el PEO-AC-049 Clasificación, Recolección y Manejo de Basura y Desechos
9	Se realizaron cambios en los numerales: 6.1.1., 6.1.2., 6.1.3, 6.1.4., en los cuadros de los numerales 6.1.4. y 6.4.2.
10	<p>En numeral 6.2.1 se corrige código de anexo a leer: A01-PEO-AC-23.</p> <p>El numeral 6.4.1 lee correctamente: Todos los reactivos que son tomados de la Sala 603 Reactivos I y Sala 602 Reactivos II, luego de su utilización se deberán dejar en el espacio definido e identificado para su almacenamiento temporal (los sólidos). Este espacio de almacenamiento se encuentra dentro del laboratorio fisicoquímico y se identifica con el nombre “Reactivos en Uso”.</p> <p>El numeral 6.4.2 se elimina: A fin de mes el departamento de costos hace llegar al Jefe de Control de Calidad el Kardex de reactivos químicos e insumos para análisis químico. Con base a este documento se procede a pesar los reactivos almacenados en la gaveta de “Reactivos en uso” para calcular el gasto mensual de reactivos de la siguiente manera:</p>

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE REACTIVOS QUÍMICOS ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Código: PEO-AC-024-11 Versión: 11 Vigencia: 02/02/2023 Vencimiento: 02/02/2025 Página 6 de 6
--	---	--

Versión	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
	<p>Numeral 6.4.2 lee correctamente: Por lo menos una vez al mes el Jefe de Control de Calidad o la persona designada realiza el reporte de inventario de reactivos (BASC) por el programa SAP (Inventario /Informes de inventario /Informe de stocks en almacén) en un documento Excel y asigna a un analista para realizar el inventario físico de reactivos.</p> <p>Se elimina cuadro en donde se detalla: Código, Descripción, total, gastado, saldo.</p> <p>Se elimina del numeral 6.4.4 lo siguiente: Realizar el “Egreso de Bodega M.P.” en el programa “Egresos MP”. Ingresar cada uno de los reactivos utilizados y señalar la cantidad que se gastó en el mes. Imprimir tres copias y trasladarlas a la gerencia de aseguramiento de calidad para su firma y aprobación. Una copia se archiva en el departamento de aseguramiento de calidad y las otras dos copias se trasladan al departamento de costos.</p> <p>El numeral 6.4.4 lee correctamente: El jefe de Control de Calidad o persona asignada realizar la salida de inventario por SAP (Inventario/ Operaciones de stock/ Salida de mercancías). Además, se incluye cuadro con datos requeridos del SAP.</p> <p>Se elimina del procedimiento lo siguiente:</p> <p>El encargado de ésta área deberá de velar porque la puerta se mantenga cerrada y con seguro. Así mismo, cada vez que el personal propio del laboratorio requiera de algún reactivo o de algún insumo deberá avisar al encargado de la Sala 603 para poder retirarlo del área.</p> <p>Cada vez que se realice un egreso de la sala 603, el encargado del área deberá de supervisar que el personal que utilizará el reactivo o el insumo se anote en el Control Interno de Entradas y Salidas de Reactivos, si el producto que se está retirando del área se encuentra listado en dicho documento.</p> <p>Se elimina del numeral 6.5.2 lo siguiente: Esta acción se realizará cada fin de año en el momento que se realice el inventario.</p> <p>El Numeral 6.5.2 queda de la siguiente forma. Los reactivos o los insumos que cumplan más de 6 años de su fecha de vencimiento deben ser desechados PEO-AC-049. Esto se hará en el empaque original, rasgando la etiqueta y colocando en Desechos químicos sólidos, antes debe ser sustituido.</p>