

**LEVANTAMIENTO DE INFORMACION
AREA LABORATORIO
Visita: 01/06/2022**

Realizado por: Richard Reina y Milagros Santoyo

ANALISIS FISICOQUÍMICOS

Determinación de color.

Se realiza mediante tubos Nessler de 50 ml. Existen 12 patrones entre 5 y 50 u.c. , además de un tubo tomamuestra. La prueba se realiza mediante un visor comparador.



Tubos Nessler (patrones), tubo tomamuestra y visor comparador (Colorimetría)

Determinación de turbiedad.

Se realiza mediante un turbidímetro digital HACH mod. 2100P.



Turbidímetro digital HACH

Determinación de PH.

Se está determinando mediante un PHmetro digital ORION 230 A.



PHmetro digital

Determinación de Cloro Residual.

Se realiza mediante un equipo digital y un colorímetro apreciativos Adicionalmente se determinan niveles de Cloro Total y Cloraminas. Como reactivos se usan DPD y solución Buffer.



Medición de cloro digital y medición apreciativa

Determinación de carbono orgánico total:

No se realiza actualmente debido a que el espectrofotómetro está fuera de servicio.

Determinación de Hierro, Manganeso, Aluminio:

No se realiza actualmente debido a que el espectrofotómetro está fuera de servicio.

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

Se realiza la determinación de la presencia de organismos coliformes y heterotróficos, mediante:

- El recuento total de placas (Organismos heterotróficos)
- El método de presencia-ausencia (Organismos coliformes totales/fecales). Además se realiza prueba confirmativa mediante tubos verdes bilibrillantes.

Cámara de extracción de gases:

Existe y está en funcionamiento.



Campana extractora

Equipos para prueba de jarras:

Existe y está en funcionamiento.



Equipo de jarro


Balanzas analíticas: Existen y están en funcionamiento.




Otras mediciones:



Temperatura, conductividad, dureza


Resumen de equipos e instrumentos identificados


Equipo	Marca	Modelo	Serial	Uso	Foto
Tubos Nessler, toma muestras y visor	S/M	S/M	S/N	Determinación de color	


Turbidímetro digital	HACH	2100P	llegible	Determinación de turbiedad	
Phmetro	ORION	230A	S/N	Determinación de PH	
Conductímetro /termómetro	ORION	Thermosci entific	S/N	Conductividad y temperatura	
Medición de Cloro	HACH	Pocket colorimete r II	S/N	Determinación de cloro residual, total, cloraminas	


Equipo	Marca	Modelo	Serial	Uso	Foto
Medición de Cloro	HACH	S/M	S/N	Determinación de cloro residual, total, cloraminas	

Envases con reactivos	S/M	S/M	S/N	Determinación de presencia / ausencia de coliformes	
Tubos de ensayo con reactivo verde bilibrillante	S/M	S/M	S/N	Prueba confirmativa de coliformes	
Placas de vidrio	S/M	S/M	S/N	Cultivo de colonias (heterotróficas)	
Contador de colonias	DANTEX	900A	980405114	Conteo de colonias heterotróficas	

Equipo	Marca	Modelo	Serial	Uso	Foto
Incubadora	PRECISION	S/M	698110741	Cultivo de colonias	

Autoclave	YAMATO	SM510	S/N	Esterilización	
Refrigerador	HAIER	HR-944F	S/N	Conservación	
Balanza analítica	OHAUS	Adventurer	AR2140	Usos varios	
Destilador	BOECO	WS7500	S/N	Destilación de agua	

Equipo	Marca	Modelo	Serial	Uso	Foto
Campana extractora	Jollyset	S/M	37170	Extracción de gases	

Equipo de pruebas de jarro	Phipps & Bird	7790-901B	2120222385G	Determinación de dosis de floculante	
----------------------------	---------------	-----------	-------------	--------------------------------------	---

Planillas de registro

En la siguiente tabla se resumen los diversos parámetros y registros que son controlados en el laboratorio de la Planta:

Hojas de información de productos químicos:

No se encuentran disponibles en el laboratorio.

Resultados de los ensayos contra las dosis de sustancias químicas aplicadas:

Con respecto a los parámetros más importantes (turbiedad y concentración de cloro a la salida), que dependen de la dosificación de sustancias, se observó un rango de turbiedades en el entorno de 2 NTU (aceptado de acuerdo a la norma), por lo cual la dosificación de floculante cumple con la normativa.

En relación a los niveles de cloro a la salida (2 ppm), este es el valor de salida actualmente determinado de acuerdo al comportamiento en la rd de distribución, y también se está cumpliendo; por lo tanto, los niveles de desinfectante que se están aplicando son los adecuados.

Señalización

Se detectaron señalizaciones de seguridad tanto en áreas del laboratorio y externas:



Implementos de seguridad:

Se observaron duchas y lavaojos, pero no existen extintores en su alojamiento:



Almacenamiento de las sustancias químicas

En general, las sustancias químicas se observaron bien almacenadas, y debidamente identificadas:



Destino de los residuos químicos

Se observó que el DPD usado se vacía en el drenaje del laboratorio, pero se tienen algunas reservas con respecto a la disposición de las muestras ya procesadas de agua para el análisis bacteriológico.