



REGISTROS RELACIONADOS CON LA GENERACIÓN DE RESULTADOS

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá

Código: D-7.5-01

Versión: 04

Revisó: Sub. Administrativo y Financiero

Aprobó: Sub. Planeación y O.T.

Fecha: 16 de noviembre de 2021

Fecha: 16 de noviembre de 2021

Resolución: 300-03-10-23-2356-2021

Páginas: 1 de 4

1. SOFTWARE RELACIONADOS CON LA GENERACIÓN DE RESULTADOS

- MERCURIO – Descomposición térmica, amalgamación y absorción atómica: La captura de los datos generados por este análisis se realiza de forma automática en la base de datos del software **MILESTONE GmbH** correspondiente al equipo.
- PESTICIDAS – Cromatografía acoplada a Detector de Masas: La captura de datos generados por este ensayo se realiza automáticamente en la base de datos de los siguientes software según aplique:
 - 1) GC/MS Adquisition Software – MassHunter – Workstation.
Versión B.07.01. Agilent technologies.
 - 2) Quelitative Analysis Software – MassHunter – Workstation.
Versión B.06.00 SP1. Agilent technologies.
 - 3) Quantitative Analysis Software – MassHunter – Workstation.
Versión B.07.00. Agilent technologies.
- COLILERT (MB) – Determinación de Coliformes Totales y E. coli por NMP – Variable Multicelda: El software relacionado “**GENERADOR NMP IDEXX-Quanti Tray**” es usado para el cálculo final de los analitos y la captura de datos en la que se consignan estos resultados es R-5.8-29.
- COT – NITRÓGENO TOTAL: La captura de los datos generados por estos ensayos se realiza de forma automática en la base de datos del software base **TOC Torch – Teledyne Tekmar (Versión 1.0.2.215)** correspondiente al equipo.
- ABSORCIÓN ATÓMICA – Análisis de Metales Pesados: La captura de los datos generados por este análisis se realiza de forma automática en la base de datos del software **Solaar AA – Thermo Fisher Scientific Inc (Versión 11.03)** correspondiente al equipo.
- CROMATOGRAFÍA IÓNICA – Determinación de Aniones (Columna metrusep A) y Cationes (Columna metrusep C4), donde la captura de datos generados por este análisis se realiza de forma automática en la base de

datos del software **Magicnet versión 3.1 – 881 Compact IC pro Metrohm** correspondiente al equipo.

2. FORMATOS DE CAPTURA DE DATOS RELACIONADAS CON LA GENERACIÓN DE RESULTADOS

- R-7.4-03: Captura de Datos Color Real por 3 longitudes de onda.
- R-7.4-05: Captura de Datos Espectrofotometría.
Aplica para Determinación de analitos a través del uso del espectrofómetro UV-VIS, tales como: Sulfatos, Aluminio Disuelto, Hierro Total, Fósforo Total, Detergentes, Ortofosfatos, Nitratos, Nitritos, entre otros.
- R-7.4-06: Captura de Datos de Volumetría.
Aplica para determinación titulométrica de analitos, tales como: Acidez, Alcalinidad, Cloruros, Sulfuros, entre otros.
- R-7.4-07: Captura de Datos de Turbiedad.
- R-7.4-08: Captura de Datos Dureza Cálcica y Calcio.
- R-7.4-09: Captura de Datos de Color por Colorimetría.
- R-7.4-10: Captura de Datos de Oxígeno Disuelto.
- R-7.4-11: Captura de Datos DQO Reflujo Abierto.
- R-7.4-13: Captura de Datos DBO Titulométrico.
- R-7.4-14: Captura de Datos DBO Medición por electrodo.
- R-7.4-15: Captura de Datos pH.
- R-7.4-16: Captura de Datos Conductividad.
- R-7.4-17: Captura de Datos de Sólidos.
- R-7.4-18: Captura de Datos Grasas, Aceites e Hidrocarburos.
- R-7.4-19: Captura de Datos Pseudomonas Aeruginosa.
- R-7.4-20: Captura de Datos Salmonella.
- R-7.4-21: Captura de Datos Mesófilos.
- R-7.4-22: Captura de Datos Coliformes Filtración.
- R-7.4-23: Captura de Datos Sólidos Sedimentables.
- R-7.4-24: Captura de Datos Vibrio Cólera.
- R-7.4-25: Captura de Datos Materia Orgánica.
- R-7.4-26: Captura de Datos Sólidos Suspendidos Totales.
- R-7.4-27: Captura de Datos Clorofila a - Lorenze.
- R-7.4-28: Captura de Datos Dureza.
- R-7.4-29: Captura de Datos Coliformes Colilert.
- R-7.4-30: Captura de Datos Coliformes Tubos Múltiples.
- R-7.4-31: Captura de Datos Magnesio – Cálculo.

- R-7.4-32: Captura de Datos C. Totales y *E. coli* Ensimá Sustrato – Variable P.A.
- R-7.4-33: Captura de Datos Determinación por electrodo. (Amonio, DBO₅, Nitratos, entre otros).
- R-7.4-34: Cadena de Custodia Muestras Recibidas.
- R-7.4-35: Captura de Datos Digestión Microondas – Ethos One.
- R-7.4-36: Captura de Datos Secado de Sedimentos.
- R-7.4-37: Captura de Datos – Pesaje de Sedimentos – Mercurio.
- R-7.4-38: Captura de Datos Tamizado.
- R-7.4-39: Captura datos Clorofila a – Tricromático.

3. SECUENCIA DEL PROCESO

Al momento de concretar, acordar y/o contratar con un usuario la realización de un ensayo específico dentro de una caracterización particular, una vez se toma la muestra e ingresa al laboratorio, el respectivo analista:

- Toma la muestra previamente preservada y refrigerada según aplique.
- Sirve la porción respectiva para cada análisis en el lote a analizar que defina.
- Prepara controles de calidad específicos.
- Desarrolla el paso a paso del método y consigna valores de las variables para cada determinación o experiencia, según la estructura de cálculo, y finalmente consigna el respectivo resultado en la “Captura de Datos” del analito particular, a excepción de los casos en que el software de apoyo del análisis, como en el caso de Mercurio Total, Metales pesados por Absorción Atómica, COT, entre otros, realiza la tabla de valores, cálculo y generación de reporte.

Una vez culmina la parte experimental y de generación de resultados, el Laboratorio, en pro de generar reportes de resultados y asegurar trazabilidad y control de calidad frente a su producto final, dispone del siguiente proceso:

- Se ingresan los resultados al software Analítica por el analista que realiza el ensayo, con el ánimo de evitar errores de transcripción.
- El encargado de revisar el informe de resultado hace revisión periódica de los resultados consignados en el software analítica por los analistas, con el uso de su usuario y contraseña personales, con el fin de verificar la transcripción de los resultados

- Finalmente, el director Técnico/Calidad y jefes de área revisan y aprueban los informes de resultados antes de ser enviados a los diferentes usuarios, con el fin de corregir cualquier anomalía que se haya filtrado a lo largo de proceso.

4. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Resolución	Versión	Detalle
21/09/2018	300-03-10-23-1604	01	Aprobación inicial con código y nombre "D-5.6-01: TRAZABILIDAD DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS".
19/11/2019	300-03-10-23-1429	02	<p>Se cambia la codificación del documento pasando de D-5.6-01 a D-6.5-01, al igual que la de los formatos referenciados en éste, de acuerdo a la nueva versión de la Norma – ISO/IEC 17025:2017.</p> <p>En la sección 1 – “SOFTWARE RELACIONADOS CON LA GENERACIÓN DE RESULTADOS” se incluye el software para cromatografía iónica: Magicnet versión 3.1 – 881 Compact IC pro Metrohm correspondiente al equipo.</p> <p>Por otro lado, en la sección 2 – “FORMATOS DE CAPTURA DE DATOS RELACIONADAS CON LA GENERACIÓN DE RESULTADOS” se adiciona los últimos registros incluidos dentro del sistema de gestión (R-7.4-34 al 39) relacionados con la captura de datos finales.</p>
06/10/2020	300-03-10-23-1125	03	Se cambia el nombre del documento de: “Trazabilidad de resultados de los ensayos” a “Registros relacionados con la generación de resultados”. Se cambia el código del documento de D-6.5-01 0 D-7.5-01, se relaciona el software analítica para el ingreso de resultados
16/11/2021	300-03-10-23-2356	04	Se elimina la captura de dato de DQO. Se elimina el número de serie de las columnas aniónicas.

Última línea-----última línea-----última línea