|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organización: |  | Fecha: |  | Consecutivo visita: |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Especificación / requisito | Equipo / inspector | Equipo / inspector | Observaciones |
| 1 | Los analizadores de gases están presentes en el espacio destinado por la Entidad u organización (PE 10.3.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 2 | El área destinada (o definida) de operación, cuenta con buena ventilación, para evitar la acumulación de gases y recomendaciones del fabricante y proteger la salud de los inspectores (PE 10.2 - 4.1 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 3 | Se dispone de la ficha técnica del equipo y manual de operación en los lugares de inspección (5.1.15 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 4 | Marca y modelo del Analizador de gases |   |   |   |
| 5 | Número de Serie del Analizador de Gases |   |   |   |
| 6 | Marca y modelo del Banco |   |   |   |
| 7 | Número de Serie del Banco |   |   |   |
| 8 | Factor de Equivalencia de Propano (PEF) |  |  |  |
| 9 | Software de aplicación: Nombre / versión / Proveedor |   |
| 10 | El equipo y software de aplicación, de manera general, corresponde al incluido en la autorización otorgada por IDEAM o solicitado para evaluación. (NTC 4983 PE 10.3.1.3) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 11 | El tipo de equipo, sensores y principio de medición de acuerdo a la ficha técnica cumple con las especificaciones generales de la norma de referencia (PE 10.3.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 12 | El Controlador Ambiental conoce y suministra la información solicitada de forma adecuada. Evidenciando su conocimiento sobre el analizador de gases. | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 13 | Las unidades básicas del analizador permiten adecuadamente: medir, registrar, procesar, almacenar e imprimir reportes y resultados. | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS |
| 14 | El equipo opera bajo el principio absorción infrarroja no dispersiva u otro aprobado por la autoridad ambiental | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 15 | El analizador de gases cuenta con los siguientes canales: CO (%), CO2 (%), HC (ppm) y O2 (%). (NTC 4983 - 5.2.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 16 | Los intervalos de medición y la resolución son respectivamente para los canales los siguientes: 0 a 10; 0,01 - 0 a 20; 0,1- 0 a 10000; 1, 0 a 22; 0,1 (NTC 4983 5.2.1) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 17 | La resolución de los sensores de rpm y temperatura de motor son respectivamente: 10 rpm y 1 C (NTC 4983 - 5.2.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 18 | El analizador cuenta con un gabinete o mueble para su correcto almacenamiento (NTC 4983-5.1.1.). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 19 | Los componentes eléctricos están protegidos contra riesgos potenciales y factibles (NTC 4983 - 5.1.1.). |  |  |  |  |  |
| 20 | Los sensores están acompañados de los respectivos certificados de calibración con trazabilidad al SI (PE 10.6.2.1) |  |  |  |  |  |
| 21 | El error permisible para cada sensor es inferior al especificado en las normas de referencia: T= 5 %, rpm= 2 %, Ta=+/-2 C y HR=+/-3 %, y se cumple con el tiempo de respuesta establecido (NTC 4983 - 5.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 22 | La organización presenta documentos de soporte respecto al cumplimiento de la norma EN 61010-1 (NTC 4983 - 5.1.3). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 23 | El analizador cuenta con un sistema para evitar el efecto de vibraciones, choques o golpes (NTC 4983 - 5.1.4). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 24 | El analizador opera dentro de los intervalos de T y HR especificados por el fabricante, soportado por documentos suministrado por éste (NTC 4983 - 5.1.5). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 25 | El equipo tiene un sistema de admisión de muestra que cumple con las especificaciones técnicas: sonda simple, sonda doble, línea flexible, sistema de remoción de agua, trampa de partículas, bomba y componentes de control de flujo) (NTC 4983-5.2.9.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 26 | Las especificaciones de los componentes del sistema de muestreo, como dimensiones y materiales, corresponden a las manifestada por el fabricante del equipo (PE 10.3.1) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: | tp: |
| 27 | Todos los componentes se encuentran en buen estado y listos para ser empleados (PE 10.3.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: | te: |
| 28 | Todo tipo de conectividad con la que cuente el equipo garantiza la seguridad de la información (PE 10.3.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 29 | El analizador cuenta con los dispositivos de corte (tres vías) especificados (NTC 4983-5.1.8). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 30 | El puerto de entrada de aire para auto cero cuenta con un filtro de carbón activado. Su montaje y especificaciones corresponden a lo definido por el fabricante (NTC 4983-5.1.8). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 31 | El analizador cuenta con un sistema de compensación barométrica, soportado por documentos suministrados por el fabricante del equipo (NTC 4983 - 5.1.9). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| GASES DE REFERENCIA PARA LAS VERIFICACIONES |
| 32 | Se dispone de mínimo 2 botellas de gas de calibración y/o verificación (span bajo y alto), certificadas por el fabricante, trazables al SI y de conformidad con lo especificado en la NTC (NTC 4983 - 5.2.3.4 y PE 10.1.3.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 33 | La tolerancia de fabricación no excede el 15 % de las fracciones volumétricas para cada componente del gas de referencia (NTC 4983 - 5.2.4.6.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 34 | Para el gas de referencia la incertidumbre expandida es como máximo 3 %, con el factor de cobertura y confianza requeridos (NTC 4983 - 5.2.4.6.3). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 35 | Los conectores o el sistema de corte no permiten la conmutación de gases de diferentes concentraciones (NTC 4983 5.2.4.3.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 36 | En caso de presentarse botellas con presiones inferiores a las recomendadas por el fabricante del analizador, estas son remplazadas de forma inmediata (PE 10.3.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| SECUENCIA FUNCIONAL PREPARACIÓN DEL EQUIPO - CONTROL SOFTWARE NTC 4983 5.3.1.2 |
| 37 | Se presenta toda la información en pantalla, además esta de forma clara y adecuada (PE 10.3.1.3). 5.1.11, 5.3.1.2.2, 5.2.1.3.2 NTC 4983 | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 38 | El software de aplicación permite el ingreso a la realización de la prueba a los usuarios autorizados mediante clave. (5.3.1.2.2 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 39 | El analizador es operado siguiendo las especificaciones del fabricante en lo referente a energía eléctrica (NTC 4983 - 5.1.14). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 40 | El tiempo de calentamiento del analizador es inferior o igual al especificado por el fabricante (NTC 4983 - 5.2.3.3). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 41 | Durante el tiempo de calentamiento el analizador no permite la ejecución de ningún tipo de prueba o medición sobre vehículo (NTC 4983 - 5.2.3.3). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 42 | En el momento en que el analizador se encuentra caliente, se cumple el criterio de estabilidad del 3 % de la escala más baja para los canales de medición y se informa esto en pantalla (NTC 4983 - 5.2.3.3.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 43 | Al realizar el procedimiento de auto cero, la lectura de O2 se encuentra entre 20 % y 22 % (NCT 4983 - 5.2.3.1.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 44 | El valor reportado en el auto cero para los demás canales se encuentra dentro de una tolerancia del 3 % de la escala más baja (NTC 4983 - 5.2.3.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 45 | Si no se cumplen las especificaciones para el auto cero, el analizador se bloquea automáticamente y no permite la realización de mediciones (NTC 4983 - 5.2.3.1.3). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 46 | En el lugar en donde se realizan las pruebas se cuenta con la documentación de soporte respecto al umbral de bloqueo de la desviación del cero (NTC 4983 - 5.2.3.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 47 | La rutina de detección de fugas se encuentra implementada correctamente (NTC 4983-5.2.5). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 48 | Los registros asociados a la prueba de fugas o la rutina implementada garantizan que el analizador es sometido y aprueba satisfactoriamente una prueba diariamente (NTC 4983 - 5.2.5). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 49 | El equipo aprueba la prueba de fugas (5.2.4.6 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 50 | El proceso de verificación del analizador se realiza de acuerdo a la norma de referencia (NTC 4983 - 5.2.4.1.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 51 | Se tienen definidos los parámetros a partir de los cuales se aprueba o no la secuencia de verificación con gas de referencia, (NTC 4983 - 5.2.4.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 52 | Si el proceso indica que es necesario realizar ajuste al equipo, este se realiza de acuerdo a las indicaciones dadas por el software (NTC 4983 - 5.2.4.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 53 | Posterior a la realización del ajuste, el analizador es sometido nuevamente al proceso de verificación, de forma automática o manual (NTC 4983 - 5.2.4.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 54 | Los criterios de validación de la verificación corresponden a los especificados en la norma de referencia y definidos por la organización (criterios de exactitud) (NTC 4983 - 5.2.4.1.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 55 | El equipo aprueba la verificación con gas de referencia de acuerdo a los requisitos de la Norma Técnica de Referencia (NTC 4983 - 5.2.4.1.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 56 | Son realizadas verificaciones cada 3 días (de operación) como mínimo, soportado en los registros respectivos (NTC 4983 - 5.2.4.1.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 57 | En caso de que la verificación y el ajuste no sean exitosos, el analizador se bloquea y no permitir la realización de pruebas (NTC 4983 - 5.2.4.1.1, 5.2.4.6). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 58 | Se cuenta con un registro de mínimo 4 meses, para las pruebas de fugas y verificación, en formato físico o digital (PE 10.3.1.3). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 59 | El software de aplicación identifica y valida el analizador conectado y solicita las secuencias de preparación del equipo (NTC 4983 5.3.1.3.3.) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| RESPUESTA METROLOGICA DEL ANALIZADOR |
| 60 | El software de aplicación, cuanta con las herramientas apropiadas para evaluar la respuesta metrológica del analizador de gases (PE 10.3.1.4) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 61 | La organización cuenta con los gases de referencia certificados y trazables, necesarios para evaluar la respuesta metrológica del analizador (PE 10.3.1.4, 5.2.7 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 62 | Los módulos y rutinas disponibles para la realización de estas pruebas no permiten el ingreso de las concentraciones de los gases a ser empleados (PE 10.3.1.4). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 63 | Durante los ciclos de limpieza y auto cero, para la prueba de **repetibilidad**, los canales regresan a los valores de cero respectivos (PE 10.3.1.4). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 64 | De acuerdo con el arreglo de datos suministrado, el banco satisface los requisitos de **repetibilidad** (NTC 4983 - 5.2.7). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 65 | Durante los ciclos de limpieza y auto cero, para la prueba de **exactitud**, los canales regresan a los valores de cero respectivos (PE 10.3.1.4). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 66 | De acuerdo con el arreglo de datos suministrado, el banco satisface los requisitos de **exactitud** (NTC 4983 - 5.2.7). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 67 | De acuerdo con el arreglo de datos suministrado, el banco satisface los requisitos de **ruido** (NTC 4983 - 5.2.7). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 68 | El analizador cuenta con un sistema que identifica la existencia de flujo degradante (NTC 4983 - 5.1.10). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 69 | El error presentado antes de la detección del flujo degradante no supera el 3 % de la estimación para cada canal (NTC 4983 - 5.1.10). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 70 | El tiempo de respuesta de cada canal del analizador cumple con las especificaciones de la norma de referencia (NTC 4983 - 5.2.8). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| 71 | La frecuencia de renovación de la información en pantalla es de mínimo 2 Hz, de acuerdo al contraste contra un cronometro (NTC 4983 - 5.1.13). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| SECUENCIA FUNCIONAL EJECUCIÓN DE LA PRUEBA Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN 5.3.1.2 NTC 4983 |
| 72 | El software de aplicación permite el ingreso de los datos del propietario y vehículo de acuerdo a los requisitos de la Norma de referencia.(4.1.3.1 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 73 | Para vehículos nuevos permite como mínimo el ingreso de los siguientes datos: número del chasis, marca, línea, tipo de motor, año modelo, cilindraje (cm3), número de motor y/o número VIN. (4.1.3.1 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 74 | Se garantiza el cumplimiento de las condiciones ambientales especificadas en la norma de referencia (NTC 4.1.1). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 75 | La preparación del equipo de medición se realiza según las especificaciones dadas en la norma de referencia (NTC 4983 - 4.1.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 76 | El software de aplicación indica en pantalla que se está realizando el auto cero antes de iniciar cada prueba (NTC 4983 - 4.1.2.3). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 77 | El software de aplicación garantiza que la condición de lectura inicial del analizador es como máximo 20 ppm de HC (NTC 4983 - 5.3.1.3.5). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 78 | En caso de presentarse niveles de HC residuales superiores a 20 ppm y no es posible su reducción, el software de aplicación bloquea el equipo e indica esta situación en pantalla (NTC 4983 5.3.1.2.1 - PE 10.3.1.3). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 79 | Finalizado el alistamiento, el software de aplicación indica en pantalla que puede ser ingresada la sonda de medición (NTC 4983 - 4.1.2.4). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 80 | El inspector ubica el vehículo en neutro o parqueo, ruedas bloqueadas, apaga los accesorios (consumos significativos) y enciende las luces del vehículo. | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 81 | En caso de ser necesario el uso de extensión en el montaje de la sonda, se garantiza que no se presenta dilución (NTC 4983 - 4.1.2.4). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 82 | Los sensores de temperatura de motor y rpm operan correctamente, además el hardware y software no se permite el ingreso manual o modificación de las variables respectivas (solo por selección de tipo de encendido o cilindros antes de iniciar la prueba) (5.1.2.5). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 83 | Se realizan todas las inspecciones y verificaciones al vehículo, de acuerdo con la norma de referencia (NTC 4983 - 4.1.3). / se presenta conocimiento por parte del inspector acerca de las fuentes móviles a evaluar | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 84 | El software de aplicación, permite ingresar los aspectos de todos los requisitos evaluados en la inspección visual | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 85 | En caso de identificarse un incumplimiento en la inspección visual, el software de aplicación genera reporte de rechazo (NTC 4983 - 4.1.3.7). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 86 | Se realizan las rutinas necesarias para estimar la temperatura de operación del vehículo y garantizar que supera el valor mínimo (NTC 4983 - 4.1.3.4) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 87 | La velocidad de ralentí es comparada con la especificada por el fabricante del vehículo, en caso de que no corresponda se genera concepto de rechazo para el vehículo (NTC 4983 - 4.1.3.9). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 88 | En los casos en los que no se cuente con la especificación de la velocidad de ralentí y esta se encuentra por fuera del intervalo de 400 rpm a 1100 rpm, o presenta inestabilidad superior a +/- 150 rpm, se genera concepto de rechazo para el vehículo (NTC 4983 - 4.1.3.9). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 89 | El software de aplicación, permite realizar la inspección de emisiones visibles del vehículo (humo azul o negro), una vez este haya cumplido con los requisitos de preparación del mismo y de acuerdo al método indicado en NTC 4983 y generar el rechazo del vehículo en caso de presentarse. (4.1.3.10 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 90 | El software de aplicación indica al Controlador Ambiental las rutinas de aceleración, liberación del acelerador y tiempos transcurridos durante la ejecución de la prueba (NTC 4983 - 5.3.1.2.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 91 | El Controlador Ambiental acelera el vehículo hasta velocidad crucero (2500 rpm +/- 250 rpm) y mantiene esta condición durante 30 s (NTC 4983 - 4.2.4). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 92 | El Controlador Ambiental libera el acelerador para retornar a velocidad de ralentí, la cual es sostenida durante 30 s (NTC 4983 - 4.2.5). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 93 | El resultado final corresponde al promedio de los últimos 5 s de medición de cada uno de los dos eventos anteriores (NTC 4983 - 4.2.4 y 4.2.5). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 94 | El analizador esta en capacidad de identificar la presencia de dilución en una prueba y ante esto genera reporte de rechazo para el vehículo (NTC 4983 5.1.16). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 95 | El criterio para identificar la presencia de dilución corresponde al especificado en la norma de referencia (NTC 4983 - 5.1.16). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 96 | El software de aplicación genera el reporte de rechazo cuando se identifica dilución en el muestreo de gases | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 97 | El software de aplicación genera el reporte de rechazo cuando los resultados de emisiones se encuentran por fuera de los límites de emisiones establecidos en la normatividad aplicable (según corresponda). 3.14 NTC 4983 | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 98 | El Controlador Ambiental o inspector, demuestra la competencia necesaria para la realización de las pruebas (PE). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 99 | El software de aplicación presenta opciones para abortar la secuencia de ensayo según las opciones indicadas en NTC 4983 | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 100 | El software de aplicación cumple con las características de seguridad especificadas en la norma de referencia (NTC 4983 - 5.3.1.4.2). | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |  |
| ALMACENAMIENTO Y REPORTE DE RESULTADOS. 4.1, 5, 6 NTC 4983 |
| 101 | El software de aplicación genera el reporte de aprobación o rechazo de acuerdo a las condiciones establecidas en la normatividad vigente y con los límites vigentes aplicables. (4.1.3, 4.2, 5.3.1.2, 6 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 102 | El software de aplicación cumple con un sistema de almacenamiento de datos de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente. (5.3.1.2, 5.3.1.3, 6. NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 103 | El software de aplicación posee la capacidad de producir resultados de configuración múltiple en formato de archivo plano encriptado, para ser entregado a la autoridad ambiental competente, en los términos que esta requiera; en modo directo, vía módem o a través de Internet; además en los archivos generados la información es completa y concuerda de los datos registrados durante las pruebas (5.3.1.3.1 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 104 | El software de aplicación tiene la capacidad de generar reportes impresos con los resultados de las pruebas, de acuerdo a lo requerido por la autoridad ambiental competente. (5.1.3.2.1 NTC 4983) | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| 105 | El Controlador Ambiental identifica las rutinas básicas de mantenimiento, verificación y ajuste. | Cumple: | No Cumple: | Cumple: | No Cumple: |   |
| Observaciones Generales - Notas |
| En el presente formato se utiliza el término certificado de calibración para referirse al documento o evidencia de la actividad de calibración. Estos documentos pueden tener cualquier título (ej: informe, reporte, certificado, etc.). No se debe confundir la actividad de calibración con las actividades de verificación. |
|
|   |
|   |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|   |
|   |
|   |
|   |
| Personal responsable de la organización: Evaluador del IdeamNombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Firma:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Cargo:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**HISTORIAL DE CAMBIOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VERSION** | **FECHA** | **DESCRIPCION** |
| 01 | 15/12/2017 | Creación del documento |
|  |  |  |
| **Elaboró:**Andrés Alberto AltamarLuis Alfonso CadenaGrupo de Acreditación | **Revisó:**Diana Faride Fandiño HerránProfesional UniversitarioGrupo de Acreditación | **Aprobó:**Néstor Alejandro Gómez GuerreroSubdirector de Estudios Ambientales (E) |