

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN OP-13

Fecha de emisión: 2018-08-22  
Revisión: 05

| I                                   | II                                                        |                                                               | III                   | IV                       | V                           |                                             | VI               |                                   |                      |                     |                            | VII                                            |                                                    | VIII                  | IX |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|----|
|                                     | Servicio de Calibración o Medición                        |                                                               |                       |                          | Intervalo o punto de medida | Condiciones de funcionamiento de referencia |                  | Incertidumbre expandida de medida |                      |                     |                            |                                                | Patrón de referencia usado en la calibración       |                       |    |
| Magnitud                            | Instrumento de medida                                     | Método de medida                                              | Parámetro             | Especificaciones         |                             | Valor numérico de la unidad                 | unidad de medida | Contribución del laboratorio      | Contribución del IBC | Factor de cobertura | ¿Inc. relativa o absoluta? | Patrón de medida                               | Fuente de trazabilidad metrológica                 |                       |    |
| Transmitancia espectral regular (T) | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,001 %              | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 0,522 % a 91,923 %    | Longitud de onda         | 340 nm a 750 nm             | 0.0080                                      | 1                | 0.0080                            | 0,00058              | 2                   | Absoluta                   | Juego de 7 Filtros de densidad neutra (LMQ-04) | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) |                       |    |
| Absorbancia espectral regular (α)   | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución α :0,0001            | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | α: 0,0366 a 2,2826    | Longitud de onda         | 340 nm a 750 nm             | 0.0015                                      | 1                | 0.0015                            | 0,000058             | 2                   | Absoluta                   | Juego de 7 Filtros de densidad neutra (LMQ-04) | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) | BR-EA-ÓPTICA-005/2018 |    |
| Absorbancia espectral regular (α)   | Espectrofotómetro-Lectores de Elisa, resolución α :0,0001 | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | α: 0,0366 a 2,2826    | Longitud de onda         | 400 nm a 750 nm             | 0.0015                                      | 1                | 0.0015                            | 0,000058             | 2                   | Absoluta                   | Juego de 7 Filtros de densidad neutra (LMQ-04) | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) |                       |    |
| Longitud de onda                    | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,01nm               | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 241,20 nm a 640,62 nm | Ancho de banda espectral | 1 nm                        | 0.090                                       | nm               | 0.090                             | 0,0058               | 2                   | Absoluta                   | Filtro de holmio (LMQ-03)                      | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) | BR-EA-ÓPTICA-005/2018 |    |
| Longitud de onda                    | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,01nm               | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 431,36 nm a 879,82 nm | Ancho de banda espectral | 1 nm                        | 0.090                                       | nm               | 0.090                             | 0,0058               | 2                   | Absoluta                   | Filtro de didimio (LMQ-01)                     | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) | BR-EA-ÓPTICA-005/2018 |    |
| Longitud de onda                    | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,01nm               | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 241,15 nm a 640,90 nm | Ancho de banda espectral | 2 nm                        | 0.10                                        | nm               | 0.10                              | 0,0058               | 2                   | Absoluta                   | Filtro de holmio (LMQ-03)                      | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) |                       |    |
| Longitud de onda                    | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,01nm               | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 431,84 nm a 879,37 nm | Ancho de banda espectral | 2 nm                        | 0.10                                        | nm               | 0.10                              | 0,0058               | 2                   | Absoluta                   | Filtro de didimio (LMQ-01)                     | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) |                       |    |
| Longitud de onda                    | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,01nm               | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 241,00 nm a 641,87 nm | Ancho de banda espectral | 5 nm                        | 0.22                                        | nm               | 0.22                              | 0,0058               | 2                   | Absoluta                   | Filtro de holmio (LMQ-03)                      | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) |                       |    |
| Longitud de onda                    | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,01nm               | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 441,90 nm a 880,76 nm | Ancho de banda espectral | 5 nm                        | 0.49                                        | nm               | 0.48                              | 0,0058               | 2                   | Absoluta                   | Filtro de didimio (LMQ-01)                     | Laboratorio de Biofísica. Univ. Michoacana (OP-04) |                       |    |
| Longitud de onda                    | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,01nm               | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 241,00 nm a 642,50 nm | Ancho de banda espectral | 8 nm                        | 0.54                                        | nm               | 0.54                              | 0,0058               | 2                   | Absoluta                   | Filtro de holmio (LMQ-03)                      | Metas (OP-05)                                      |                       |    |
| Longitud de onda                    | Espectrofotómetro Uv-Vis, resolución 0,01nm               | Comparación directa con Materiales de Referencia Certificados | 441,50 nm a 880,00 nm | Ancho de banda espectral | 8 nm                        | 0.47                                        | nm               | 0.47                              | 0,0058               | 2                   | Absoluta                   | Filtro de didimio (LMQ-01)                     | Metas (OP-05)                                      |                       |    |

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios

- Rosario del Alma Belman Garrido
- Edder Noé Pisté Canul