

Estándar de Cualificación

Metrología

Código 0710-42-01-2-01

Versión 01



Agosto, 2023

EMPEZAR

Índice

<u>I. Identificación de la cualificación</u>	7
<u>II. Descripción de las competencias específicas</u>	10
<u>III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas</u>	20
<u>IV. Contexto laboral</u>	21
<u>V. Emisión de diploma</u>	23
<u>VI. Glosario de términos</u>	24

EL MARCO NACIONAL DE CUALIFICACIONES DE LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE COSTA RICA

Aprobación

El Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) fue aprobado en la sesión N° 37- 2016, celebrada por el Consejo Superior de Educación el día 18 de julio del 2016, mediante acuerdo N° 06-37-2016 y actualizado en el acuerdo N° 04-60-2019, según consta en el Decreto Ejecutivo N° 39851-MEP-MTSS, el cual fue publicado el martes 6 de setiembre del 2016 en el Alcance N° 161A de la Gaceta.

En cuanto a su definición, propósito general y componentes, el documento del MNC-EFTP-CR (2019), en su Capítulo III, establece:

Definición

El Marco Nacional de Cualificaciones de Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) es la estructura reconocida nacionalmente, que norma las cualificaciones y las competencias asociadas a partir de un conjunto de criterios técnicos contenidos en los descriptores, con el fin de guiar la formación; clasificar las ocupaciones y puestos para empleo; y facilitar la movilidad de las personas en los diferentes niveles; todo lo anterior de acuerdo con la dinámica del mercado laboral (p.51).

Propósito general

El MNC-EFTP-CR norma el subsistema de educación y formación técnica profesional, a través de la estandarización de los niveles de formación, descriptores, duración y perfiles de ingreso y egreso de la formación, entre otros. Establece la articulación vertical y horizontal en el sistema educativo costarricense y orienta la atención de la demanda laboral. Además, asocia las cualificaciones con campos de la educación establecidos en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-F-2013) y la normativa salarial (p.50).

Componentes

El MNC-EFTP-CR establece un sistema de nomenclatura de cinco niveles de técnico. Cada nivel de cualificación cuenta con su respectivo descriptor, requisito mínimo de escolaridad para el ingreso, rango de duración del plan de estudios y requisito mínimo de escolaridad para la titulación (p.52).

Con respecto a los Estándares de cualificación y al Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC) el MNC-EFTP-CR, establece:

Los estándares pueden entenderse como definiciones de lo que una persona debe saber, hacer, ser y convivir para ser considerado competente en un nivel de cualificación. Los estándares describen lo que se debe lograr como resultado del aprendizaje de calidad.

El estándar de cualificación es un documento de carácter oficial aplicable en toda la República de Costa Rica, establece los lineamientos para la formulación y alineación de los planes de estudios y programas de la EFTP, que se desarrollan en las organizaciones educativas.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC) asume la organización por campos de la educación que establece la CINE-F-2013, agregando el Campo de la Oferta Educativa y se subdivide en Campo Profesión y el Campo Cualificación reconocida a nivel nacional e internacional, las cuales son asociadas al Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR) u otros.

La metodología incorpora la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-F-2013)¹ con el objetivo de codificar las cualificaciones para el Catálogo Nacional de Cualificaciones de EFTP, normalizar la oferta educativa y los indicadores de la estadística de la EFTP en el ámbito nacional e internacional.

El Campo Detallado

Según Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, Campos de la Educación y la Formación 2013 (CINE-F 2013)¹ – Descripción de los campos detallados, el campo detallado 0710 Ingeniería y profesiones afines no bien definidas.

¹ Hace referencia a: Campos de Educación y Capacitación 2013 de la CINE (ISCED-F-2013).

Metrología

0710-42-01-2-01

4

Código de la cualificación

La codificación de la cualificación está conformada por once dígitos que permiten su trazabilidad con los campos de la CINE y el campo educación definido por el MNC-EFTP-CR. Los primeros cuatro dígitos corresponden a la codificación de los campos amplio, específico y detallado de la CINE-F-2013; los cuatro siguientes corresponden al campo educación, el cual está subdividido en campo profesión y en campo cualificación; continuando con el dígito que obedece al nivel de cualificación y, por último, dos dígitos que establecen la versión.



Créditos

Personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en las etapas del proceso metodológico:

- Empresas y organizaciones que participaron en las entrevistas del sector productivo:
 - Andrés Villalobos Vega. Empresa Anónima.
 - Angioletta Coto Quesada. Laboratorios Stein.
 - Blanca Isabel Castro Blanco. Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).
 - Chenqui Núñez Sequeira. Metalco S.A.
 - Diana Vargas Loría. Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH).
 - Ernesto Salazar Pérez. Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH).
 - Humberto Tioli Mora. Lanamme UCR.
 - Jorge Luis Delgado Rodríguez. RECOPE.
 - José Pablo Espinoza Solís. Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).
 - Luis Ernesto Baltodano Segura. CEMEX Costa Rica.
 - Ricardo Herrera Quesada. SCM Metrología y Laboratorios S.A.
 - Roger Arroyo Acosta. Empresa Anónima.
 - William Quesada Gómez. Laboratorios Stein.
- Empresas y organizaciones que participaron en la validación:
 - Alicia Alpízar Barquero. IIG Consultores.
 - Carolina Torres Mata. IIG Consultores.
 - David Vargas Gómez. DI ACEROS.
 - Ileana Hidalgo López. Fundación de la Universidad Nacional.
 - Ilena Vega Guzmán. Empresa Anónima.
 - Jane Fuentes Morales. Durman.
 - Javier Pérez González. Panduit de Costa Rica.
 - Jefry Silva Carrillo. Edwards Lifesciences.

Juan Carlos Brenes Calderón. Panduit de Costa Rica.

Marco Antonio Vega Quirós. Romanas Ocony S.A.

Marilyn Elena Arias Echeverría. Viant Medical Costa Rica.

Maureen Ramírez Víquez. Revisión Técnica Vehicular (RITEVE).

Ricardo Murillo Rojas. IIG Consultores.

- Equipo metodológico a cargo de la elaboración del Estándar de Cualificación:
Douglas Ramírez Fernández. Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).
Francisco Sequeira Castro. Laboratorio Costarricense de Metrología (LCM).
Jafeth Siles Calvo. Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).
Karla Vetrani Chavarría. PROCAME-UNA.
Mildred Sánchez Rodríguez. Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).
- Equipo asesor de la metodología:
Wendy Rodríguez Rodríguez.
Laura Vargas Jiménez.

Acuerdo de aprobación oficial

El presente Estándar de Cualificación fue aprobado por la Comisión Interinstitucional para la Implementación y Seguimiento del Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, mediante el **Acuerdo N° 02-02-2023** el día **veintitrés** del mes **agosto** el año **dos mil veintitrés**.

Metrología

0710-42-01-2-01

7

I. Identificación de la cualificación

1

Codificación Cualificación: 0710-42-01-2-01

2

Cualificación (Nombre): Metrología

3Campo Amplio: 07 Ingeniería
Industria y construcción4Campo Específico: 071 Ingeniería y
profesiones afines no bien definidas5Campo Detallado: 0710 Ingeniería y
profesiones afines no bien definidas6

Campo Profesión: 42 Metrología

7

Campo Cualificación: 01 Metrología

8

Nivel de cualificación: Técnico 2

9

Versión: 01

10

Fecha de aprobación: agosto 2023

11

Fecha de revisión: agosto 2028

12Nivel de escolaridad requerido para
el ingreso: III Ciclo Educación General
Básica13Nivel de escolaridad requerido para la
titulación: III Ciclo Educación General
Básica

14

Competencia general: Efectuar la calibración, ajuste y verificación de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según procedimientos y normativas de gestión de calidad establecidas, atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, coordinando con equipos para la solución de problemas y un ambiente de sana convivencia.

15

Competencias específicas de otros estándares de cualificación requeridas para titulación de este:

0710-42-01-1-01 Metrología

CE1. Realizar el manejo y mantenimiento de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes básicas, según especificaciones técnicas del fabricante, procedimientos establecidos y normativa de seguridad ocupacional.

CE2. Ejecutar procesos de instalación, verificación y ajuste de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes básicas, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa y procedimientos establecidos.

CE3. Ejecutar procesos de calibración de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes básicas, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa y procedimientos establecidos.

Mapa de cualificación:

Cualificación

Competencia general

Competencias específicas

0710-42-01-2-01
Metrología

Efectuar la calibración, ajuste y verificación de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según procedimientos y normativas de gestión de calidad establecidas, atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, coordinando con equipos para la solución de problemas y un ambiente de sana convivencia.

CE1

1

Ejecutar actividades operativas y de apoyo, en un sistema de gestión para el aseguramiento metrológico, según normativa, políticas y procedimientos establecidos.

CE2

2

Realizar el manejo y mantenimiento de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según especificaciones técnicas del fabricante, procedimientos establecidos y normativa de seguridad ocupacional.

CE3

3

Ejecutar procesos de instalación, verificación y ajuste de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa y procedimientos establecidos.

CE4

4

Ejecutar procesos de calibración de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa y procedimientos establecidos.

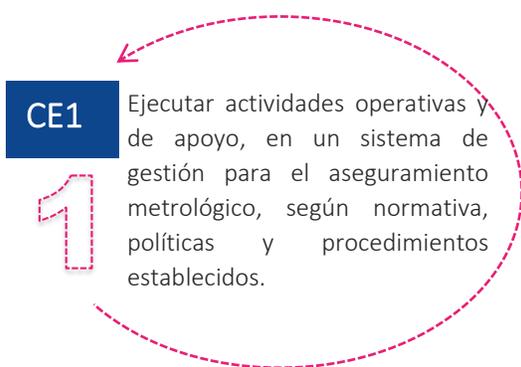
II. Descripción de las competencias específicas

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje²

La persona es competente cuando:

1. Identifica requisitos de normas técnicas aplicables en metrología, según normativa en gestión de calidad.
2. Identifica conceptos de calidad y pirámide de documentación, según normativa en gestión de calidad.
3. Comprende conceptos básicos de metrología, según guías técnicas establecidas.
4. Realiza conversiones de unidades entre sistemas de medición, según factores de conversión.
5. Registra información generada de las actividades realizadas, según sistema de gestión de calidad.
6. Registra indicadores del sistema de gestión de mediciones de la organización, mediante instrumentos de seguimiento y evaluación establecidos.



Evaluación del logro de la competencia específica N°1

Evidencias CE1

Conocimientos:³

- Normas técnicas aplicables en metrología.
- Conceptos de calidad.
- Conceptos de metrología.
- Conversiones de unidades entre sistemas de medición.

² Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor. Aplicación y saberes disciplinarios.

³ Saberes disciplinarios

Metrología

0710-42-01-2-01

11

Desempeño:⁴ →

- No aplica

Producto: →

- Información generada de las actividades realizada, registrada.
- Indicadores del sistema de gestión de mediciones, registrados.

Nota: Los productos los realiza según normativa, políticas y procedimientos establecidos.

⁴ Aplicación, incluye ser y convivir

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje

La persona es competente cuando:

1. Identifica características y funciones de los equipos e instrumentos de medición y patrones de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, según especificaciones técnicas.
2. Identifica variables de influencia que afectan los procesos de calibración de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, según especificaciones técnicas del fabricante, procedimientos establecidos y normativa relacionada.
3. Realiza operación y lectura de equipos e instrumentos de medición y patrones analógicos y digitales de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
4. Ejecuta limpieza de equipos, instrumentos y sistemas de medición de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, según recomendaciones del fabricante y especificaciones técnicas establecidas.
5. Ejecuta mantenimiento preventivo de equipos, instrumentos y sistemas de medición de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, según recomendaciones del fabricante y especificaciones técnicas establecidas.
6. Realiza disposición de residuos generados durante las revisiones de equipos, instrumentos y sistemas de medición de las magnitudes, conforme procedimientos de la organización.

CE2

2

Realizar el manejo y mantenimiento de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según especificaciones técnicas del fabricante, procedimientos establecidos y normativa de seguridad ocupacional.

Evaluación del logro de la competencia específica N°2

Evidencias CE2

Conocimientos:

- Características y funciones de los equipos e instrumentos de medición y patrones de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- Variables de influencia que afectan los procesos de calibración de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.

Desempeño:

- Realiza operación y lectura de equipos e instrumentos de medición y patrones para magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- Ejecuta limpieza de equipos, instrumentos y sistemas de medición de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- Ejecuta mantenimiento preventivo de equipos, instrumentos y sistemas de medición de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- Realiza disposición de residuos generados durante las revisiones de equipos, instrumentos y sistemas de medición de las magnitudes.

Nota: Los desempeños los realiza según según procedimientos y normativas de gestión de calidad establecidas, atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, coordinando con equipos para la

Metrología

0710-42-01-2-01

14

solución de problemas y un ambiente de sana convivencia.

Producto: _____ >

- No aplica

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje

La persona es competente cuando:

1. Identifica condiciones físicas y requerimientos de infraestructura en la instalación de instrumentos y sistemas de medición de magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, según especificaciones técnicas.
2. Realiza instalación de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, conforme la normativa y procedimientos establecidos por la organización.
3. Identifica criterios de verificación de equipos e instrumentos de medición de magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, según especificaciones técnicas del fabricante, procedimientos establecidos, normativa relacionada y legislación vigente.
4. Realiza verificación de equipos e instrumentos de medición de magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, según especificaciones técnicas del fabricante y procedimientos establecidos.
5. Realiza ajustes a equipos e instrumentos de medición de magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas, según especificaciones técnicas del fabricante y procedimientos establecidos.
6. Elabora informes de las actividades de instalación, verificación o ajuste realizadas, según procedimientos establecidos.
7. Realiza gráficos a partir de la información generada del proceso de verificación y ajuste, según procedimientos establecidos.

CE3

3

Ejecutar procesos de instalación, verificación y ajuste de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa y procedimientos establecidos.

8. Interpreta resultados a partir de la información generada del proceso de verificación y ajuste, conforme procedimientos establecidos por la organización.

Evaluación del logro de la competencia específica N°3

Evidencias CE3

Conocimientos:

- Características y funciones de los equipos e instrumentos de medición y patrones de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- Variables de influencia que afectan los procesos de calibración de las magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- Interpretación de resultados a partir de la información generada del proceso de verificación y ajuste de equipos e instrumentos de medición de magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.

Desempeño:

- Realiza instalación de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- Realiza verificación de equipos e instrumentos de medición de magnitudes físico- químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- Realiza ajustes a equipos e instrumentos de medición de magnitudes físico-

químicas, tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.

Nota: Los desempeños los realiza según según procedimientos y normativas de gestión de calidad establecidas, atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, coordinando con equipos para la solución de problemas y un ambiente de sana convivencia.

Producto:

- Informes de las actividades de instalación, verificación o ajuste elaborados.

Nota: Los productos los realiza según especificaciones técnicas del fabricante, normativa y procedimientos establecidos.

Resultados de aprendizaje

Competencias específicas (CE)

La persona es competente cuando:

1. Organiza el área de trabajo en consideración de las variables que inciden en el proceso de calibración.
2. Calibra equipos e instrumentos de medición de magnitudes físico-químicas, considerando procedimientos establecidos y métodos de medición normalizados.
3. Calibra equipos e instrumentos de medición de tiempo, considerando procedimientos establecidos y métodos de medición normalizados.
4. Calibra equipos e instrumentos de medición de vibración, considerando procedimientos establecidos y métodos de medición normalizados.
5. Calibra equipos e instrumentos de medición de fuerza, considerando procedimientos establecidos y métodos de medición normalizados.
6. Calibra equipos e instrumentos de medición de magnitudes eléctricas, considerando procedimientos establecidos y métodos de medición normalizados.
7. Interpreta los resultados obtenidos del proceso de calibración, según criterios de aceptación fijados.
8. Elabora reportes del proceso de calibración, conforme procedimientos establecidos.

CE4

Ejecutar procesos de calibración de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa y procedimientos establecidos.

4

Evaluación del logro de la competencia específica N°4

Evidencias CE4

Conocimientos:

- Interpretación de resultados obtenidos del proceso de calibración, según criterios de aceptación fijados.

Desempeño:

- Calibra equipos e instrumentos de medición de magnitudes físico-químicas.
- Calibra equipos e instrumentos de medición de tiempo.
- Calibra equipos e instrumentos de medición de vibración.
- Calibra equipos e instrumentos de medición de fuerza.
- Calibra equipos e instrumentos de medición de magnitudes eléctricas.

Nota: Los desempeños los realiza según según procedimientos y normativas de gestión de calidad establecidas, atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, coordinando con equipos para la solución de problemas y un ambiente de sana convivencia.

Producto:

- Reportes del proceso de calibración.

Nota: Los productos los realiza según especificaciones técnicas del fabricante, normativa y procedimientos establecidos.

III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas⁵

Trabajo en equipo

- Atiende instrucciones de personal de nivel superior.
- Mantiene una actitud positiva para el aprendizaje.
- Coordina con los integrantes del equipo, para la solución de problemas.

Salud Ocupacional

- Aplica las normas de seguridad ocupacional, según protocolos establecidos por la organización y normativa de referencia nacional e internacional vigente.

Comunicación Asertiva

- Se comunica en forma respetuosa y asertiva.
- Emplea los medios y canales establecidos por la organización para facilitar la comunicación en el equipo de trabajo.

Planificación y organización del trabajo

- Aplica procedimientos en diversas situaciones prácticas del campo laboral.
- Planifica actividades propias del campo laboral.

Pensamiento analítico

- Cumple con los procedimientos establecidos y podría proponer mejoras a procesos específicos del campo laboral.
- Reconoce la importancia del cumplimiento de la normativa del campo laboral.

⁵ Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor: Autonomía y responsabilidad, interacción profesional, cultural y social. Además, se deben considerar para cada Estándar de Cualificación en particular, se requieren algunos de los siguientes: salud ocupacional, sostenibilidad ambiental, servicio a la clientela, calidad, emprendedurismo, innovación, entre otros. Para efectos del diseño curricular, los resultados de aprendizaje transversales deben integrarse y evaluarse en cada competencia específica.

IV. Contexto laboral

17

Condiciones del contexto laboral:

- Trabajar bajo presión.
- Trabajar en equipos multi e interdisciplinarios.
- Trabajar en diversos espacios (oficina, laboratorio y campo).
- Trabajar a distintos niveles de superficie, espacios reducidos y de difícil acceso.
- Trabajar con iluminación natural o artificial.
- Trabajar en espacios ruidosos.
- Trabajar con altas o bajas temperaturas.
- Trabajar en posiciones incómodas por periodos prolongados.
- Trabajar en jornadas cambiantes o rotativas.
- Trabajar con alta exigencia manual y visual.
- Trabajar trasladando cargas pesadas.
- Trabajar en un ambiente químico de riesgo.
- Trabajar en ambientes con riesgos eléctricos.

18

Dominio de una segunda lengua:

El dominio del segundo idioma INGLÉS es

Indispensable

Deseable

No aplica

En un nivel () Principiante () Elemental () Intermedio () Intermedio alto () Avanzado

19

Normativa relacionada con las ocupaciones vinculadas a este Estándar de Cualificación (EC):

- No aplica.

20**Ámbito de aplicación de las ocupaciones vinculadas con la cualificación:**

- Organizaciones públicas y privadas que desarrollan e implementan Sistemas de Gestión de Mediciones.
- Organizaciones públicas y privadas que deben gestionar sus instrumentos de medición.
- Organizaciones que vendan y reparen instrumentos de medición.
- Laboratorios de venta de servicios de calibración y ajuste de equipos de medición.

21**Ocupaciones asociadas a este Estándar de Cualificación (EC) de acuerdo con el Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR):**

- COCR-2011/3111 Técnicos en ciencias físicas y químicas
- COCR-2011/3113 Electrotécnicos.
- COCR-2011/ 3114 Técnicos en electrónica.
- COCR-2011/ 3115 Técnicos en ingeniería mecánica.
- COCR-2011/ 3116 Técnicos en química industrial clasificados bajo otros epígrafes.
- COCR-2011/ 3119 Otros técnicos en ciencias físicas, químicas, ingeniería y arquitectura no clasificados bajo otros epígrafes.
- COCR-2011/ 7311 Mecánicos y reparadores de instrumentos de precisión.

22**Estándares de Cualificación relacionados y contenidos en el Catálogo de Cualificaciones de la EFTP-CR:**

- 0710-42-01-1-01 Metrología.
- 0710-42-01-3-01 Metrología.
- 0710-42-01-4-01 Metrología.
- 0710-42-01-5-01 Metrología.

23**Estándares de Cualificación internacionales relacionados:**

- No aplica.

Metrología

0710-42-01-2-01

23

V. Emisión de diploma

La persona que apruebe un Programa educativo que haya sido diseñado a partir del presente Estándar de Cualificación, según el Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, se hace acreedora al diploma de:

Metrología 0710-42-01-2-01	TÉCNICO 2
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación

Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Efectuar la calibración, ajuste y verificación de equipos, instrumentos y patrones de medición de magnitudes complejas, según procedimientos y normativas de gestión de calidad establecidas, atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, coordinando con equipos para la solución de problemas y un ambiente de sana convivencia.

VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

- **Actividades metrológicas:** Conjunto de acciones a ser desarrolladas, con el fin de asegurar la exactitud de las mediciones de instrumentos, equipos y sistemas de medición.
- **Ajuste:** Conjunto de operaciones realizadas sobre un instrumento o sistema de medida para que proporcione indicaciones prescritas, correspondientes a valores dados de la magnitud a medir. Fuente: JCGM. (2012). Vocabulario Internacional de Metrología JCGM 200:2012: Conceptos fundamentales y generales y términos asociados (VIM) (3.a ed.). CEM
- **Calibración:** operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medida asociadas obtenidas a partir de los patrones de medida, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medida a partir de una indicación. (Vocabulario Internacional de Metrología, 2012).
- **Disposición de residuos:** actividades para el tratamiento final de materiales, sustancias y otros elementos producto de las actividades realizadas.
- **Instalación de instrumentos y sistemas de medición:** colocación, montaje o disposición de instrumentos y sistemas de medición de acuerdo con las normativas y/o requerimientos de sistemas de gestión.
- **Instrumento de medición:** dispositivo utilizado para realizar mediciones, solo o asociado a uno o varios dispositivos suplementarios.
- **Magnitud compleja:** propiedad de los cuerpos que puede ser medida tales como variables físico-químicas (dureza, pH), tiempo, vibración, fuerza y eléctricas.
- **Magnitud eléctrica:** Es la propiedad de un fenómeno cuerpo o sustancia que se expresa cuantitativamente, mediante un número y referencia, asociados específicamente a los términos, equipos y materiales de referencias de las variables eléctricas.
- **Magnitud fuerza:** atributo de un fenómeno, cuerpo o sustancia, que puede expresarse cuantitativamente mediante un número para la determinación de la capacidad de cambiar el estado de reposo o movimiento.
- **Magnitud tiempo:** atributo de un fenómeno, cuerpo o sustancia, que puede expresarse cuantitativamente mediante un número para la determinación de duración o separación de uno o más acontecimientos.
- **Metrología:** ciencia que estudia las mediciones y sus aplicaciones.
- **Patrones de calibración o verificación:** patrón de medida para trabajos empleado para procesos de calibración o verificación de instrumentos, equipos y sistemas de medición.
- **Patrones de medición:** atributo de un fenómeno, cuerpo o sustancia, que puede expresarse cuantitativamente mediante un número para la determinación del espacio que ocupa en el espacio.

- **Revisiones preventivas:** revisión que determina acciones para eliminar la causa de una situación potencial no deseada antes de que ocurra.
- **Variables de influencia:** magnitud que, en una medición directa, no afecta a la magnitud que realmente se está midiendo, pero si afecta a la relación entre la indicación y el resultado de medida. Fuente: JCGM. (2012). Vocabulario Internacional de Metrología JCGM 200:2012: Conceptos fundamentales y generales y términos asociados (VIM) (3.a ed.). CEM.
- **Verificación:** aportación de evidencia objetiva de que un elemento dado satisface los requisitos especificados. Fuente: JCGM. (2012). Vocabulario Internacional de Metrología JCGM 200:2012: Conceptos fundamentales y generales y términos asociados (VIM) (3.a ed.). CEM.
- **Vocabulario Internacional de Metrología:** conjunto de definiciones y de términos asociados para un sistema de conceptos fundamentales y generales utilizados en metrología. Fuente: JCGM. (2012). Vocabulario Internacional de Metrología JCGM 200:2012: Conceptos fundamentales y generales y términos asociados (VIM) (3.a ed.). CEM.

Para más información
haga clic aquí 

www.cualificaciones.cr

Volver al
INICIO

 Retrocede

Volver al ÍNDICE