FR MNC 03 EDICIÓN 02 Aprobado 12/08/2019

# Estándar de Cualificación Gestión de Calidad

Código 0788-30-02-5-01 Versión 01

EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL



Enero, 2021



# Índice

I. Identificación de la cualificación	5
II. Descripción de las competencias específicas	8
III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas	17
IV. Contexto laboral	19
V. Emisión de diploma	21
VI. Glosario de términos	22

0788-30-02-5-01

# 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).



0788-30-02-5-01

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) 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 0788 Programas interdisciplinarios y certificaciones que involucran ingeniería, industria y construcción.

Los programas y certificaciones interdisciplinarios o amplios en los cuales se destina el mayor tiempo de aprendizaje previsto a la ingeniería, la fabricación y la construcción, se clasifican aquí.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Hace referencia a: Campos de Educación y Capacitación 2013 de la CINE (ISCED-F-2013).



3 0788-30-02-5-01

### **Créditos**

### Elaboración

Personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en la elaboración del Estándar de Cualificación<sup>2</sup>

Ana Rodríguez Zamora. Ministerio de Educación Pública.

Bernardo Gamboa Arroyo. Proquinal Costa Rica S.A.

Collette Pierre Headly. Creganna Medical.

Daniela Brenes Bustamante. Ministerio de Educación Pública.

Diego Armando Palma Castro.

Ericka Gómez Retana. Ministerio de Educación Pública.

Hannia Víquez Rojas. Nutriquim S.A.

Hazel Rojas García. Universidad Técnica Nacional.

Hugo G. Moraga Salas. Ministerio de Educación Pública.

Jaime Aguilar.

Jenorie Mendez Contreras. Ministerio de Educación Pública.

Jorge Eduardo Pereira Calvo. Ministerio de Educación Pública.

Jose Nelson Rodríguez Hernández. Ministerio de Educación Pública.

Karina Rodríguez Araya. Hermanos Rodríguez.

Kattia Patricia González Alvarado. Merrills Paqueking S.R.L.

Kevin Alberto Valverde Castro. Merrills Paqueking S.R.L.

Liss Salas Cerdas. Tecnológico de Costa Rica.

Lohana González.

Lorenzo Salazar Valverde. Merrills Paqueking S.R.L.

Luigi Longhi. Universidad Técnica Nacional.

Manuel Enrique Alí Esquivel. Ministerio de Educación Pública.

María Ibel Herrera Cordero. Purdy Motor S.A.

Natalia Villalobos León. Programa de Calidad, Ambiente y Metrología.

Rodrigo Díaz León. Instituto Nacional de Aprendizaje.

Zianne Ramírez Arias. Universidad Técnica Nacional

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Se anexa el listado de organizaciones, instituciones y empresas, informante clave, durante el proceso de elaboración del Estándar de Cualificación.



0788-30-02-5-01

• Personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en la validación del Estándar de Cualificación:

Alvaro Sánchez Boschini. CARTONESA.

David Barquero López. Grupo Vargas GVSA.

Fabian Sanabria Calderón.

Gina Herrera Bolanos. Medtronic Costa Rica.

Leticia Oreamuno. Relaxtech Internacional.

Loretta Sánchez Herrera.

Manuel Monge Lopez.

Marco Vinicio Alvarado Peña. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Marianela Fernández Villalobos. Grupo Vargas GVSA.

Mario Antonio Aragón Coulson.

Mercedes Córdoba Valenzuela. Innovaciones Estratégicas JN S.A.

Raquel Lafuente Chryssopoulos. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Ricardo Sequeira Gutiérrez. Precision Coating S.R.L.

Shirley Pérez solano. Creganna Medical

 Personas que representan la Instancia de Gestión y Registro de Estándares de Cualificación que asesoraron durante el proceso:

Ginnette Rojas Arias.

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° 03-01-2021, el día veintiocho del mes enero el año dos mil veintiuno.



0788-30-02-5-01

# I. Identificación de la cualificación

_1_	
Codificación Cualificación: 0788-30-02-5-	01
2	
Cualificación (Nombre): Gestión de la Cali	idad
2	
Nivel de cualificación: Técnico 5	
<u>4</u>	<u>5</u>
<u>4</u> Campo Amplio: 0788 Ingeniería,	Campo Específico: 078 Programas
industria y construcción	interdisciplinarios y certificaciones que
,	involucran ingeniería, industria y
	construcción
	Construcción
_6_	_7_
Campo Detallado: 0788 Programas	1) Campo Profesión: 30 Gestión de
interdisciplinarios y certificaciones que	suministros
involucran ingeniería, industria y	
construcción	
CONSTRUCCION	
8	9
Campo Cualificación: 02 Gestión de	Tiempo de Vigencia del Estándar de
Calidad	Cualificación: 5 años
<u>10</u>	<u>11</u>
Fecha de actualización: enero 2026	Nivel de escolaridad requerido para el
	ingreso: Bachillerato Educación Media
_12_	

Nivel de escolaridad requerido para titulación: Diplomado.



5

0788-30-02-5-01

### 13

Competencia general: Gestionar los procesos de análisis de calidad en insumos y productos, según requerimientos de la organización, reglamentación y normativa vigente.

### 14

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

### 0788-30-02-1-01 Gestión de Calidad:

- CE1. Inspeccionar insumos y productos de conformidad con las especificaciones técnicas y procedimientos establecidos por la organización.
- CE2. Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad en procesos productivos, según procedimientos establecidos por la organización.
- CE3. Implementar actividades operativas de un sistema de gestión de la calidad acorde con los requisitos y la estructura interna de la organización.

## 0788-30-02-3/4-01 Gestión de Calidad:

- CE1. Ejecutar acciones en procesos de análisis de calidad de materias primas, insumos y productos, según sistema de gestión de calidad, normativa vigente y procedimientos establecidos por la organización.
- CE2. Implementar acciones para el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad en los procesos productivos, según procedimientos establecidos, normativa vigente y en coordinación con el profesional responsable.
- CE3. Verificar la implementación de requisitos del sistema de gestión de calidad, según procedimientos establecidos, normativa vigente y adoptada por la organización en coordinación con el profesional responsable.



15

# Mapa de cualificación:

Cualificación Competencia general

Gestionar sistemas de calidad a través del diseño evaluación mejora continua y manejo documental, según normativa y reglamentación vigente asignando recursos y llevando el control de procesos, comunicándose de forma pertinente y propositiva con los niveles jerárquicos, equipos de trabajo y beneficiarios del servicio y de las acciones

profesionales.

Competencias específicas

Gestionar los procesos de análisis de calidad en materias primas, insumos y productos, según requerimientos de la organización, reglamentación y normativa vigente.

Evaluar el nivel de implementación de los controles de calidad en los procesos productivos, según procedimientos establecidos y normativa vigente.

Desarrollar acciones de procesos de auditoría interna en el seguimiento del sistema de calidad, según normativa, reglamentación vigente y procedimientos establecidos por la organización.

Gestionar la documentación del sistema de calidad, según requerimientos de la normativa vigentes y procedimientos establecidos por la organización.

0788-30-02-5-01 Gestión de la Calidad



8 0788-30-02-5-01

# II. Descripción de las competencias específicas

Resultados de aprendizaje<sup>3</sup>

La persona es competente cuando:

- 1. Analiza la normativa de calidad y laboratorios de análisis de productos, según procesos productivos de la organización.
- 2. Determina los requerimientos laboratorio en el control de la calidad, según especificaciones técnicas y normativa vigente.
- 3. Establece procedimientos para el análisis de calidad de insumos y productos, según especificaciones técnicas y normativa vigente.
- 4. Establece protocolos en el manejo de equipos e instrumentos de laboratorio para el análisis de la calidad, según especificaciones técnicas.
- 5. Analiza los resultados de las pruebas de calidad, según normativa y reglamentación vigente.
- 6. Desarrolla mecanismos de capacitación al requerimientos personal, según empresa.
- 7. Verifica el cumplimiento de requerimientos en el laboratorio, según normativa vigente.
- 8. Promueve la aplicación de buenas prácticas de laboratorio, según normativa vigente.
- 9. Promueve mejoras al proceso de inspección de calidad en materias primas, insumos y productos, según requerimientos de la organización.
- 10. Elabora informes utilizando herramientas tecnológicas.
- 11. Realiza el análisis de datos basado en herramientas de calidad, según requerimientos de la organización.

### Competencias específicas (CE)

Gestionar los procesos de

análisis de calidad en

materias primas, insumos y

productos, según

requerimientos de la organización, reglamentación

y normativa vigente.

CE1

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



Volver al ÍNDICE

0788-30-02-5-01

12. Aplica análisis de datos históricos de resultados de pruebas de calidad utilizando estadística, según requerimientos técnicos y normativa establecida por la organización.

9

13. Registra información, según requerimientos de trazabilidad.

# Evaluación del logro de la competencia específica N°1

Evidencias CE1	
<u>Conocimientos:</u>	<ul> <li>Requerimientos de un laboratorio para el control de la calidad</li> </ul>

<u>Desempeño:</u>

- Analiza la normativa de calidad y laboratorios de análisis de productos.
- Establece procedimientos para el análisis de calidad de insumos y productos.
- Analiza los resultados de las pruebas de calidad.
- Verifica el cumplimiento de requerimientos en el laboratorio.
- Promueve la aplicación de buenas prácticas de laboratorio.
- Promueve mejoras al proceso de inspección de calidad en materias primas, insumos y productos.
- Realiza el análisis de datos basado en herramientas de calidad.
- Aplica análisis de datos históricos de resultados de pruebas de calidad utilizando estadística.



0788-30-02-5-01

Nota: Los desempeños los realiza, según normativa y reglamentación vigente, asignando recursos y llevando el control de procesos, comunicándose de forma pertinente y propositiva con los niveles jerárquicos, equipos de trabajo y beneficiarios del servicio y de las acciones profesionales.

Produ	ucto:	
		\

- Protocolos en el manejo de equipos e instrumentos de laboratorio.
- Mecanismos de capacitación al personal.
- Informes.
- Registro de información.



0788-30-02-5-01

### Competencias específicas (CE)

### Resultados de aprendizaje

La persona es competente cuando:

- Promueve la implementación de procesos y procedimientos de control de calidad, conforme los medios de comunicación establecidos por la organización.
- 2. Evalúa el cumplimiento de las funciones de control de calidad por parte del personal, según procedimientos establecidos.
- 3. Establece indicadores de conformidad con los requerimientos del sistema de gestión de calidad, según procesos productivos y normativa vigente.
- 4. Determina oportunidades de mejora del sistema de gestión de calidad, según normativa vigente.
- 5. Establece la causa raíz de desviaciones de calidad en procesos productivos, según resultados de los procesos de verificación.
- 6. Verifica la efectividad de las acciones correctivas establecidas, según procesos de auditoría del sistema de gestión..

# Evaluar el nivel de implementación de los controles de calidad en los procesos productivos, según procedimientos establecidos y normativa vigente.

# Evaluación del logro de la competencia específica N°2

Evidencias CE2

Conocimientos:

• No aplica



0788-30-02-5-01

### Desempeño:

- Promueve la implementación de procesos y procedimientos de control de calidad.
- Evalúa el cumplimiento de las funciones de control de calidad por parte del personal.
- Establece indicadores de conformidad con los requerimientos del sistema de gestión de calidad.
- Valora las oportunidades de mejora del sistema de gestión de calidad.
- Determina la causa raíz de desviaciones de calidad en procesos productivos.
- Verifica la efectividad de las acciones correctivas establecidas.

Nota: Los desempeños los realiza, según normativa y reglamentación vigente, asignando recursos y llevando el control de procesos, comunicándose de forma pertinente y propositiva con los niveles jerárquicos, equipos de trabajo y beneficiarios del servicio y de las acciones profesionales.

Producto:	•	Ν	lo a	ıpli	ca



0788-30-02-5-01

### Competencias específicas (CE)

### Resultados de aprendizaje

La persona es competente cuando:

- 1. Interpreta los requerimientos del proceso de auditoría de calidad, según normativa vigente.
- 2. Planifica las acciones del proceso de auditoría, según requerimientos de la organización y normativa vigente.
- 3. Emplea documentación y herramientas en el proceso de auditoría, según normativa establecida.
- 4. Utiliza técnicas de auditoría en la verificación del cumplimiento de la conformidad del sistema de gestión de calidad.
- 5. Redacta no conformidades del sistema y procesos de gestión de calidad.
- 6. Sistematiza los resultados de auditoría utilizando herramientas tecnológicas.
- Emplea una comunicación asertiva y propositiva con los colaboradores, pares, profesionales y superiores en la discusión de resultados de auditoría.
- 8. Propone mejoras al sistema de gestión de calidad, según resultados de la auditoría.
- 9. Elabora informes del cumplimiento de los requerimientos del sistema de gestión de calidad, mediante herramientas tecnológicas y según normativa vigente.

CE3

procesos de auditoría interna en el seguimiento del sistema de calidad, según normativa, reglamentación vigente y procedimientos establecidos por la organización.

Desarrollar acciones de



0788-30-02-5-01

# Evaluación del logro de la competencia específica N°3

Evidencias CE3  Conocimientos:	• No aplica
Desempeño:	<ul> <li>Interpreta los requerimientos del proceso de auditoría de calidad.</li> <li>Planifica las acciones del proceso de auditoría.</li> <li>Emplea documentación y herramientas en el proceso de auditoría.</li> <li>Utiliza técnicas de auditoría.</li> <li>Sistematiza los resultados de auditoría.</li> <li>Nota: Los desempeños los realiza, según normativa y reglamentación vigente, asignando recursos y llevando el control de procesos, comunicándose de forma pertinente y propositiva con los niveles jerárquicos, equipos de trabajo y beneficiarios del servicio y de las acciones profesionales.</li> </ul>
Producto:	<ul> <li>Informes del cumplimiento de los requerimientos del sistema de gestión de calidad.</li> </ul>

**Nota:** Los productos los realiza, según normativa, reglamentación vigente y procedimientos establecidos por la organización.



0788-30-02-5-01 **15** 

### Competencias específicas (CE)

### Resultados de aprendizaje

Gestionar la documentación del sistema de calidad, según requerimientos de la normativa vigente y procedimientos establecidos por la organización

Evidencias CE4

La persona es competente cuando:

- 1. Interpreta los requerimientos relacionados con la documentación, de un sistema de gestión de calidad, según normativa vigente.
- 2. Asigna consecutivos o códigos a la documentación, según requerimientos del sistema de gestión de calidad.
- 3. Resguarda la documentación de manera responsable con orden y confidencialidad.
- 4. Dispone de la documentación del sistema de calidad, conforme requerimientos de la normativa y la organización.
- 5. Verifica el cumplimento de los requisitos de la documentación, según normativa vigente y procedimientos de la organización.

# Evaluación del logro de la competencia específica N°4

Conocimientos:

• No aplica.

Desempeño:

- Interpreta los requerimientos relacionados con la documentación.
- Dispone de la documentación del sistema de calidad.
- Verifica el cumplimento de los requisitos de la documentación.

**Nota:** Los desempeños los realiza, según normativa y reglamentación vigente, asignando recursos y llevando el control de procesos, comunicándose de forma pertinente y



0788-30-02-5-01

propositiva con los niveles jerárquicos, equipos de trabajo y beneficiarios del servicio y de las acciones profesionales.

Producto:	•	No aplica
-----------	---	-----------



17 0788-30-02-5-01

# III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas<sup>4</sup>

### Autonomía

- Resuelve problemas con autonomía tomando en consideración las consecuencias de sus decisiones en los aspectos relacionados con el problema.
- Demuestra capacidad para resolver problemas de forma responsable, creativa, tomando como referencia las normativas legales y éticas de su campo técnico profesional.
- Coordina con pares profesionales la realización de actividades y supervisa procesos y equipos de trabajo.
- Asigna recursos y lleva el control de procesos.
- Asume compromiso con el aprendizaje permanente e identifica oportunidades de formación profesional.
- Interactúa en los campos técnico profesional, cultural y social, de manera ética, con valores y responsabilidad.
- Reflexiona sobre su desempeño laboral con base en los referentes de calidad de su campo técnico profesional para la mejora continua.
- Promueve un ambiente de sana convivencia reconociendo las diferencias individuales y, propicia la búsqueda del bienestar general y el bien común.
- Se comunica de forma asertiva y propositiva con los niveles jerárquicos, equipos de trabajo y beneficiarios del servicio y de las acciones profesionales.
- Identifica el nivel de responsabilidad de su participación o de su acción profesional y sus alcances en relación con los otros actores o equipos de trabajos interdisciplinarios con respeto a los derechos humanos y con conciencia global.
- Comunica y recibe información compleja y especializada a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.
- Trabaja colaborativamente en procesos complejos, coordinándose con otros equipos de trabajo en diversos contextos.
- Lidera y retroalimenta a otras personas y equipos de trabajo en diversos contextos.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> 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. En este apartado se incluyen los resultados de aprendizaje de una lengua extranjera. Para efectos del diseño curricular, los resultados de aprendizaje transversales deben integrarse y evaluarse en cada competencia específica.



0788-30-02-5-01

### Resolución de conflictos

- Anticipa los problemas que puedan impactar su área de trabajo como de áreas relacionadas.
- Identifica posibles riesgos, causas y consecuencias; asimismo, propone medidas preventivas.
- Implementa las acciones más efectivas para la resolución de problemas, monitorea su aplicación, y evalúa los resultados obtenidos en el marco de las atribuciones de su cargo.
- Resuelve problemas de manera creativa e innovadora.
- Resuelve problemas con autonomía y en atención a los requerimientos organizacionales.
- Soluciones los problemas técnicos que se presentan en el ámbito laboral

### Comunicación asertiva

- Identifica los objetivos comunicacionales que requiere expresar y utiliza el o los métodos más efectivos para cumplir con su propósito comunicacional.
- Interpreta mensajes comunicacionales directos e indirectos extrayendo las ideas principales de lo que se le comunica.
- Analiza el contexto y el público con el cual se encuentra, identificando las emociones y/o entiendo las opiniones de otros antes de expresar su opinión / emoción.
- Identifica las características de su interlocutor, evaluando un mayor o menor uso del lenguaje no verbal con el objetivo de darse a entender.
- Comunica información de manera asertiva y propositiva en el espacio laboral y en las relaciones interpersonales.

En relación con la adquisición de una lengua extranjera (inglés) y la aplicación en la cualificación "0788-30-02-5-01 Gestión de Calidad" la persona:

### Nivel intermedio:

### Comprensión Auditiva:

• Reconoce información sobre temas cotidianos o laborales identificando mensajes generales y detalles específicos, en tanto el discurso sea articulado claramente y con un acento conocido.

### Comprensión de Lectura:

• Reconoce textos sencillos sobre hechos concretos que tratan sobre temas relacionados con su especialidad, con un nivel de comprensión satisfactorio.

### Expresión Escrita:

• Redacta textos enlazados y en secuencia, sobre temas que son conocidos o de interés personal, uniendo una serie de elementos cortos de manera coherente.

### Expresión Oral:



0788-30-02-5-01

• Comunica información sobre una variedad de temas dentro de su campo de interés, de manera fluida y coherente.

### IV. Contexto laboral

### 16

### Condiciones del contexto laboral:

- Trabajar manipulando cargas pesadas.
- Trabajar de pie durante muchas horas o sentada.
- Trabajar realizando fuerza física con la utilización de herramientas y equipos manuales y eléctricos.
- Trabajar en condiciones de contaminación ambiental.
- Trabajar en ambientes con poca o mucha iluminación, variable entre natural y artificial.
- Trabajar con reflejos lumínicos producto de la operación de herramientas y equipos.
- Trabajar con exigencias visuales altas.
- Trabajar en ambientes climatológicos variados (naturales, artificiales, secos y húmedos).
- Trabajar en temperaturas variadas y choques térmicos.
- Trabajar con exposición a diferentes tipos de radiaciones (ionizantes y no ionizantes).
- Trabajar con equipos pesados y que producen vibraciones en el cuerpo.
- Trabajar manipulando y en contacto con sustancias químicas (orgánicas e inorgánicas).
- Trabajar con disponibilidad de horarios y desplazamiento a varias zonas geográficas.
- Trabajar en el cumplimiento de cronogramas o planes de producción propuestos.
- Trabajar custodiando los recursos asignados.
- Trabajar utilizando equipo de protección personal acordes con el tipo de actividad.



0788-30-02-5-01

### 17

Ámbito de aplicación de la cualificación:

- Industrias biomédicas.
- Industrias de ciencias de la vida.
- Industria aeronáutica.
- Industria alimentaria.
- Industria metalmecánica.
- Industria de servicios.
- Industria manufacturera.

### 18

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

• COCR-2011/7543 Clasificadores y probadores de productos.

### 19

Estándares de Cualificación vinculados y contenidos en el Catálogo de Cualificaciones de la EFTP-CR:

- 0788-30-02-1-01 Gestión de Calidad.
- 0788-30-02-3-01 Gestión de Calidad.
- 0788-30-02-4-01 Gestión de Calidad.

### 20

Estándares de Cualificación Internacionales relacionados:

### Chile Valora:

- P-1050-7515-001-V01 ANALISTA CONTROL DE CALIDAD.
- P-1071-7543-001-V01 ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD.
- P-0100-6114-002-V02 ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD.

### INCUAL:

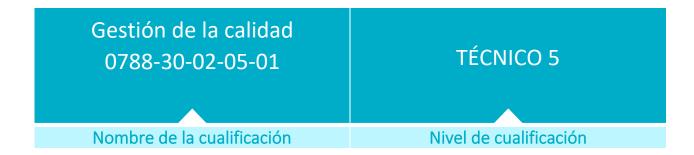
- VIC621 2 Ensayos de calidad en industrias del vidrio.
- TCP622\_3 Control de calidad de productos en textil y piel.



0788-30-02-5-01

# 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:



Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Gestionar sistemas de calidad, a través del diseño, evaluación, mejora continua y manejo documental, según normativa y reglamentación vigente, asignando recursos y llevando el control de procesos, comunicándose de forma pertinente y propositiva con los niveles jerárquicos, equipos de trabajo y beneficiarios del servicio y de las acciones profesionales.



0788-30-02-5-01

### VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

• Acciones correctivas: De acuerdo con la norma ISO 9000:2005, una acción correctiva es una acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. Es diferente a "Corrección" mediante la cual sólo se elimina o repara la no conformidad detectada, no su causa.

Fuente: ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario. Pola Maseda, Á. (2009). Gestión de la calidad. Marcombo. https://elibro.net/es/lc/biblioutn/titulos/45847

• Aseguramiento de calidad: De acuerdo la norma ISO 8402: Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisfará los requisitos dados sobre la calidad.

Fuente: ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario. Jáuregui Huerta, M. A. (1996). Manual de aseguramiento de calidad ISO-9000. McGraw-Hill Interamericana. https://elibro.net/es/lc/biblioutn/titulos/73547

Auditoría: Según la definición ISO 19011:2018, es un "proceso sistemático, independente y documentado, mediante el cual se obtiene evidencia – registros, declaraciones, información verificable -, que permite verificar el cumplimiento de los requisitos solicitados por una determinada norma, o algún documento como la política o la estrategia impuestos por la alta dirección de una organización".

Fuente: ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario.

- Causas potenciales de las desviaciones: Procedimientos, proceso, actividades, tareas, acciones, equipos, herramientas, medio ambiente, personal, materiales, recursos o elementos; que de forma explícita o no, podrían en un momento dado provocar una No conformidad en la calidad del producto o del servicio en cuestión. Estas requieren acciones correctivas y preventivas para evitar su ocurrencia.
- Control de calidad: Conjunto de acciones y procedimientos tendientes a la verificación y
  medición de aquellos procedimientos, proceso, actividades, tareas, acciones, recursos o
  elementos; para que sus resultados sean comparados y analizados, según una metodología
  establecida, contra un requisito o especificación ya sea dado por el cliente, la ley, la norma o la
  propia organización; y de esta forma determinar su comportamiento.
- Desviaciones de los parámetros de calidad: Aquellos resultados de cualquier tipo proceso o acción que provoque el incumpla un requisito ya sea especificado por el cliente, la ley, la norma



0788-30-02-5-01

o la propia organización, se constituye no conformidad. Afecta directamente la calidad del producto o resultado y por lo tanto afecta directamente la satisfacción del cliente interno o externo.

- Estadística descriptiva: Rama de la matemática que ayuda en la construcción de cuadros, gráficos, distribuciones de frecuencia, cálculo de promedios entre otros, que da valor práctico para la descripción y análisis de los conjuntos de datos.
- Fundamentos de la mejora continua: Forma de administrar los procesos de una forma ordenada, con el fin de identificar mejoras y corregirlas, en base al estudio de los resultados (datos) obtenidos de los procesos cotidianos y así estandarizarlos para lograr un nuevo nivel de desempeño establecido como óptimos según el proceso y la organización.
- Instrumentos de medición de parámetros: Permiten medir y control los parámetros como materiales, mano de obra, maquinas, medio ambiente, métodos, entre otros; previamente establecidos en los procesos y evitar las variables que puedan afectar a los mismos.
- Instrumentos de medición: Los instrumentos de medición se pueden clasificar según el área o disciplina en que se usan. Algunas de estas áreas son: Mecánica, Electricidad, Física, Metalurgia, Química, Biología y Botánica (Brito, 1993)
  - En el área de Mecánica, por ejemplo, los instrumentos se clasifican en instrumentos para medidas de longitud, instrumentos para medidas angulares, instrumentos de verificación de atributos e instrumentos de medida y verificación en el laboratorio.
  - Los instrumentos para medidas de longitud permiten medir entre otras dimensiones ancho, largo, profundidad y diámetro. Ejemplos de estos instrumentos son el pie de rey y el micrómetro. Los instrumentos para medidas angulares como su nombre lo indica permiten medir magnitudes angulares. Ejemplos de ellos son el goniómetro y la regla de senos. Los instrumentos de verificación de atributos permiten comprobar si una característica cumple con un patrón fijado sin efectuar medición alguna. Ejemplos de éstos son los calibres pasa-no pasa, las ruedas dentadas, escuadras, compases y palpadores de carátula. Los instrumentos de verificación en laboratorio cumplen la misma función de los anteriores y generalmente ocupan un espacio importante. Ejemplos de ellos son la mesa de control de excentricidades y el comparador óptico.

Acuña, Jorge. (2002). Control de Calidad Un enfoque integral y estadístico. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

• Métodos de aceptación y descarte: En los procesos productivos, en ocasiones es necesario inspeccionar el nivel de calidad de algunas características clave de los productos, estas características se derivan de los requerimientos del cliente y se establecen como parámetros para la aceptación o el descarte. En este proceso se utilizan muestreos de aceptación, tomando en cuenta que existen diferentes métodos: inspección 100% e inspección por muestreo.



0788-30-02-5-01 **24** 

Acuña, Jorge. (2002). Control de Calidad Un enfoque integral y estadístico. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

- Monitoreo de procesos productivos: Revisión continua del avance del proceso o proyecto, en los niveles de actividad y de productos/resultados. Identificar la acción correctiva si es necesaria. Realizar verificaciones constantes para comprobar que la implementación avanza como se planificó, visualizar el proceso, acceder a operar, modificar o solamente monitorear la planta.
- No conformidades: Incumplimiento de un requisito del sistema, sea este especificado o no. Se conoce como requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria. "Un error o fallo dentro del Sistema de Gestión, que supone no cumplir alguno de los compromisos a los que la organización está subscrita".
- Parámetros de calidad: Requisitos y necesidades de los clientes para garantizar sus demandas. Miden de manera global, el resultado final de las actividades empresariales basándose en un estándar, el cual responde al nivel de calidad u objetivo que la empresa espera y lo que desea alcanzar.
- Sistema de gestión calidad: Herramienta que le facilita a cualquier organización planear, ejecutar y controlar aquellas actividades indispensables para el desarrollo de la misión por medio de la prestación de servicios con estándares de calidad superiores, los cuales son evaluados utilizando indicadores de satisfacción de los usuarios.



















