

# Estándar de Cualificación

## Impresión gráfica

Código 0211-19-03-2-01

Versión 01



Diciembre 2021

**EMPEZAR**

# Índice

I. Identificación de la cualificación	6
II. Descripción de las competencias específicas	10
III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas	24
IV. Contexto laboral	25
V. Emisión de diploma	27
VI. Glosario de términos	28

## 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)<sup>1</sup> 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)<sup>1</sup> – Descripción de los campos detallados, el campo detallado Descripción de los campos detallados, el campo detallado 0211 Técnicas audiovisuales y producción para medios de comunicación, incluye:

- Animación
- Encuadernación
- Funcionamiento de la cámara
- Composición (impresión)
- Producción de juegos en computador
- Ajustes del computador

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

## Impresión gráfica

0211-19-03-2-01

3

- Producción de cine y video
- Diseño gráfico
- Reproducción gráfica
- Ilustración
- Diseño de medios interactivos
- Técnicas de los medios de comunicación
- Producción multimedia
- Fotografía
- Operaciones de preimpresión
- Impresión, acabado y encuadernado
- Impresión
- Diseño, editorial, acomodo
- Producción de radio y TV
- Producción de música grabada
- Técnicas de sonido
- Tipografía

### Inclusiones:

- La edición electrónica y la distribución se incluyen aquí.

### Exclusiones:

- Los programas y certificaciones en el uso de aplicaciones de software específicas para la edición electrónica y el desarrollo de sitios web están excluidos de este campo detallado y se incluyen en el campo detallado 0611 «Uso de computadores».
- El estudio del periodismo (redacción y contenido de los mensajes) se excluye de este campo detallado y se incluye en el campo detallado 0321 «Periodismo y reportajes».

## Créditos

### Elaboración

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

Alberto Montes de Oca Castellano. Nemi S.A.  
Bryan López Araya. Epson.  
Emmanuel Rojas Bolaños. CONLITH S.A.  
German Leiva Quesada. Instituto Nacional de Aprendizaje.  
Grace Ureña Artavia. Instituto Nacional de Aprendizaje.  
Ignacio Moreno Pacheco. Industrias de Cartón S.A.  
Jonathan Rodríguez Hernández. Universidad Nacional.  
Jorge Salazar Chavarría. Instituto Nacional de Aprendizaje.  
José Luis Quesada Brenes. Instituto Nacional de Aprendizaje.  
José Miguel Sánchez Rojas. Masterlitho S.A.  
Julián Ramírez Navarro. Universidad Estatal a Distancia.  
Teobaldo Carrasco Victoria. Instituto Nacional de Aprendizaje.  
Víctor Manuel Lara Carrillo. Industrias VL.

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

Adolfo Madrigal Calderón. Etplast S.A.  
Arlan Salazar Guerrero. Jimenez y Tanzi.  
Dayanne Zamora Saborío. Resinplast S.A.  
Errol Alexander Arce Soto. Litografía e Imprenta LIL,S.A.  
Gabriel Castro Quesada. GABANTEA.  
Helmuth Hubner. Grafo Print.  
Jimmy Henríquez González. El Serigrafo CR.  
Josué Moraga Córdoba. Impress Costa Rica.  
Julia Araya Calderón. Impresora Delta S.A.  
Kattia Vega Araica. Empresa Kattia Vega.  
Marco Castillo R. Espirales y Anillados MC S.A.  
Rolando Davis López. Corporación Desarrollo Agrícola Del Monte.

---

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

Rolando Madriz Piedra. Chemas Store.  
Siduey Batres Beita. Plásticos Martínez, S.A.

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

Ginnette Rojas Arias.  
Wendy Rodríguez Rodríguez.

#### 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° tres, el día nueve del mes diciembre del año dos mil veintiuno.

## I. Identificación de la cualificación

1

Codificación Cualificación: 0211-19-03-2-01

2

Cualificación (Nombre): Impresión gráfica

3

Nivel de cualificación: Técnico 2

4

Campo Amplio: 02 Artes y Humanidades

5

Campo Específico: 021 Artes

6

Campo Detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medios

7

Campo Profesión: 19 Producción gráfica

8

Campo Cualificación: 03 Impresión gráfica

9

Tiempo de Vigencia del Estándar de Cualificación: 5 años

10

Fecha de actualización: diciembre 2026

11

Nivel de escolaridad requerido para el ingreso: II Ciclo de la Educación General Básica

12

Nivel de escolaridad requerido para titulación: II Ciclo de la Educación General Básica

13

**Competencia general:** Desarrollar los procesos de impresión de diseños sobre sustratos, mediante los sistemas de impresión digital, offset, serigráfico y flexográfico, cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

14

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

No aplica.

## Mapa de cualificación:

Cualificación

Competencia general

Competencias específicas

0211-19-03-2-  
01  
Impresión  
gráfica

Desarrollar los procesos de impresión de diseños sobre sustratos, mediante los sistemas de impresión digital, offset, serigráfico y flexográfico, cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

CE1

1

Realizar el control del color del impreso, sustratos y materiales, utilizando aditivos, agentes auxiliares, equipos y herramientas tecnológicas de medición, según las especificaciones técnicas del fabricante y la guía de colores Pantone indicada en la orden de producción.

CE2

2

Realizar la impresión digital gestionando información gráfica, considerando estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

CE3

3

Imprimir diseños sobre sustratos mediante el sistema de impresión offset plano y rotativo, considerando estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

## Impresión gráfica

0211-19-03-2-01

9

0211-19-03-2-  
01  
Impresión  
gráfica

Desarrollar los procesos de impresión de diseños sobre sustratos, mediante los sistemas de impresión digital, offset, serigráfico y flexográfico, cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

CE4

4

Imprimir sustratos y formas mediante el sistema de impresión serigráfico, considerando estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

CE5

5

Imprimir diseños sobre sustratos de papel, películas y metales, mediante el sistema de impresión flexográfico, considerando estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

## II. Descripción de las competencias específicas

### Competencias específicas (CE)

### Resultados de aprendizaje<sup>3</sup>



La persona es competente cuando:

1. Selecciona las tintas, considerando el tipo de sustrato, aditivos y especificaciones técnicas de la orden de producción.
2. Organiza el área de trabajo y los recursos, según las tareas asignadas.
3. Ajusta los equipos de medición y precisión en la preparación de colores, según las recomendaciones técnicas del fabricante.
4. Calcula cantidad de las tintas, aplicando fórmulas matemáticas, según características técnicas.
5. Prepara las tintas, según parámetros técnicos del fabricante.
6. Realiza la igualación de tonos, aplicando la teoría del color, según guía Pantone y muestra impresa.
7. Realiza las mediciones físicas y ópticas del color igualado, según consideraciones técnicas.
8. Verifica variables densitométricas y colorimétricas en la muestra impresa, de acuerdo con los estándares establecidos.
9. Realiza el almacenamiento y etiquetado de tinta con su respectiva fórmula, según procedimiento establecidos y especificaciones técnicas del fabricante.
10. Realiza el reporte de las características técnicas de la tinta preparada y sus mediciones, según procedimiento establecidos.

<sup>3</sup> Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor. Aplicación y saberes disciplinarios.

## Evaluación del logro de la competencia específica N°1

### Evidencias CE1

#### Conocimientos:

- Teoría del color.
- Cálculos matemáticos básicos.

#### Desempeño:

- Prepara las tintas.
- Realiza mediciones físicas y ópticas del color igualado.
- Verifica variables densitométricas y colorimétricas en la muestra impresa.

**Nota:** Los desempeños los realiza cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional, parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

#### Producto:

- Reporte de las características técnicas de la tinta preparada y sus mediciones.
- Tinta almacenada y etiquetada.

**Nota:** Los productos los realiza según el tipo de sustrato, especificaciones técnicas del fabricante y guía de colores Pantone indicada en la orden de producción.

## Competencias específicas (CE)

## Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Selecciona las materias primas y productos, según especificaciones técnicas del proceso de impresión y requerimientos de producción.
2. Gestiona archivos digitales, utilizando recursos tecnológicos en el proceso de impresión, según requerimientos establecidos
3. Realiza la programación de la impresora desde el panel de control digital o mecánico, según características del proceso.
4. Elimina la estática del papel, según procedimientos establecidos.
5. Verifica la aplicabilidad de la teoría de color en la clasificación de las tonalidades, según la muestra impresa.
6. Realiza la verificación y ajuste de los sistemas de la impresora digital, los equipos periféricos y la materia prima, según especificaciones técnicas.
7. Realiza el posicionado, registro de la imagen y ajuste del color, mediante la comprobación de la calidad de las muestras impresas, según procedimientos establecidos.
8. Realiza la impresión digital, controlando los estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.
9. Plantea soluciones a problemas en el proceso de impresión, según estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.
10. Verifica variables densitométricas y colorimétricas en las imágenes impresas, de acuerdo con los estándares establecidos.
11. Elabora reportes finales del proceso de impresión, según el trabajo realizado y las políticas establecidas por la empresa.
12. Realiza limpieza y lubricación de la impresora digital, de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.

13. Aplica normas calidad e inocuidad en el almacenamiento del producto impreso, según las normas establecidas por la empresa.

## Evaluación del logro de la competencia específica N°2

### Evidencias CE2

#### Conocimientos:

- Características de materias primas y productos de impresión.
- Teoría del color.

#### Desempeño:

- Gestiona archivos digitales.
- Realiza programación de la impresora desde el panel de control digital o mecánico.
- Elimina estática del papel.
- Realiza verificación y ajuste de los sistemas de la impresora digital, los equipos periféricos y la materia prima.
- Realiza posicionado, registro de la imagen y ajuste del color.
- Verifica variables densitométricas y colorimétricas en las imágenes impresas.

**Nota:** Los desempeños los realiza cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional, parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

## Impresión gráfica

0211-19-03-2-01

14

Producto:.....>

- Impresora digital limpia y lubricada.
- Reportes finales del proceso de impresión.
- Producto impreso digitalmente.

**Nota:** Los productos los realiza considerando estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

## Competencias específicas (CE)

## Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Selecciona las materias primas y productos, según especificaciones técnicas del proceso de impresión y requerimientos de producción.
2. Elimina la estática del papel, según procedimientos establecidos.
3. Configura el procesador intérprete de imágenes (Raster Image Processor (RIP)), de la computadora a la plancha (Computer to plate (CTP)), según requerimientos de producción.
4. Realiza el procesado digital del porta-imagen, por medio del CTP, según el sistema de impresión.
5. Verifica el cumplimiento de las planchas procesadas, según los parámetros de calidad establecidos.
6. Realiza el ajuste de los equipos de medición y precisión requeridos en el proceso de impresión, según las recomendaciones técnicas del fabricante.
7. Realiza el montaje y ajuste de los sistemas de la prensa offset, según requerimientos técnicos y recomendaciones del fabricante.
8. Realiza la impresión offset, controlando los estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.
9. Plantea soluciones a problemas en el proceso impresión, según estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.
10. Verifica variables densitométricas y colorimétricas en las imágenes impresas, de acuerdo con los estándares establecidos.
11. Elabora reportes finales del proceso de impresión, según el trabajo realizado y las políticas establecidas por la empresa.
12. Realiza limpieza, lubricación, desmontaje, montaje y ajuste de los sistemas de la prensa

offset, de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.

13. Aplica normas calidad e inocuidad en el almacenamiento del producto impreso, según las normas establecidas por la empresa.

### Evaluación del logro de la competencia específica N°3

#### Evidencias CE3

##### Conocimientos:

- Características de materias primas y productos de impresión.
- Teoría del color.

##### Desempeño:

- Elimina la estática del papel.
- Verifica el cumplimiento de las planchas procesadas.
- Realiza el montaje y ajuste de los sistemas de la prensa offset.
- Realiza limpieza, lubricación, desmontaje, montaje y ajuste de los sistemas de la prensa offset.

**Nota:** Los desempeños los realiza cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional, parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

## Impresión gráfica

0211-19-03-2-01

17

### Producto:

- Equipos de medición y precisión ajustados.
- Reportes finales del proceso de impresión.
- Producto impreso, mediante el sistema de impresión offset.

**Nota:** Los productos los realiza considerando estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

## Competencias específicas (CE)

## Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Selecciona las materias primas y productos, según especificaciones técnicas del proceso de impresión y requerimientos de producción.
2. Realiza el proceso de imposición del negativo o positivo de la película, según requerimientos establecidos.
3. Realiza el tensado, montaje y ajuste de la pantalla serigráfica, de acuerdo con las características del tipo de malla, dimensión y tamaño del positivo.
4. Realiza el procesado del porta-imagen de forma convencional, según el tipo de montaje y sistema de impresión.
5. Realiza el ajuste de los equipos de medición y precisión requeridos en el proceso de impresión, según las recomendaciones técnicas del fabricante.
6. Realiza la programación, verificación y ajuste de los sistemas de la máquina de impresión serigráfica desde el panel de control digital o mecánico, según especificaciones técnicas.
7. Realiza la impresión serigráfica, controlando los estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.
8. Plantea soluciones a problemas en el proceso de impresión, según estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.
9. Verifica variables densitométricas y colorimétricas en las imágenes impresas, de acuerdo con los estándares establecidos.
10. Aplica técnicas de secado del producto impreso, según especificaciones técnicas.
11. Elabora reportes finales del proceso de impresión, según el trabajo realizado y las políticas establecidas por la empresa.

12. Realiza la limpieza, lubricación, desmontaje, montaje y ajuste del equipo de impresión serigráfica, de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.
13. Aplica normas de calidad e inocuidad en el almacenamiento del producto impreso, según las normas establecidas por la empresa.

### Evaluación del logro de la competencia específica N°4

#### Evidencias CE4

##### Conocimientos:

- Características de materias primas y productos de impresión.
- Teoría del color.

##### Desempeño:

- Realiza el proceso de imposición del negativo o positivo de la película.
- Realiza el tensado, montaje y ajuste de la pantalla serigráfica.
- Realiza el procesado del porta-imagen de forma convencional.
- Realiza la programación, verificación y ajuste de los sistemas de la máquina de impresión serigráfica desde el panel de control digital o mecánico.
- Verifica variables densitométricas y colorimétricas en las imágenes impresas.
- Realiza la limpieza, lubricación, desmontaje, montaje y ajuste del equipo de impresión serigráfica.

**Nota:** Los desempeños los realiza cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional, parámetros técnicos establecidos

en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

Producto:

- Equipos de medición y precisión ajustados.
- Elabora reportes finales del proceso de impresión.
- Producto impreso, mediante el sistema de impresión serigráfica.

**Nota:** Los productos los realiza considerando estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

## Competencias específicas (CE)

## Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Selecciona materias primas y productos, según especificaciones técnicas del proceso de impresión y requerimientos de producción.
2. Realiza el proceso de imposición de forma convencional o digital, según requerimientos establecidos.
3. Elimina la estática del papel, según procedimientos establecidos.
4. Realiza el procesamiento del fotopolímero digital por medio del CTP (Computer to plate (CTP)) o de forma convencional, según requerimientos de producción.
5. Determina el tipo de montaje del fotopolímero y las cintas adhesivas doble cara, según las especificaciones técnicas.
6. Selecciona el rodillo Anilox, de acuerdo con las características técnicas del diseño.
7. Realiza el ajuste de los sistemas, equipos de medición y precisión del proceso de impresión flexográfica, según las recomendaciones técnicas del fabricante.
8. Realiza la selección y preparación de los cilindros, mangas o paños del sistema de impresión flexográfica, según las especificaciones técnicas.
9. Realiza el ajuste de la máquina montadora del fotopolímero, verificando su registro y posicionamiento, según especificaciones técnicas.
10. Realiza la programación de la máquina de impresión flexográfica desde el panel de control digital o mecánico, según características del proceso.
11. Realiza la impresión flexográfica, controlando los estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

12. Plantea soluciones a problemas en el proceso de impresión flexográfica, según estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.
13. Verifica variables densitométricas y colorimétricas en las imágenes impresas, de acuerdo con los estándares establecidos.
14. Elabora reportes finales del proceso de impresión, según el trabajo realizado y las políticas establecidas por la empresa.
15. Realiza la limpieza, lubricación, desmontaje, montaje y ajuste del equipo de impresión flexográfica, de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.
16. Aplica normas calidad e inocuidad en el almacenamiento del producto impreso, según las normas establecidas por la empresa.

### Evaluación del logro de la competencia específica N°4

#### Evidencias CE4

##### Conocimientos:

- Características de materias primas y productos de impresión.
- Teoría del color.
- Tipos de montaje del fotopolímero y las cintas adhesivas.

##### Desempeño:

- Realiza el proceso de imposición de forma convencional o digital.
- Realiza la selección y preparación de los cilindros, mangas o paños del sistema de impresión flexográfica.

- Realiza el ajuste de la máquina montadora del fotopolímero verificando su registro y posicionamiento.
- Realiza la programación de la máquina de impresión flexográfica desde el panel de control digital o mecánico.
- Verifica variables densitométricas y colorimétricas en las imágenes impresas.
- Realiza la limpieza, lubricación, desmontaje, montaje y ajuste del equipo de impresión flexográfica.

**Nota:** Los desempeños los realiza, cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional, parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

Producto:.....>

- Equipos de medición y precisión ajustados.
- Elabora reportes finales del proceso de impresión.
- Producto impreso, mediante el sistema de impresión flexográfica.

**Nota:** Los productos los realiza, mediante el sistema de impresión flexográfico, considerando estándares de calidad y parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción.

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

#### Trabajo en equipo

- Ofrece colaboración al equipo de trabajo, para cumplir con los objetivos comunes.
- Muestra interés en el bienestar de sus colegas, identificando si alguno requiere apoyo dentro del ámbito laboral.
- Interactúa con las personas de su ámbito laboral, no anteponiendo su posición como correcta o verdadera.

#### Resolución de problemas

- Reconoce situaciones que pueden entenderse como problema dentro de su contexto laboral, entregando información oportuna a quienes pueden apoyar a resolverlo y/o tomando medidas dentro su ámbito de atribución.
- Implementa acciones establecidas para la resolución de problemas, en el marco de las atribuciones de su cargo.
- Coordina con los integrantes del equipo para la resolución de problemas.

#### Salud ocupacional

- Acata normas de salud ocupacional e inocuidad en el puesto de trabajo.
- Aplica principios de seguridad laboral y normas de salud ocupacional, según protocolos establecidos por la organización.
- Utiliza el equipo de protección personal durante el proceso de impresión.

#### Gestión ambiental

- Aplica las regulaciones ambientales durante el proceso productivo.
- Dispone de desechos y residuos de manera responsable con el ambiente y acorde con las políticas de la organización.
- Atiende el plan ambiental de la organización en el cumplimiento de sus funciones.

---

<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.

Tecnología

- Se interesa por estar al día en nuevas tendencias tecnológicas.
- Utiliza tecnologías de la información y comunicación enfocadas a su quehacer profesional.

## IV. Contexto laboral

### 16

#### Condiciones del contexto laboral:

- Trabajar bajo presión.
- Atender diferentes perfiles de clientes.
- Trabajar en diversos ambientes.
- Asumir diversas tareas simultáneamente.
- Trabajar en horarios rotativos (fines de semana, días festivos, entre otros).
- Trabajar en horarios extendidos.
- Trabajar bajo contratos de confidencialidad cuando se requiera.
- Trabajar con disponibilidad de horarios.
- Trabajar de pie o sentado por largos períodos.
- Trabajar con alta exigencia manual y visual.
- Trabajar en una misma postura por largos periodos.

### 17

#### Ámbito de aplicación de la cualificación:

- Imprentas y litografías.
- Departamentos de publicaciones de instituciones públicas.
- Departamentos de Impresión Offset de empresas privadas.
- Empresas Gráficas.
- Editoriales.
- Empresas de la industria del plástico que impriman empaques flexibles.
- Empresas de la Industria del plástico que impriman envases rígidos por extrusión y soplado.
- Empresas de la industria del plástico que produzcan e impriman sacos de polietileno.
- Empresas que producen e imprimen diferentes tipos de etiquetas.
- Empresas que elaboren e impriman cajas de cartón corrugado, bolsas de papel y afines.
- Empresas industriales de productos alimentarios, aseo personal y agrícolas con departamentos de impresión flexográfica.
- Empresas públicas con departamentos de impresión flexográfica.
- Centros de fotocopiado.

18

---

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

- 7321 Cajistas, tipógrafos y afines.
- 7322 Impresores.
- 7323 Encuadernadores y afines.

19

---

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

No aplica

20

---

Estándares de Cualificación Internacionales relacionados:

Conocer México:

- EC0898 Realizar el proceso de impresión digital.

INCUAL:

- ARG417\_2 Impresión en flexografía.
- ARG151\_2 Impresión digital.
- ARG072\_2 Impresión en offset.
- ARG419\_2 Impresión en serigrafía y tampografía.
- ARG630\_2 Serigrafía artística.
- ARG073\_3 Producción editorial.

## Impresión gráfica

0211-19-03-2-01

27

### 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:

Impresión gráfica 0211-19-03-2-01	TÉCNICO 2
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación

Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Desarrollar los procesos de impresión de diseños sobre sustratos, mediante los sistemas de impresión digital, offset, serigráfico y flexográfico, cumpliendo con los estándares de calidad, normas de salud ocupacional, parámetros técnicos establecidos en las órdenes de producción, manteniendo una actitud positiva para el aprendizaje y comunicándose en forma respetuosa y asertiva.

## VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

- **Impresión gráfica:** Impresión de diseños sobre diferentes sustratos por sistemas de impresión offset, flexografía, digital y serigrafía.
- **Impresión offset:** Sistema de impresión indirecto, donde la imagen es trasladada de la forma al soporte por mediación de una mantilla de caucho, la cual será la encargada de transferir finalmente la representación gráfica al soporte. Fuente: Kleur impresores. (s. f.). Kleur impresores. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <http://www.kleur.co/disenodiccionario-las-artes-graficas/>
- **Impresión serigráfica:** La serigrafía es una técnica de impresión empleada en el método de reproducción de documentos e imágenes sobre cualquier material, y consiste en transferir una tinta a través de una malla tensada en un marco, el paso de la tinta se bloquea en las áreas donde no habrá imagen mediante una emulsión o barniz, quedando libre la zona donde pasará la tinta. Fuente: Brillourbano. (s. f.). Brillourbano. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <http://brillourbanoserigrafia.webmium.com/serigrafia-historia-definicion-y-usos>
- **Impresión flexográfica:** La flexografía es un sistema directo de impresión rotativa en el que se emplean planchas flexibles, en alto relieve, que transfieren la imagen directamente de la plancha a cualquier tipo de sustrato. Fuente: graffica.info. (s. f.). graffica.info. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <https://graffica.info/que-es-la-flexografia/>
- **Panel de control:** es el tablero de operaciones del equipo, donde se ejecutan las diferentes labores de operación ya sea de forma mecánica o digital.
- **Teoría del color:** Conjunto de reglas básicas que rigen la mezcla de colores para conseguir efectos deseados, mediante la combinación de colores o pigmentos. Fuente: concepto.de. (s. f.). concepto.de. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <https://concepto.de/teoria-del-color/#ixzz72864LhWP>
- **Equipos periféricos:** Es un accesorio o dispositivo, adquirido separadamente del equipo principal para mejorar funciones y capacidades del mismo.
- **Variables desintométricas:** Son las características expresadas en valores numéricos, en la capa de tinta durante el proceso de impresión que se aplica al sustrato.

- **Variables colorimétricas:** Características espectrales del color determinadas por los modelos o espacios del color.
- **Inocuidad:** Esto significa que los materiales en contacto con alimentos deben ser trazables en todas las etapas de fabricación, transformación y distribución, y cumplir con las medidas específicas (por ejemplo, límites de migración y documentos de conformidad). Fuente: thefoodtech. (s. f.). thefoodtech. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <https://thefoodtech.com/historico/inocuidad-alimentaria-diseno-y-fabricacion-de-envases/>
- **Procesador intérprete de imágenes (Raster Image Processor (RIP)):** Es el que procesa nuestros archivos para su posterior impresión en distintos dispositivos de salida, como son offset o digital. También incluye los sistemas de pruebas CTP (Computer to Plate o Directo a Plancha). Fuente: Novac. (s. f.). Novac. Recuperado 5 de agosto de 2021, de <https://novac.es/blog/tag/procesadores-interprete-de-imagenes>
- **Computadora a la plancha (Computer to plate (CTP)):** Es un sistema de reproducción de imágenes sobre una placa de última tecnología desarrollado para la industria de las artes gráficas, cuyo objetivo es mejorar la calidad de reproducción de la imagen y hacer más eficiente los tiempos de manufactura para el grabado en una placa. El nombre de CTP se da por las siglas "Computer to Plate". Fuente: Graphicad. (s. f.). Graphicad. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <https://graphicad.com.mx/que-es-el-ctp/>
- **Planchas:** En impresión, la pieza que lleva toda la información imprimible y que al recibir la tinta, distribuye ésta de forma significativa para que después se traslade a donde se va a imprimir (directa o indirectamente). Fuente: Glosariografico. (s. f.). Glosariografico. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <http://www.glosariografico.com/plancha>
- **Prensa offset:** Equipo compuesto de tres cilindros formada según el principio giratorio, empleada para impresiones monocolors o multicolors. Fuente: Definiciones-de .com. (s. f.). Definiciones-de .com. Recuperado 3 de agosto de 2021, de [https://www.definiciones-de.com/Definicion/de/prensa\\_de\\_offset.php](https://www.definiciones-de.com/Definicion/de/prensa_de_offset.php)
- **Guía Pantone:** Es una guía o escala de referencia de colores predeterminados, y se ha convertido en una referencia para la comunicación y reproducción de color en las artes gráficas; es una paleta de colores organizada en tarjetas de 15x5 cm que tienen impresas por un lado muestras de color, generalmente un tono variando de los más claros a los oscuros. Fuente: Redgrafica. (s. f.). Redgrafica. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <https://redgrafica.com/pantone-un-guia-de-color/>
- **Mediciones ópticas de color:** enjuiciamiento visual del color impreso.

- **Imposición:** En artes gráficas, disponer las páginas en la plancha en el orden y posición de modo que una vez impreso y doblado el papel del pliego, se formen los cuadernillos con las páginas en el orden y posición adecuados. Hay diversos tipos de imposición, su uso depende del tamaño del papel del pliego, del tipo de máquina en el que se va a imprimir y de otros aspectos técnicos menores. Fuente: Glosariografico. (s. f.-b). Glosariografico. Recuperado 3 de agosto de 2021, de <http://www.glosariografico.com/imposicion>
- **Pantalla serigráfica:** Se la denomina pantalla que está compuesta por un bastidor de hierro, aluminio o madera (este último para tamaños pequeños y en desuso por su poca resistencia frente a los metálicos) y pegado al bastidor, una malla de tejido muy tensada. Fuente: Recursos.cnice. Recuperado 5 de agosto de 2021, de [http://recursos.cnice.mec.es/fp/artes/ut.php?familia\\_id=5&ciclo\\_id=1&modulo\\_id=4&unidad\\_id=177&menu\\_id=2118&padre\\_id=0&submenu\\_id=3215&pagestoyen=2&ncab=1.1&contadort=1](http://recursos.cnice.mec.es/fp/artes/ut.php?familia_id=5&ciclo_id=1&modulo_id=4&unidad_id=177&menu_id=2118&padre_id=0&submenu_id=3215&pagestoyen=2&ncab=1.1&contadort=1)
- **Fotopolímero:** Es una formulación cuya base es un polímero orgánico, y su característica principal que es sensible a la luz determinada por una longitud de onda. Fuente: Prezi. (s. f.). Prezi. Recuperado 5 de agosto de 2021, de [https://prezi.com/knwzq-wq\\_5s3/que-son-los-fotopolimeros/?frame=dc331ebd8d1b0cfad860fc531c5a933dc4579dba](https://prezi.com/knwzq-wq_5s3/que-son-los-fotopolimeros/?frame=dc331ebd8d1b0cfad860fc531c5a933dc4579dba)
- **Cilindros del sistema de impresión flexográfica:** Es un cilindro metálico que contiene la forma flexible. La forma se adhiere a su alrededor mediante adhesivos comprensibles. Fuente: Geocities. (s. f.). Geocities. Recuperado 5 de agosto de 2021, de [http://www.geocities.ws/imma\\_font/m1c8/flexografia.pdf](http://www.geocities.ws/imma_font/m1c8/flexografia.pdf)
- **Mangas del sistema de impresión flexográfica:** Son polímeros tubulares de alta precisión que se montan sobre los rodillos de impresión. Fuente: Printex. (s. f.). Printex. Recuperado 5 de agosto de 2021, de <https://www.printex.net/mangas-de-impresion/>
- **Máquina montadora:** Equipo especializado digital o manual, que se utiliza en el proceso de montaje del fotopolímero para el registro de la impresión.

Para más información  
haga clic aquí 

[www.cualificaciones.cr](http://www.cualificaciones.cr)

Volver al  
INICIO