

**Consultas frecuentes para alinear el  
diseño curricular de un programa  
educativo con el estándar de  
cualificación, según Marco Nacional  
de Cualificaciones de la EFTP-CR**



A continuación, se presentan algunas preguntas orientadoras para el proceso de alineación del diseño curricular de un programa educativo a partir de un estándar de cualificación (EC). Es fundamental que al realizar la alineación exista una línea coherente entre ambos documentos, para que, al aplicarlo en el contexto de formación, la persona estudiante desarrolle las competencias requeridas en el campo laboral, establecidas en el estándar de cualificación correspondiente.

**Es fundamental destacar, que este documento constituye un apoyo opcional, no corresponde a un lineamiento de implementación obligatoria, ya que uno de los principios del MNC-EFTP-CR, es que es restringido, es decir, no tiene injerencia directa sobre el diseño curricular, el cual, es autonomía de cada entidad académica.**



**Diseño curricular:** Proceso de elaboración de un plan o programa educativo determinado<sup>1</sup>. Esta actividad implica la selección, organización y evaluación de los componentes curriculares, bajo un enfoque y paradigma específico<sup>2</sup>.

Fuente:

<sup>1</sup><https://definicion.org/programa-educativo>

<sup>2</sup><http://repositorio.conare.ac.cr/bitstream/handle/20.500.12337/2129/OPES-07-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



**Programa educativo:** Instrumento curricular donde se organizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar al docente en su práctica con respecto a los objetivos o competencias a lograr, las conductas que deben manifestar los estudiantes, las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias de mediación y recursos a emplear con este fin.

### ¿Qué es un marco de cualificación?

**Marco de Cualificaciones**



Es un instrumento guía/orientador para estructurar cualificaciones existentes y nuevas que se definen a partir de **resultados de aprendizaje**.

**Resultados de aprendizaje**



Son afirmaciones claras acerca de lo que la persona estudiante **debe saber o ser capaz de hacer** indistintamente de la forma en que haya adquirido esas capacidades.

## ¿Cuál debe ser el nombre del programa educativo que se desea alinear?

El nombre del programa educativo debe ser el mismo que el del estándar de cualificación. La entidad académica interesada en alinear su oferta, puede investigar cuáles estándares de cualificación existen que se relacionen o sean similares con los programas que imparte, esta investigación se puede realizar en <http://www.cualificaciones.cr/index.php/catalogo-nacional-de-cualificaciones/que-son-estandares-de-cualificacion> donde se muestra un listado de los estándares de cualificación aprobados; además el detalle de cada estándar se puede consultar en <http://www.cualificaciones.cr/index.php/catalogo-nacional-de-cualificaciones>.

### Ejemplo:



## ¿Cuál debe ser el código del programa?

El código es un elemento que facilita la trazabilidad del programa educativo con el estándar de cualificación correlacionado. Queda a criterio de la entidad académica si asigna o no un código al programa educativo.

En el caso del estándar de cualificación el código se establece para vincularlo con un campo educativo dentro del Catálogo Nacional de Cualificaciones.

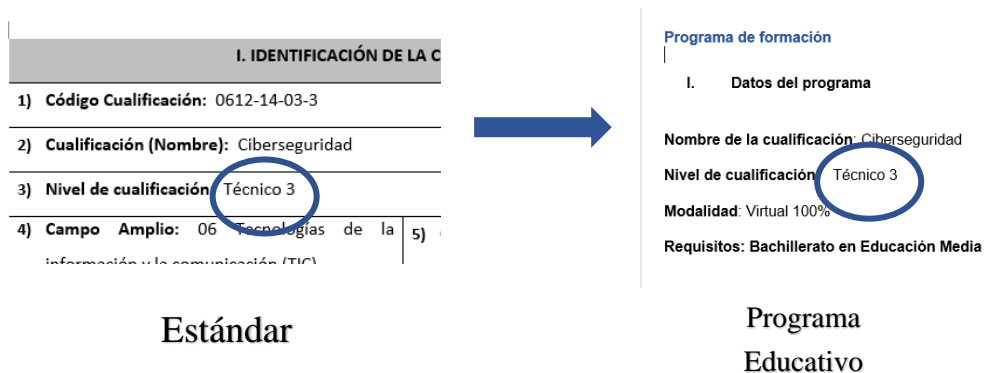
## ¿Cuál es el nivel de cualificación del programa educativo?

El nivel de cualificación de las personas graduadas del programa educativo debe corresponder con el nivel del estándar de cualificación.

### Ejemplo:

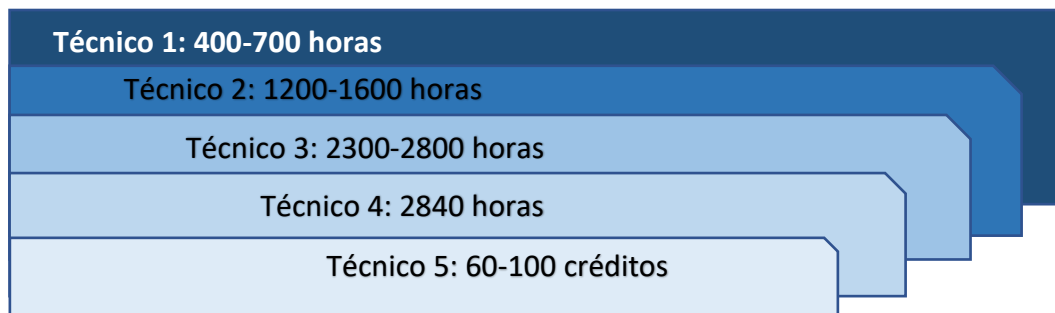
Nivel de cualificación del **estándar de cualificación** de Ciberseguridad: Técnico 3

Nivel de cualificación del **programa educativo**: Técnico 3

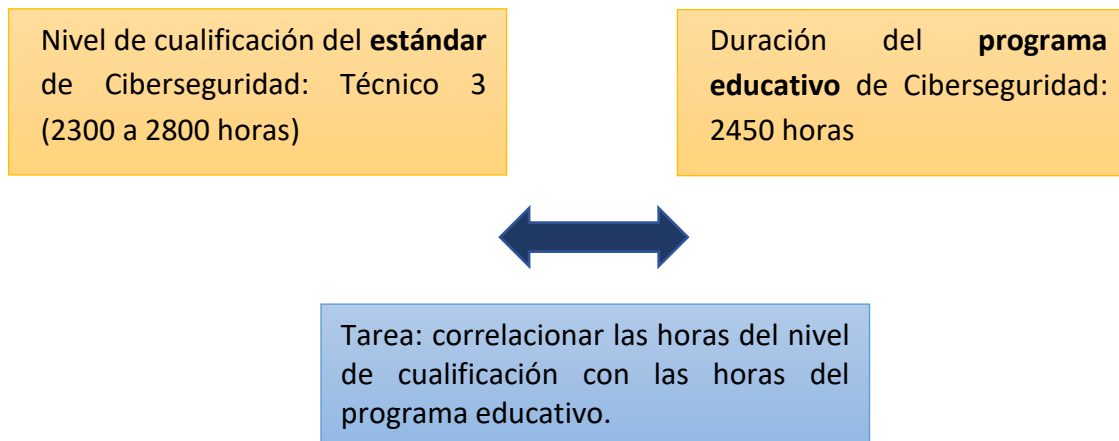


## ¿Cuál debe ser la duración del programa educativo?

La duración del programa educativo debe estar en el rango de horas correspondiente con el nivel de técnico que tiene el estándar de cualificación. Es importante homologar la cantidad de horas que se requieren para desarrollar un programa educativo en la entidad académica y el tiempo establecido para cada cualificación:



### Ejemplo:



La duración del programa educativo debe corresponder con un valor exacto dentro del rango de horas para el nivel de cualificación asociado. El programa puede sobrepasar la duración establecida en el límite superior del rango, pero no puede ser inferior al límite mínimo de horas, según nivel de cualificación.

### ¿En qué modalidad se puede diseñar el programa educativo?

El estándar de cualificación es un documento que norma las cualificaciones y competencias asociadas, no se refiere a modalidades de entrega de la oferta educativa. Por tanto, el programa educativo se diseña en la modalidad que se requiera.

Dentro de las modalidades se consideran:

- **Presencial:** las personas estudiantes asisten presencialmente a clases y desarrollan su proceso de aprendizaje en un entorno grupal y presencial, sin dejar de lado la utilización de estrategias de mediación que incluyan el uso de tecnologías de la información y comunicación.
- **A distancia:** las personas estudiantes autodirigen su aprendizaje de manera autónoma, independiente y autorregulada. En esta modalidad, no se requiere una relación presencial entre docentes y estudiantes, aunque sí contempla la interacción planificada con tutores, el uso de herramientas tecnológicas y demás recursos de apoyo didáctico.
- **Dual:** las personas estudiantes aprenden haciendo, mediante procesos de alternancia entre la empresa formadora y el centro educativo. Los aspectos relacionados con esta modalidad se establecen en la Ley de Educación y Formación Dual N°9728.

- **Virtual:** las personas estudiantes realizan sus procesos de aprendizaje en ambientes ciberespaciales con ayuda de herramientas tecnológicas, mediante plataformas que facilitan los recursos didácticos según estructura del diseño curricular. Se caracteriza por ser una modalidad asincrónica y es también llamada “educación en línea”.
- **Mixta (bimodal):** las personas estudiantes participan en procesos de aprendizaje que combinan dos de las modalidades (presencial, virtual, a distancia).

Es importante indicar en el diseño curricular la modalidad del programa educativo y el desglose de horas asignadas a cada una de las modalidades.



### Ejemplo:

El programa educativo de Ciberseguridad se ejecutará en la modalidad mixta (bimodal).

- Modalidad presencial: 1500 horas
- Modalidad virtual: 800 horas

En cada modalidad se debe determinar las actividades que la persona facilitadora llevará a cabo en la mediación del aprendizaje, aquellas que se realizarán en el espacio presencial y las actividades asincrónicas y sincrónicas que se desarrollarán en el espacio virtual. Es fundamental hacer el cálculo de los tiempos que se requieren para ejecutar las actividades y éstas deben tener relación con el tiempo establecido por nivel de cualificación al que corresponde el técnico; en el caso del ejemplo presentado corresponde a 2300 horas.

También, es importante considerar que las estrategias para la mediación del aprendizaje y la evaluación son diferentes según la modalidad. Por lo tanto, un programa educativo diseñado en modalidad presencial y alineado a un estándar es diferente al mismo programa diseñado en otra modalidad, por ejemplo, virtual, dual, a distancia o mixta.

Al analizar el programa educativo y la modalidad es necesario contemplar los recursos con los que cuenta la entidad académica para ejecutar el programa educativo alineado.

### **¿Cuál debe ser el requisito de ingreso para el programa educativo?**

El nivel de escolaridad requerido para el ingreso al programa educativo se establece en el estándar de cualificación y en ningún caso podrá ser modificado.

#### **Ejemplo:**



Nivel de escolaridad requerido para el ingreso establecido en el **estándar de cualificación** de Ciberseguridad: Bachillerato en Educación Media



Nivel de escolaridad requerido para el ingreso al **programa educativo** de Ciberseguridad: Bachillerato en Educación Media

### **¿Cómo vincular la competencia general del Estándar de Cualificación con el propósito general del programa educativo?**

El concepto de competencias es un término multidisciplinario, puesto que no proviene de un único fundamento epistemológico, sino que se ha venido “estructurando a partir de las aportaciones de la filosofía, psicología, lingüística, sociología, economía y formación laboral” (Moncada, 2011,p. 20), sustentándose en un enfoque holístico de la educación, enfatizando el desarrollo no solo de los conocimientos, las habilidades y las actitudes, sino de los valores que se aprenden durante toda la vida, permitiendo a los aprendientes insertarse a la sociedad como agentes de cambio. p.41 MNC.

En la tipología de la competencia existe una gran variedad de denominaciones, para los estándares de cualificación se trabaja con dos:





Para el planteamiento del propósito general del programa educativo se debe considerar los cuatro saberes contenidos en la competencia general, saberes disciplinarios del campo, habilidades y destrezas para el desempeño y las actitudes para la sana convivencia y la interacción en el mundo laboral. De tal forma que evidencie lo que es estudiante estará en capacidad de hacer una vez concluido el programa educativo.

El propósito general del programa educativo está estrechamente relacionado con el perfil de salida del estudiante.

### ¿Cómo evidenciar las competencias específicas en el diseño del programa educativo?

Las competencias específicas planteadas en el estándar de cualificación obedecen a competencias requeridas por el mercado laboral. Cada competencia comprende un conjunto de resultados de aprendizaje, que cuando se analicen deben derivar en cursos, módulos o materias, según corresponda.

#### Ejemplo:

Competencias específicas	Cursos, módulos o materias
CE1 Instalar y configurar equipo activo en la red de comunicación de datos, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.	Equipo activo

El nombre de los cursos, módulos o materias se establece a partir del análisis de los resultados de aprendizaje, por lo cual es importante analizar conjuntamente la competencia específica con los resultados de aprendizaje.

## ¿Cómo evidenciar los resultados de aprendizaje en el diseño del programa educativo?

Los resultados de aprendizaje son enunciados de lo que la persona estudiante debe estar en capacidad de demostrar. Con las evidencias del logro de todos los resultados de aprendizaje vinculados a una competencia, se puede concluir que la persona es competente.

Los resultados de aprendizaje de cada competencia específica se analizan para identificar los conocimientos y habilidades requeridas por la persona estudiante para insertarse efectivamente al mundo del trabajo. Estos conocimientos no sólo se refieren a saberes disciplinarios, sino también a la aplicación; valorando la totalidad de elementos como el perfil de salida, la ruta de formación; así como, la organización y planificación del diseño curricular (malla).

Los resultados de aprendizaje se relacionan directamente con los saberes disciplinarios y los saberes de aplicación, por lo cual, son la base para la determinación de los módulos, cursos, o asignaturas, es decir, los resultados de aprendizaje posibilitan la conexión entre lo que establece el estándar y los elementos sustantivos que debe contener el programa educativo.

### Ejemplo:

<b>Competencia específica: Instalar y configurar equipo activo en la red de comunicación de datos, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.</b>				
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<b>¿Qué saberes disciplinarios requiere la persona?</b>	<b>¿Qué saberes de aplicación requiere la persona?</b>	<b>Curso, módulo, materia</b>	<b>Contenidos del curso, módulo, materia</b>
<b>Instala equipo activo en la red de comunicación.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de redes</li><li>• Tipología de redes</li><li>• Tecnologías existentes (Wifi)</li><li>• Protocolos</li><li>• Cálculo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación de red.</li><li>• Seguimiento de procedimientos.</li><li>• Manipulación de diferentes materiales con habilidad y destreza.</li></ul>	Redes I	<ul style="list-style-type: none"><li>• Componentes del sistema.</li><li>• Cableado estructurado.</li><li>• Tipología de redes.</li><li>• Normas nacionales e internacionales.</li></ul>

El diseño del programa educativo debe especificar los distintos elementos curriculares de los cursos, módulos, materias o asignaturas que lo conforman, tales como: nombre del curso, duración (horas contacto y horas de práctica o trabajo independiente), modalidad, propósito u objetivo general, objetivos específicos, contenidos, estrategias de mediación para el aprendizaje y evaluación.

### **¿Cómo evidenciar los resultados de aprendizaje transversales en el diseño del programa educativo?**

Los resultados de aprendizaje son enunciados de lo que la persona estudiante debe estar en capacidad de demostrar. Los resultados de aprendizaje transversales se refieren a las dimensiones del ser y convivir, los cuales complementan a los resultados de aprendizaje detallados por competencia específica, que corresponden con saberes disciplinarios y de aplicación.

Los resultados de aprendizaje transversales deben incidir en el desarrollo de todo el programa educativo, no necesariamente, se deben implementar a través de cursos, módulos o materias específicas, sino que se pueden integrar mediante diversas actividades de mediación y evaluación en los cursos, módulos o materias definidas. Algunas estrategias orientadas a la adquisición de los resultados de aprendizaje transversales son foros, seminarios, talleres con expertos, giras, entre otros.

**Ejemplo:**

Resultados de aprendizaje transversales	Cursos, módulos o materias en los que se desarrollarán										
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplica las normas de salud ocupacional, según protocolos establecidos por la organización.</li> <li>2. Desarrolla acciones relacionadas con la normativa ambiental.</li> <li>3. Trabaja en equipo de manera responsable, con orden y ética profesional.</li> <li>4. Aplica principios de servicio al cliente interno y externo.</li> <li>5. Aplica normas nacionales e internacionales para aseguramiento de la calidad.</li> <li>6. Coordina acciones y equipos de trabajo de manera asertiva.</li> <li>7. Propone soluciones creativas e innovadoras a proceso específicos.</li> <li>8. Plantea alternativas para la resolución de casos en el contexto laboral.</li> </ol>	<p>Los resultados transversales pueden desarrollarse mediante cursos, módulos o materias específicas o bien, se pueden desarrollar mediante estrategias vinculadas a otros resultados de aprendizaje de saberes disciplinarios y de aplicación.</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="737 499 922 562">Competencia específica 1</th> <th data-bbox="922 499 1016 562"># Bloque</th> <th data-bbox="1016 499 1175 562">Resultado de aprendizaje 1</th> <th data-bbox="1175 499 1393 562">Contenido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="737 562 922 1043">CE1 Instalar y configurar equipo activo en la red de comunicación de datos, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.</td> <td data-bbox="922 562 1016 1043">Bloque 1</td> <td data-bbox="1016 562 1175 1043">Instala equipo activo en la red de comunicación.</td> <td data-bbox="1175 562 1393 1043"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes del sistema.</li> <li>• Cableado estructurado.</li> <li>• Tipología de redes.</li> <li>• Normas nacionales e internacionales.</li> <li>• Trabaja en equipo de manera responsable, con orden y ética profesional.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Competencia específica 1	# Bloque	Resultado de aprendizaje 1	Contenido	CE1 Instalar y configurar equipo activo en la red de comunicación de datos, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.	Bloque 1	Instala equipo activo en la red de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes del sistema.</li> <li>• Cableado estructurado.</li> <li>• Tipología de redes.</li> <li>• Normas nacionales e internacionales.</li> <li>• Trabaja en equipo de manera responsable, con orden y ética profesional.</li> </ul>		
Competencia específica 1	# Bloque	Resultado de aprendizaje 1	Contenido								
CE1 Instalar y configurar equipo activo en la red de comunicación de datos, de acuerdo con normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.	Bloque 1	Instala equipo activo en la red de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes del sistema.</li> <li>• Cableado estructurado.</li> <li>• Tipología de redes.</li> <li>• Normas nacionales e internacionales.</li> <li>• Trabaja en equipo de manera responsable, con orden y ética profesional.</li> </ul>								

**¿Cómo evidenciar las estrategias de mediación para el desarrollo de los resultados de aprendizaje, en el diseño del programa educativo?**

Las estrategias de mediación para el aprendizaje constituyen el conjunto de actividades de aprendizaje orientadas al desarrollo integral de la persona; así como, a la adquisición de las competencias necesarias para la empleabilidad. Lo anterior, incentivando y promoviendo la creatividad, innovación, liderazgo, resolución de conflictos y otros.

Las estrategias de mediación se describen de manera concisa con base en el modelo o enfoque educativo de la entidad académica, señalando de manera general las principales estrategias que se implementarán en el proceso educativo.

## **Ejemplo**

El programa de Ciberseguridad que se impartirá en la modalidad mixta (bimodal) contemplará dentro de las estrategias de mediación, las metodologías activas<sup>1</sup>:

Para la presencialidad:

- Análisis de casos sobre el impacto de los residuos electrónicos en el ambiente.
- Proyectos en campo relacionados con la disciplina.
- Simulaciones.

Para la virtualidad

- Foro sobre las ventajas y desventajas de la automatización de los procesos industriales.
- Investigaciones sobre el impacto de la ciberseguridad en el manejo de la información.

Es importante que la entidad académica establezca estrategias de mediación que respondan a los resultados de aprendizaje, asimismo, al modelo educativo de la organización y las tendencias globales.

## **¿Cómo evidenciar la adquisición de una lengua extranjera?**

El estándar contempla un apartado específico para la descripción del nivel y las habilidades idiomáticas requeridas, según el perfil, la realidad del mercado y el área del saber; ante esto, resulta prioritario que se consideren estos aspectos en el diseño del programa educativo mediante cursos, prácticas, seminarios, talleres u otros.

### **Ejemplo:**

En Ciberseguridad la persona debe contar con un Nivel intermedio alto, esto significa que el diseño del programa educativo debe contemplar cursos, talleres, seminarios u otros que posibiliten el desarrollo de las cuatro habilidades:

---

<sup>1</sup> La enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo.

- Comprensión auditiva
- Comprensión de lectura
- Expresión escrita
- Expresión oral

Se puede emplear como referencia el estándar de cualificación denominado “Inglés Avanzado”, código de la cualificación 0231-01-C1.

### **¿Cómo evidenciar la evaluación de los resultados de aprendizaje en el diseño del programa educativo?**

La evaluación debe estar relacionada con las estrategias de mediación para la formación integral y deben enfocarse tanto en lo formativo como en lo sumativo, promoviendo el desarrollo integral de la persona aprendiente.

La evaluación debe ser promotora de la adquisición de los saberes requeridos para alcanzar las competencias específicas y para que el estudiante sea copartícipe de su aprendizaje y alcance una formación integral.

La evaluación se describe de manera concisa con base en el modelo o enfoque educativo de la entidad académica, señalando de manera general las principales estrategias de evaluación que se implementarán en el proceso educativo.

#### **Ejemplo**

El programa de Ciberseguridad que se impartirá en la modalidad mixta (bimodal) contemplará dentro de las estrategias de evaluación:

- Evaluación por proyectos.
- Uso de consignas y matrices de valoración (rúbricas).
- Portafolios de trabajo.

Los programas educativos de nivel técnico 3 deben incluir la evaluación de una práctica final o práctica supervisada de al menos 320 horas; o proyecto de graduación equivalente, para lo cual, se incluye en el diseño del programa los aspectos de regulación para el desarrollo y evaluación de esta práctica o proyecto.

Las horas de la práctica o proyecto se consideran dentro de las horas del programa educativo.

### **¿Qué relación tiene el perfil de salida del programa educativo con las condiciones del contexto laboral y ámbito de aplicación señalados en el estándar de cualificación?**

El perfil de salida de un programa educativo contiene la descripción del conjunto de competencias que caracterizan a la persona egresada del programa educativo en cuestión, para la efectiva inserción laboral y el desarrollo profesional. El mismo debe referirse a los entornos laborales en los que el técnico está en capacidad de desenvolverse, así como, a las condiciones que estará expuesto.

#### **Ejemplo:**

<b>Perfil de salida</b>	<b>Condiciones del contexto laboral</b>	<b>Ámbito de aplicación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla acciones relacionadas con la normativa ambiental.</li> <li>• Plantea alternativas para la resolución de casos en el contexto laboral.</li> <li>• Trabaja con ética y responsabilidad.</li> <li>• Manipula diferentes materiales con habilidad y destreza.</li> <li>• Aplica las normas de salud ocupacional, según protocolos establecidos por la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar bajo presión y por resultados.</li> <li>• Trabajar desarrollando múltiples tareas de manera simultánea.</li> </ul>	Organizaciones públicas y privadas.

**¿Qué elementos del EC considerar para la elaboración del perfil docente, mediador del proceso formativo?**

El perfil docente o los perfiles docentes deben especificar la formación académica, experiencia, capacitación requerida, entre otros, para el desarrollo efectivo del programa educativo.



## Bibliografía

Castillo, T. Vargas, M (2012) Léxico de uso común en la Educación Costarricense, Consejo Nacional de Rectores (CONARE). (OPES) Costa Rica. Definición de Diseño Curricular. P 38

Chun, B. y Piotrowski, T. (2012) Pensamiento computacional ilustrado recuperado de <https://Eduteka.icesi.edu.co/módulos/9/272/2128/1>

Definición de programa educativo, recuperado el 7/5/ 2020 en <https://definicion.org/programa-educativo>

Estándar de Cualificación Ciberseguridad. (2020) Código 0612-14-03-3 Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica.

Galeano, A. (2017) ¿Qué es un modelo pedagógico? Recuperado en <https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-un-modelo-pedagogico>

Gutiérrez. (2016) Formación basada en competencias. Procedimientos Evaluativos y Calificación del Desempeño de los estudiantes. Chile. P.45-50-51

Inovacesal (2011) Estrategias para la evaluación de aprendizajes: pensamiento complejo y competencias. Sistematización de experiencias y buenas prácticas de docentes universitarios. México. Recuperado en [ciencias.ucr.ac.cr/sites/default/files/Estrategias%20para%20la%20evaluacion%20de%20aprendizajes%20pensamiento%20complejo%20y%20competencias\\_1.pdf](http://ciencias.ucr.ac.cr/sites/default/files/Estrategias%20para%20la%20evaluacion%20de%20aprendizajes%20pensamiento%20complejo%20y%20competencias_1.pdf)

García, J. (s.f) Evaluación por competencias. Curso-Taller Educando para una formación Integral. Módulo 6. Saber evaluar el aprendizaje de los estudiantes. Tecnológico de Monterrey. Recuperado en [http://www.cca.org.mx/apoyos/cu095/l\\_m6.pdf](http://www.cca.org.mx/apoyos/cu095/l_m6.pdf)



MARCO NACIONAL DE  
CUALIFICACIONES  
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL  
COSTA RICA

