

FECHA DE CREACIÓN  
ENERO 2025



# GUÍA DE REVISIÓN DE PRONTUARIOS Y SECUENCIALES

EN ALINEACIÓN CON LAS PAUTAS FEDERALES DE LA LEY DE  
EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL CARL D. PERKINS DE 2006  
(PERKINS V)



DEPARTAMENTO DE

EDUCACIÓN

GOBIERNO DE PUERTO RICO



Publicado por el Departamento de Educación de Puerto Rico  
Ave. Tnte. César González, esq. calle Juan Calaf  
Urb. Industrial Tres Monjitas  
Hato Rey, P.R. 00917  
Teléfono: 787-759-2000  
© 2024 por el Departamento de Educación de Puerto Rico  
Reservados todos los derechos



## **NOTIFICACIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA**

El Departamento de Educación no discrimina de ninguna manera por razón de edad, raza, color, sexo, nacimiento, condición de veterano, ideología política o religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental; ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acoso.

## **NOTA ACLARATORIA**

Para propósito de carácter legal en relación con el Título VII de la Ley de Derechos Civiles de 1964; la Ley Pública 88-352, 42 USC. 2000 et seq.; la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y el principio de economía gramatical y género no marcado de la ortografía española, el uso de los términos director, docente, maestro, estudiante, tutor, encargado y cualquier uso que pueda hacer referencia a ambos géneros incluye tanto al masculino como al femenino.

## **VIGENCIA**

Este documento normativo tiene vigencia hasta que se realice la próxima revisión curricular, conforme con el Reglamento del Currículo Escolar del Departamento de Educación de Puerto Rico vigente. Este deroga las disposiciones anteriores u otras normas establecidas que contravengan el contenido mediante política pública (cartas circulares, manuales, guías o memorandos) que estén en conflicto en su totalidad o en parte.

# MENSAJE DEL SECRETARIO



DEPARTAMENTO DE

## EDUCACIÓN

GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA DEL SECRETARIO

Lcdo. Eliezer Ramos Parés | Secretario | ramospr@de.pr.gov

### REVISIÓN CURRICULAR DE EDUCACIÓN OCUPACIONAL Y TÉCNICA

El proyecto de revisión curricular de Educación Ocupacional y Técnica es una iniciativa estratégica que reafirma el compromiso del Departamento de Educación de Puerto Rico con la formación de estudiantes altamente capacitados y competitivos para los retos del siglo XXI. Esta revisión responde a la necesidad de alinear los programas educativos con las exigencias del mercado laboral actual y futuro, atendiendo de manera rigurosa las competencias específicas de cada ruta ocupacional.

El proceso de revisión curricular se diseñó para asegurar que cada especialidad técnica integre los más altos estándares de calidad, pertinencia e innovación. Esto incluye la actualización de contenidos, la incorporación de nuevas tecnologías, y la alineación con los perfiles de empleabilidad definidos por la industria, las agencias acreditadoras y las tendencias globales. Nuestro objetivo es preparar estudiantes que no solo culminen sus estudios con una certificación, sino que egresen con las destrezas necesarias para insertarse de manera exitosa en el mundo laboral o continuar estudios postsecundarios.

Reconozco el trabajo colaborativo de los educadores, los especialistas curriculares y los representantes del sector industrial que participaron activamente en este esfuerzo. Su peritaje y compromiso garantizan que el currículo oficial de la secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica, adscrita a la Subsecretaría para Asuntos Académicos y Programáticos, sea un reflejo auténtico de las realidades del entorno laboral y de las aspiraciones de nuestros estudiantes.

Con esta iniciativa, reafirmamos nuestro enfoque en una educación técnica y ocupacional moderna, exigente y pertinente. Continuaremos trabajando para que nuestras escuelas secundarias con rutas ocupacionales sean motores de desarrollo económico y social, y espacios donde cada estudiante descubra su vocación, fortalezca su talento y construya un proyecto de vida digno y sostenible.

Lcdo. Eliezer Ramos Parés

Secretario

---

PO Box 190759, San Juan, PR 00919-0759 • Tel 787 259 0000 • [www.de.pr.gov](http://www.de.pr.gov)

# MENSAJE DE LA SUBSECRETARIA



DEPARTAMENTO DE

## EDUCACIÓN

GOBIERNO DE PUERTO RICO

SUBSECRETARÍA PARA ASUNTOS ACADÉMICOS Y PROGRAMÁTICOS

Dra. Beverly Morro Vega | Subsecretaría | morrovb@de.pr.gov

### REVISIÓN CURRICULAR DE EDUCACIÓN OCUPACIONAL Y TÉCNICA

Desde la Subsecretaría para Asuntos Académicos y Programáticos, me honra comunicar el firme compromiso del Departamento de Educación de Puerto Rico con la transformación educativa a través del ambicioso y necesario proyecto de revisión curricular de la Secretaría Auxiliar Educación Ocupacional y Técnica (SAEOT). Esta iniciativa responde a la urgencia de actualizar nuestros ofrecimientos curriculares ocupacionales para que estén alineados con las demandas del mercado laboral actual, los avances tecnológicos, las expectativas de la economía global y, sobre todo, con las aspiraciones de nuestros estudiantes.

La revisión curricular de la SAEOT representa una oportunidad estratégica para renovar los perfiles de nuestros programas, integrar estándares y competencias esenciales de calidad y fortalecer los vínculos entre la escuela, la comunidad y el sector productivo de Puerto Rico y el Mundo. A través de este esfuerzo, buscamos formar jóvenes capacitados, con destrezas técnicas pertinentes, pensamiento crítico, responsabilidad ciudadana y una visión emprendedora e innovadora.

Agradezco profundamente a los docentes, a los directores de escuelas, a los superintendentes, a la academia, al sector privado, y a todas las partes interesadas que han aportado su experiencia y conocimiento en este proceso. Su colaboración ha sido clave para asegurar que esta revisión curricular sea inclusiva, contextualizada y transformadora.

Este proyecto es una muestra del poder del trabajo colaborativo y un aporte a la calidad de la educación ocupacional y técnica que impactará con excelencia el desarrollo económico y social de Puerto Rico. Continuemos colaborando con determinación para ofrecer a nuestros estudiantes las mejores oportunidades de aprendizaje y preparación para la vida, la educación postsecundaria y el empleo.

  
Dra. Beverly Morro Vega  
Subsecretaria

PO Box 190759, San Juan, PR 00919-0759 • Tel 787 259 0000 • [www.de.pr.gov](http://www.de.pr.gov)

# MENSAJE DEL SECRETARIO AUXILIAR DE EDUCACIÓN OCUPACIONAL Y TÉCNICA



DEPARTAMENTO DE

## EDUCACIÓN

GOBIERNO DE PUERTO RICO

SECRETARÍA AUXILIAR DE EDUCACIÓN OCUPACIONAL Y TÉCNICA

Dr. Jorge L. Acosta Irizarry | Secretario auxiliar | acostaj@de.pr.gov

### REVISIÓN CURRICULAR DE EDUCACIÓN OCUPACIONAL Y TÉCNICA

Desde la Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica, reafirmamos nuestro compromiso con ofrecer una educación vocacional de calidad, pertinente y alineada con las necesidades del mercado laboral actual. Nos complace informar que, como parte de nuestros esfuerzos de mejora continua, hemos culminado un riguroso proceso de revisión curricular de los programas de Educación Técnica y Vocacional (CTE) en todos los cursos ocupacionales ofrecidos en nuestras escuelas superiores. Esta revisión ha sido desarrollada con la participación de educadores, especialistas de contenido, representantes de la industria y otros actores clave.

Los nuevos currículos, a ser implementados a partir del año escolar 2025-2026, responden a los siguientes objetivos fundamentales: alinear las competencias ocupacionales con los estándares nacionales e internacionales, incorporar destrezas del siglo XXI como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la tecnología aplicada y la ética profesional, fortalecer la conexión entre la educación secundaria y las oportunidades de educación postsecundaria y empleo y fomentar experiencias de aprendizaje más contextualizadas y centradas en el estudiante.

Exhortamos a todos los directores escolares, maestros de ocupacionales, coordinadores de programas y demás personal educativo a familiarizarse con los nuevos marcos curriculares y participar activamente en los procesos de capacitación que se estarán llevando a cabo en las próximas semanas. Estamos seguros de que este esfuerzo colectivo fortalecerá significativamente la preparación técnica y vocacional de nuestros estudiantes, abriéndoles mayores oportunidades de éxito en su futuro académico y profesional.

Agradecemos profundamente el compromiso y la colaboración de todos los sectores involucrados en este proceso transformador.

Dr. Jorge L. Acosta Irizarry  
Secretario Auxiliar

# JUNTA EDITORA

**Lcdo. Eliezar Ramos Parés**  
Secretario

**Profa. Sheykirisabel Cucuta González**  
Subsecretaria Asociada

**Dra. Beverly Morro Vega**  
Subsecretaria para Asuntos Académicos y Programáticos

**Dr. Jorge L. Acosta Irizarry**  
Secretario Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica

**Profa. Tania Morales Morales**  
Gerente de Operaciones  
Programa de Educación en Administración de Empresas

**Profa. Bendaliz Ferrer García**  
Gerente de Operaciones  
Programa de Educación Agrícola

**Profa. Glorimar Falconi Arroyo**  
Gerente de Operaciones  
Programa Ciencias de la Salud

**Prof. Victor Nieves Flores**  
Gerente de Operaciones  
Oficina Desarrollo de la Fuerza Laboral

**Prof. Ángel Córdova Rivera**  
Gerente de Operaciones  
Programa de Educación Industrial

**Dra. Isabel Rodríguez Santos**  
Gerente de Operaciones  
Programa de Educación Técnica

**Profa. Marta D. Laboy Rojas**  
Gerente de Operaciones  
Programa de Educación Tecnología e Ingeniería





# ÍNDICE

I. Introducción .....	11
II. Programa de Educación Técnica y Ocupacional (CTE) .....	12
Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica.....	12
Visión .....	13
Misión .....	13
III. Enfoques del Programa CTE.....	14
Requisitos académicos.....	15
Descripción del conglomerado .....	15
Elementos para la planificación .....	17
Internado ocupacional (Aprendizaje con base en el trabajo) .....	18
Distribución de horas y actividades sugeridas en Aprendizaje con base en el trabajo.....	18
Proyectos Especializados como Escuela Ocupacional Magneto (CTE Magnet School).....	18
IV. Ley de Educación Técnica y Profesional Carl D. Perkins de 2006 (Perkins V) .....	20
Objetivos estratégicos de Perkins V .....	21
Integración de Competencias Técnicas y Académicas .....	21
Requerimientos de la Ley Perkins V .....	23
V. Propósito de la guía .....	24
Proceso de evaluación de los Programas CTE.....	24
VI. Marcos de referencia .....	26
VII. Proceso de revisión de guías de programa, secuenciales curriculares y prontuarios .....	27
Modelos educativos basados en competencias.....	27
VIII. Evaluación y revisión integral de programas educativos: alineación con la Ley Perkins V .....	29
Identificación de necesidades de programa .....	29
Consultas a personas de interés ( <i>stakeholders</i> ).....	29
Desarrollo o revisión del perfil del egresado .....	29
Alineación de los cursos del programa con el perfil del egresado .....	30
Desarrollo o revisión de la guía temática de cursos.....	31
Desarrollo o revisión del secuencial curricular del programa.....	32
Desarrollo o revisión de prontuarios de cursos .....	34



IX. Fases de la revisión.....	35
Fase 1: Antes del proceso de revisión del programa.....	35
Fase 2: Durante el proceso de revisión del programa.....	36
Fase 3: Después del proceso de revisión del programa .....	37
X. Consideraciones finales .....	37
XI. Glosario .....	39
XII. Referencias y enlaces de interés .....	40
Apéndices .....	51
Apéndice 1-A: Ejemplo de evidencia de consultas a personas de interés ( <i>stakeholders</i> ) .....	41
Apéndice 1-B: Evidencia de consultas a personas de interés ( <i>stakeholders</i> ).....	42
Apéndice 2-A: Ejemplo del perfil del egresado.....	43
Apéndice 2-B: Perfil del egresado.....	44
Apéndice 3-A: Alineación de cursos con el perfil del egresado .....	45
Apéndice 4-A: Ejemplo para el desarrollo de la guía temática .....	46
Apéndice 4-B: Guía temática .....	47
Apéndice 4-C: Criterios de evaluación de la guía temática.....	48
Apéndice 5-A: Secuencial curricular .....	51
Apéndice 5-B: Criterios de evaluación de los secuenciales curriculares.....	52
Apéndice 6-A: Prontuario .....	54
Apéndice 6-B: Criterios de evaluación de los prontuarios.....	56



**GUÍA DE REVISIÓN DE**

# **PRONTUARIOS Y SECUENCIALES**

**EN ALINEACIÓN CON LAS PAUTAS FEDERALES  
DE LA LEY DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y  
PROFESIONAL CARL D. PERKINS DE 2006  
(PERKINS V)**

# I. INTRODUCCIÓN

La *Guía de revisión de prontuarios y secuenciales para los Programas de Educación Técnica y Ocupacional* (CTE: Career Technical Education) es una herramienta fundamental diseñada para asegurar la calidad, la pertinencia y la alineación de la oferta educativa con las exigencias del mercado laboral y el cumplimiento de los estándares regulatorios vigentes. El Departamento de Educación ha desarrollado un enfoque para el Diseño de Excelencia Escolar respondiendo a los requerimientos establecidos bajo la Ley *Carl D. Perkins Career and Technical Educational Improvement Act of 2018* (Perkins V).

La Ley Perkins V (Ley de Fortalecimiento de la Educación Técnica y Profesional Carl D. Perkins de 2018) inspira los principios esenciales de los programas vocacionales, ocupacionales y técnicos; y representa una oportunidad importante para ampliar las oportunidades para que cada estudiante explore, elija y siga programas de educación profesional y técnica. Esta guía proporciona lineamientos precisos para optimizar la educación técnica y profesional, promoviendo su impacto tanto a nivel estatal como federal. Su propósito es consolidar una base educativa que responda efectivamente a las necesidades emergentes de la economía y potencie el desarrollo de competencias esenciales en los estudiantes.

El propósito principal de esta guía es ofrecer un marco estructurado para la evaluación de guías temáticas, secuenciales curriculares y prontuarios de los Programas CTE. Este documento contiene herramientas que presentan criterios específicos y objetivos de evaluación para asegurar la conformidad con las normativas aplicables y promover la mejora continua de la oferta educativa según las pautas establecidas en la Ley Perkins V. Dichas herramientas aspiran a facilitar la revisión, la retrocomunicación y la implementación de mejoras para promover la efectividad, la accesibilidad y la relevancia de los Programas CTE, estableciendo criterios fundamentales como la coherencia curricular, la accesibilidad, la redacción, la relevancia y la conformidad normativa.

La guía destaca la importancia de alinear los Programas CTE con los estándares de competencias de la Ley Perkins V y las necesidades del mercado laboral. Su objetivo es asegurar que los documentos programáticos preparen a los estudiantes con habilidades técnicas y académicas integradas, mientras cumplen con los requisitos de la industria para un desempeño exitoso en el ámbito laboral.

Los resultados esperados tras la aplicación de esta guía de revisión son los siguientes:

<b>Conformidad con las regulaciones federales</b>	Las guías temáticas de cursos, los secuenciales curriculares y los prontuarios a ser creados o revisados deben cumplir con los requisitos de la Ley Perkins V y con otros estándares federales aplicables.
<b>Mejora continua del Programa CTE</b>	La revisión de los documentos debe conducir a la mejora continua del programa, asegurando que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para integrarse de manera exitosa al mercado laboral.
<b>Alineación con la industria y el entorno laboral</b>	Los estudiantes deben estar preparados para cumplir con las expectativas de la industria, obteniendo las certificaciones y credenciales necesarias para ingresar a campos laborales de alta demanda.

En síntesis, esta guía es un instrumento esencial para la mejora continua de los Programas de Educación Técnica y Ocupacional. Su implementación permitirá contar con documentos más claros, coherentes y alineados con las demandas del mercado laboral, en concordancia con los estándares federales y locales. De este modo, se espera contribuir al fortalecimiento de la educación técnica y profesional, promoviendo oportunidades de éxito para todos los estudiantes.



# PROGRAMA DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y OCUPACIONAL

## II. PROGRAMA DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y OCUPACIONAL

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) tiene el propósito de ofrecer una formación estructurada, relevante y alineada con las necesidades de la industria, al promover el establecimiento de estándares, habilidades, conocimientos y actitudes esenciales para el mercado laboral actual. Este enfoque no solo responde a las necesidades locales de Puerto Rico, sino también a las tendencias globales, ya que aporta en la preparación de los estudiantes con las competencias necesarias para integrarse eficazmente en la fuerza laboral. Además, fomenta el desarrollo de capacidades que reflejan las demandas del mercado y la economía puertorriqueña, así como de la economía internacional.

### SECRETARÍA AUXILIAR DE EDUCACIÓN OCUPACIONAL Y TÉCNICA

La **Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica (CTE, por sus siglas en inglés)** ofrece a los estudiantes la oportunidad de acceder a una educación técnica y ocupacional basada en una secuencia curricular rigurosa, relevante y coherente. Esta secuencia tiene que estar alineada con las demandas de la industria; e integrar estándares, habilidades, conocimientos y actitudes esenciales para cada área profesional, atendiendo las necesidades del mercado global e internacional, y promoviendo una formación educativa pertinente para satisfacer las demandas actuales y futuras.

De acuerdo con el Programa de Educación Ocupacional y Técnica, el propósito principal de los Programas CTE es capacitar a los estudiantes con competencias y destrezas que les permitan integrarse de manera efectiva en la fuerza laboral. Este enfoque también busca atender las necesidades de la economía puertorriqueña, mientras explora oportunidades de participación en mercados internacionales. Este enfoque promueve que los estudiantes tengan la posibilidad de explorar carreras en las que puedan obtener certificados de destrezas, credenciales y grados académicos, lo que les proporciona una ventaja competitiva en el ámbito profesional. La Secretaría CTE promueve el compromiso con la formación académica al destacar la importancia de fomentar carreras técnicas de alta demanda que ofrezcan a los estudiantes un futuro laboral estable. Estas ofrecen una amplia variedad de opciones que se adaptan a los intereses, las habilidades y las aspiraciones individuales del mercado, lo que facilita una experiencia educativa personalizada y efectiva.



Diagrama 1.1: Programas de Educación Técnica y Ocupacional (CTE)

## VISIÓN

Trabajar para que todos los estudiantes tengan acceso a una educación ocupacional y técnica, rigurosa, pertinente y no repetitiva. Mediante el desarrollo de servicios, programas de estudios académicos y ocupacionales, el establecimiento de acuerdos colaborativos con el mercado laboral, el comercio e instituciones postsecundarias, se le facilita al estudiante obtener un certificado ocupacional, una credencial o un grado para ser exitoso y competitivo en la sociedad global de la que forma parte.

## MISIÓN

Proveer a todos los estudiantes acceso a los programas de estudios ocupacionales y técnicos mediante un proceso de exploración desde el nivel primario, que le permita preparar un plan individual de estudios y seleccionar una ruta dirigida a empleos de alta demanda y remuneración o establecer su propia empresa, contribuyendo al desarrollo económico de nuestro país.



# PROGRAMA DE EDUCACIÓN ESPECIAL EN CTE

La Ley Federal para la Educación Elemental y Secundaria de 1965 (ESEA, por sus siglas en inglés), según enmendada por la Ley Cada Estudiante Triunfa (ESSA, por sus siglas en inglés), asegura que todos los estudiantes, incluyendo los que presentan una discapacidad, tengan una oportunidad justa, igual y significativa de obtener una educación de alta calidad.

La Ley IDEIA de 2004, supra, establece el derecho de todos los estudiantes con discapacidad de recibir una educación pública, gratuita y apropiada, en la alternativa de ubicación menos restrictiva y lo más cercana a sus pares sin discapacidad. Esta ley cuenta con el apoyo de la Ley de Rehabilitación Vocacional de 1973, según enmendada, en la cual se establece el derecho de estos estudiantes a recibir acceso educativo en igualdad de condiciones por medio de la provisión de acomodos razonables. La Ley para las Mejoras a Educación Ocupacional y Técnica de 2018, conocida como Carl D. Perkins V, supra, propicia el desarrollo de destrezas dirigidas hacia el mundo del empleo para esta población. Esta ley amplió la definición de poblaciones, incluyendo a las personas con discapacidades y tomando en consideración políticas sólidas no discriminatorias. Por otro lado, esta ley otorga fondos Perkins para servicios de apoyo y para proporcionar oportunidades para que los educadores de CTE desarrollen su capacidad de implementar instrucción culturalmente relevante que cree entornos de aprendizajes equitativos, cierre brechas y utilice adaptaciones y modificaciones que beneficien a los estudiantes con discapacidades.

Además, la Ley 113-128 de 2014, conocida como la Ley de Oportunidades y de Innovación de la Fuerza Laboral (WIOA, por sus siglas en inglés), según enmendada, establece un sistema de desarrollo de la fuerza laboral por medio de la innovación, la alineación y la mejora de los programas de empleo, capacitación y educación en los Estados Unidos, y para promover el crecimiento económico individual y nacional. De igual forma, busca mejorar la calidad y la relevancia del mercado laboral de la inversión en mano de obra, la educación y el desarrollo económico, proporcionándoles a los trabajadores las habilidades y credenciales necesarias para garantizar empleos con salarios sostenibles que los encaminen al éxito en una economía global.

La ley requiere que se garantice el acceso en igualdad de condición a todos los estudiantes que deseen participar en uno de nuestros programas ocupacionales y técnicos.

### III. ENFOQUES DEL PROGRAMA CTE

Los enfoques del Programa CTE incluyen los siguientes aspectos importantes:

#### Aspectos importantes

El contenido y el cronograma de la Educación Ocupacional y Técnica se coordinan de forma adecuada y flexible con la instrucción académica para asegurar una integración efectiva. Este tipo de educación está disponible para toda la población estudiantil, con un enfoque especial en áreas con altos índices de desempleo o las que se requiera readiestramiento ocupacional.

La oferta educativa del estudiante de Educación Ocupacional y Técnica está organizada por conglomerados y rutas directas o especialidades, lo que provee la oportunidad de selección de acuerdo con sus intereses. El conglomerado es un grupo de trabajos e industrias que están relacionadas por habilidades o carreras. Dentro de cada conglomerado, hay rutas directas que corresponden a una selección de cursos y oportunidades de capacitación para preparar al estudiante en una carrera determinada.

Los egresados de Educación Ocupacional y Técnica reciben la preparación necesaria para aprobar exámenes de reválida, en aquellos casos que aplique, lo que facilita su incorporación al mercado laboral. Los currículos y estándares alternativos facilitan la inclusión de estudiantes que reciben los servicios del Programa de Educación Especial y 501, adaptando las experiencias de enseñanza-aprendizaje para cumplir con los servicios requeridos en el Programa Educativo Individualizado (PEI) según lo dispuesto por la legislación federal para cada estudiante.

Los procesos de revisión, ampliación y actualización de la oferta ocupacional deben responder a las exigencias de la industria, enfocándose en el desarrollo de las destrezas académicas y ocupacionales requeridas por la industria. **Todo cambio que conlleve diversificar, flexibilizar o eliminar ofrecimientos en una escuela requiere solicitar aprobación por escrito al Programa de Educación Ocupacional y Técnica (CTE).** El Comité de Evaluación y Planificación tendrá la función de garantizar la efectividad de los ofrecimientos ocupacionales, incluso del POS, de acuerdo con la sección 122, Ley Carl D. Perkins.

Los Programas de Estudios por conglomerados y rutas directas o *POS*<sup>2</sup> (por sus siglas en inglés: Programs of Study)<sup>3</sup> contienen los requisitos académicos establecidos por cada conglomerado. Se deberán hacer los cambios, de surgir enmiendas en los nombres de los cursos o en el valor de los créditos.

<sup>2</sup> Programs of Study (POS) se refiere al sistema diseñado para guiar a los estudiantes en su transición de la educación secundaria hacia la educación postsecundaria o el mundo laboral. Este concepto está asociado con la Ley Carl D. Perkins, que establece requisitos específicos para los Programas de Educación Técnica y Ocupacional en Estados Unidos.

<sup>3</sup> Enmienda al proceso de matrícula para estudiantes que ingresen al décimo grado y estén interesados en pertenecer a algún programa ocupacional de las escuelas académicas con ofrecimientos ocupacionales o escuelas ocupacionales (pág. 6). 202104290923.pdf

## TABLA 1.4: REQUISITOS ACADÉMICOS

Actualmente, los requisitos establecidos para los conglomerados son los siguientes:

9.º GRADO	10.º GRADO	11.º GRADO	12.º GRADO
Español 9	Español 10	Español 11	Español 12
Inglés 9	Inglés 10	Inglés 11	Inglés 12
Ciencias Terrestres	Biología II	Química	Física
Álgebra II	Geometría	Trigonometría	Matemática 12
Estudios Sociales 9	Estudios Sociales 10	Electiva libre	Electiva libre
Electiva libre	-	-	-
Ocupacional (2 créditos)	Ocupacional (2 créditos)	Ocupacional (2 créditos)	Ocupacional (2 créditos)

Los cursos del nivel avanzado se le convalidarán al estudiante según la secuencia establecida en su POS. El estudiante tendrá como opción articular tanto cursos académicos como ocupacionales y técnicos. Se exhorta a que la primera alternativa de articulación, promoción y divulgación de ofrecimientos sea a través del Instituto Tecnológico de Puerto Rico, la *Escuela de Troquelería y Herramientaje*, el *Puerto Rico Aviation Maintenance Institute* (PRAMI) y la Universidad de Puerto Rico.

## TABLA 1.5: DESCRIPCIÓN DE RUTAS DIRECTAS

RUTAS DIRECTAS	
1. Electrónica/Preingeniería	23. Electricidad con PLC
2. Electrónica Industrial	24. Artes Gráficas
3. Mecatrónica	25. Barbería y Estilismo
4. Tecnología de Fabricación Digital y Operaciones Industriales	26. Computec
5. Asistente de Prescolar	27. Corte y Soldadura
6. Representante de Servicio Turísticos	28. Cosmetología Básica
7. Artes Culinarias	29. Dibujo Arquitectónico
8. Panadería y Repostería Internacional	30. Diseño de Alta Moda
9. Coordinación de Eventos	31. Electromecánica
10. Asistente Administrativo	32. Fundamento de Estructura de Aviones
11. Asistente Administrativo en Facturación	33. Mantenimiento de Computadoras y Equipos Móviles
12. Asistente en Contabilidad	34. Mecánica de Maquinaria Pesada
13. Asistente en Información Tecnológica	35. Mecánica de Motores Pequeños y Marinos
14. Mercadeo de Modas	36. Mecánica Herramientista
15. Servicios Turísticos	37. Plomería
16. Ventas y Servicios Empresariales	38. Diseño y Fabricación de Proyectos (PROFA)
17. Asistencia Horticultura	39. Refrigeración y Aire Acondicionado
18. Biotecnología Agrícola	40. Tecnología Automotriz (Mecánica de Auto)
19. Productos Agrícolas	41. Tecnología de Construcción
20. Productos Lácteos	42. Tecnología de Colisión
21. Operador de Equipo Pesado Agrícola	43. Asistencia de Farmacia con Biotecnología
22. Salud Animal	44. Técnico de Emergencias Médicas
	45. Asistente Dental
	46. Asistente de Salud en el Hogar
	47. Asistente Médico
	48. Masaje Terapéutico
	49. Enfermería Práctica



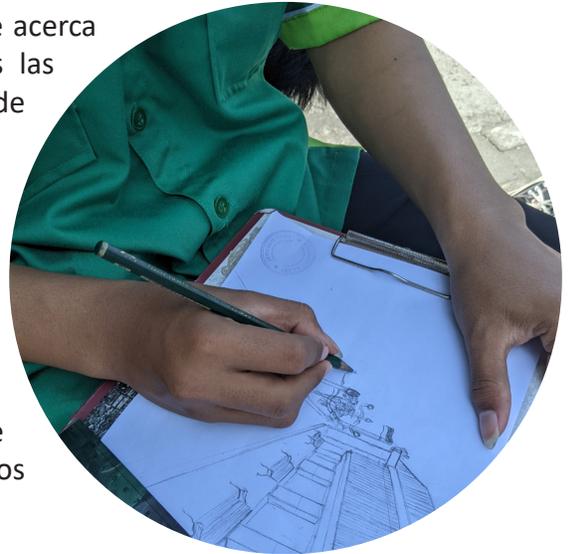
# PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

## ORGANIZACIÓN ESCOLAR

El horario escolar consistirá en seis (6) horas, organizadas en siete (7) periodos de 50 minutos de clase (académicas y ocupacionales). El proceso de enseñanza y aprendizaje ocupacional tendrá una duración de dos periodos de clases consecutivos en los cursos ocupacionales. En los cursos del conglomerado de Ciencias de la Salud, aplica únicamente a las rutas directas de Enfermería Práctica y Técnico de Emergencias. El horario será de un (1) periodo para décimo grado, dos (2) periodos para undécimo grado y tres (3) periodos para duodécimo grado, en cumplimiento con las horas del área clínica, según estipulado por las agencias reguladoras (juntas examinadoras)<sup>4</sup>.

Le corresponde al maestro de la especialidad orientar al estudiante acerca de todos los aspectos relacionados con el conglomerado, incluidas las horas establecidas por la Junta Examinadora adscrita al Departamento de Estado, según aplique.

Cabe mencionar que la Carta Circular Núm. 02-2019-2020 **Política Pública sobre la Planificación del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje del Docente** incluye los aspectos a ser considerados para la planificación para los docentes de educación ocupacional y las instituciones postsecundarias. Es fundamental revisar y utilizar como referencia los documentos normativos para asegurar que se le ofrecerá al docente una documentación de programa que facilite el proceso de planificación de sus clases. Esta guía invita a que se revisen también los documentos normativos del DEPR que apliquen a cada programa.



### TABLA 1.6: ELEMENTOS PARA LA PLANIFICACIÓN

Elementos mínimos del plan semanal que el docente debería encontrar en los documentos normativos del programa:

ELEMENTOS MÍNIMOS DEL PLAN SEMANAL QUE EL DOCENTE DEBERÍA ENCONTRAR EN LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS DEL PROGRAMA	
Nivel y Grado (No aplica a las instituciones postsecundarias.)	Nivel: Se refiere a las etapas o categorías en las que se organiza el sistema educativo, como intermedia, secundaria y postsecundaria.
	Grado: Corresponde a cada uno de los años académicos dentro de un nivel educativo, por ejemplo, 9.º, 10.º, etc.
Código y nombre del curso (o materia)	Código del curso: Identificador alfanumérico único asignado a una asignatura específica dentro del currículo educativo.
	Nombre del curso: Denominación oficial de la asignatura, que indica su contenido o enfoque.
Estándares	Declaraciones que describen lo que los estudiantes deben saber y ser capaces de hacer en cada nivel educativo y área de contenido. Los estándares guían la planificación curricular y la instrucción para asegurar una educación de calidad.

<sup>4</sup> Enmienda al proceso de matrícula para estudiantes que ingresen al décimo grado y estén interesados en pertenecer a algún programa ocupacional de las escuelas académicas con ofrecimientos ocupacionales o escuelas ocupacionales.

Unidad y/o temas	Unidad: Segmento del currículo que agrupa una serie de lecciones relacionadas entre sí, enfocadas en un conjunto específico de objetivos de aprendizaje. Temas: Tópicos o asuntos específicos que se abordan dentro de una unidad, proporcionando estructura y enfoque al proceso de enseñanza-aprendizaje.
Objetivos instruccionales	Aspiraciones específicas que describen lo que se espera que los estudiantes logren al finalizar una lección o unidad. Los objetivos instruccionales son medibles y orientan la planificación y la ejecución de la enseñanza.
Integración de destrezas que se miden en la reválida (Solo aplica a las instituciones postsecundarias.)	Proceso de incorporar en la enseñanza las habilidades y las competencias que serán evaluadas en exámenes de reválida o certificación profesional, asegurando que los estudiantes estén preparados para dichas evaluaciones.
Secuencia de actividades de aprendizaje	Orden lógico y progresivo de las actividades diseñadas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, desde la introducción de conceptos hasta la aplicación y la evaluación de estos.
Integración con otras materias	Estrategia pedagógica que conecta contenidos y habilidades de diferentes disciplinas, promoviendo un aprendizaje más holístico y relevante.
Evaluaciones (avalúos)	Herramientas y métodos utilizados para medir el progreso y el logro de los estudiantes en relación con los objetivos instruccionales. Las evaluaciones pueden ser formativas o sumativas y sirven para informar la instrucción y el aprendizaje.
Acomodos razonables o adaptaciones curriculares	Modificaciones o ajustes en la enseñanza, el entorno educativo o las evaluaciones, diseñados para permitir que estudiantes con discapacidades accedan al currículo y demuestren su aprendizaje de manera equitativa.
Iniciativa o proyecto innovador	Propuesta o programa que introduce métodos, estrategias o tecnologías novedosas en el ámbito educativo, con el objetivo de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
Estos elementos se han definido de acuerdo con el Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) y las leyes que regulan la educación, como la Ley Every Student Succeeds Act (ESSA) y la Ley Perkins V.	

## DESARROLLO DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS

Los cursos ocupacionales desarrollarán estrategias de base científica consideradas en el DEE-CTE y fomentarán la educación contextual que motive su interacción con los problemas de su entorno.

El maestro ocupacional tiene la responsabilidad de desarrollar estrategias alineadas con los estándares de excelencia que rigen cada conglomerado ocupacional, proveyéndole al estudiante contextos académicos vinculados con los conocimientos y las destrezas para el emprendimiento, continuar estudios universitarios y tener éxito en el mundo del trabajo. Estos son:

- Aprendizaje basado en proyectos (Project Based Learning-PBL),
- Aprendizaje basado en el trabajo (Work Based Learning-WBL),
- Articulación en educación postsecundaria técnica o universitaria,
- Organizaciones estudiantiles ocupacionales,
- Pruebas estandarizadas ocupacionales (CTE Skills Assessment),
- Programa de aprendiz,

- Alianzas, servicios a la comunidad y programas colaborativos,
- Empresas escolares ocupacionales y Fondo para el Acceso de Préstamos y Premios para el Desarrollo Estudiantil Ocupacional.



## INTERNADO OCUPACIONAL (APRENDIZAJE CON BASE EN EL TRABAJO)

Conocido en inglés como *Work Based Learning (WBL)*, es la estrategia que provee al estudiante la oportunidad de aplicar y desarrollar las destrezas académicas y ocupacionales, al hacer uso de diferentes modelos, entre ellos: la exploración y la experiencia laboral, las experiencias de trabajo, el adiestramiento estructurado y la mentoría en el lugar de trabajo. Esta estrategia incluye una secuencia de actividades que enlaza los conocimientos obtenidos en la sala de clases con las actividades que se llevan a cabo en el ambiente real de trabajo.

Como parte de la experiencia de WBL, se establecerán las empresas escolares ocupacionales y el Fondo para el Acceso de Préstamos y Premios para el Desarrollo Empresarial de Estudiantes Ocupacionales.

**TABLA 1.7: EJEMPLO DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS EN APRENDIZAJE CON BASE EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	TÍTULO DEL CREDENCIAL	CRÉDITOS	CONVERSIÓN A HORAS
CRAP	Apicultura Básica	3	153
CRCC	Cocina Criolla e Internacional	3	145
CRDG	<i>Dog Grooming</i>	3	153
CRPR	Panadería y Repostería Básica e Internacional	3	160
CRFM	Fundamentos y Destrezas en Mensaje Terapéutico	3	145
Total			

## ESCUELA OCUPACIONAL MAGNETO (CTE MAGNET SCHOOL)

Conforme a la Ley de Reforma Educativa 85-2018, la Escuela Ocupacional Magneto es un proyecto especializado en colaboración con el Departamento de Educación de los Estados Unidos. Su objetivo principal es ofrecer programas innovadores que permitan la admisión de estudiantes de diversas regiones educativas con intereses específicos. Estos programas combinan formación académica y ocupacional, organizados en conglomerados que promueven el desarrollo de la fuerza laboral. Asimismo, establecen rutas ocupacionales adaptadas a la continua innovación de la industria, considerando las características y las necesidades particulares de las diferentes regiones de Puerto Rico.

A continuación, los siete (7) aspectos a ser considerados en la revisión, alineados a la Ley Perkins:





**BASE LEGAL  
LEY PERKINS V**

# IV. LEY DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL CARL D. PERKINS DE 2006 (PERKINS V)

La Ley de Educación Técnica y Profesional Carl D. Perkins de 2006 (Perkins V) establece lineamientos para guiar el proceso de organización de prontuarios y secuenciales curriculares para Programas de Educación Técnica y Ocupacional (CTE). Los recursos profesionales y el personal docente deben considerar estos elementos para asegurar que los documentos cumplan con los requisitos legales, promuevan la equidad educativa y estén alineados con las necesidades del mercado laboral.

El siguiente diagrama muestra siete (7) aspectos a ser considerados en la revisión:

## 1. Contenidos con información precisa y actualizada

Validar que la información en los programas de estudio sea veraz, respaldada por evidencia y actualizada con las últimas tendencias del mercado.

Acciones  
recomendadas

- Identifique las áreas clave que necesiten actualización.
- Identifique y valide datos por medio de investigación confiable y consultas con expertos o personas de interés (*stakeholders*).
- Utilice informes recientes de empleadores y estadísticas del mercado laboral en Puerto Rico.
- Revise los manuales y los materiales normativos del programa.

## 2. Coherencia y alineación curricular

Realizar un ejercicio exhaustivo que asegure que los objetivos, los contenidos y las actividades estén interrelacionados y alineados con competencias específicas del programa y las necesidades de la industria.

Acciones  
recomendadas

- Utilice la guía curricular y de los documentos normativos del programa.
- Asegúrese de presentar claramente la relación entre los objetivos, los contenidos y los resultados esperados.
- Verifique la información normativa del DEPR y de expertos de la industria para garantizar la alineación.
- Confirme que cada curso se conecta de manera lógica con los demás en la progresión educativa.

## 3. Accesibilidad y recursos de apoyo

Cotejar que los programas sean inclusivos, accesibles y que cuenten con recursos adecuados para atender a toda la población estudiantil.

Acciones  
recomendadas

- Verifique que los materiales sean accesibles (formatos electrónicos, subtítulos, etc.) para estudiantes con discapacidades.
- Coteje la disponibilidad de herramientas tecnológicas en los centros educativos.
- Revise que los recursos actuales estén en cumplimiento con los requisitos de accesibilidad de Perkins V.

## 4. Redacción y formato uniforme

Cotejar que los programas sean inclusivos, accesibles y que cuenten con recursos adecuados para atender a toda la población estudiantil.

Acciones  
recomendadas

- Verifique que los materiales sean accesibles (formatos electrónicos, subtítulos, etc.) para estudiantes con discapacidades.
- Coteje la disponibilidad de herramientas tecnológicas en los centros educativos.
- Revise que los recursos actuales estén en cumplimiento con los requisitos de accesibilidad de Perkins V.

## 5. Relevancia y actualización de los contenidos

Garantizar que los documentos académicos e instruccionales incluyan conceptos, temas y habilidades demandados por el mercado laboral, así como que reflejen las tendencias actuales en tecnología e industria.

Acciones recomendadas

- Identifique los contenidos que necesitan actualización. En caso de que aplique, coordine con empleadores y asociaciones de la industria para determinar tendencias emergentes.
- Incorpore actividades prácticas y ejemplos relevantes que reflejen avances recientes.
- Realice consultas con exalumnos y empleadores para evaluar la pertinencia del contenido actual.

## 6. Conformidad con normativas académicas

Cumplir con los requisitos del DEPR, Perkins V y estándares relevantes para garantizar que el programa sea legalmente válido y adecuado.

Acciones recomendadas

- Revise las guías de Perkins V y DEPR, y realice una lista de verificación para confirmar cumplimiento.
- Asegúrese de que los programas incluyan competencias medibles alineadas con las normativas.
- Valide que las normas y los requerimientos del programa sean incorporados correctamente.

## 7. Pertinencia e impacto educativo

Asegurar que los programas tengan un impacto positivo en la preparación laboral y académica de los estudiantes.

Acciones recomendadas

- Revise los indicadores de desempeño (graduación, colocación laboral, satisfacción de egresados).
- Evalúe si los programas promueven habilidades blandas (*soft skills*) y técnicas relevantes.
- Incorpore proyectos o prácticas que conecten directamente a los estudiantes con el mercado laboral.

Diagrama 1.2: Aspectos a ser considerados en la revisión

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE PERKINS V

El desarrollo de prontuarios y secuenciales curriculares debe estar alineado con los objetivos estratégicos establecidos por la Ley Perkins V, como mejorar la calidad de los programas educativos, aumentar la tasa de graduación y asegurar que los graduados tengan una alta tasa de empleabilidad. Los marcos de referencia deben incluir criterios claros para la evaluación continua de los programas mediante el uso de indicadores de desempeño que permitan medir el éxito en términos de competencias adquiridas, inserción laboral y satisfacción de los empleadores. Además, deben promover la colaboración constante entre las instituciones educativas y los sectores productivos, al fortalecer la conexión entre la formación académica y las necesidades del mercado laboral en Puerto Rico.



1. Mejorar la calidad de los programas educativos.
2. Aumentar la tasa de graduación.
3. Asegurar que los graduados tengan una alta tasa de empleabilidad.

Diagrama 1.5: Objetivos estratégicos de Perkins V

## INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS TÉCNICAS Y ACADÉMICAS

El desarrollo de prouarios y secuenciales curriculares debe estar alineado con los objetivos estratégicos establecidos por la Ley Perkins V, como mejorar la calidad de los programas educativos, aumentar la tasa de graduación y asegurar que los graduados tengan una alta tasa de empleabilidad. Los marcos de referencia deben incluir criterios claros para la evaluación continua de los programas mediante el uso de indicadores de desempeño que permitan medir el éxito en términos de competencias adquiridas, inserción laboral y satisfacción de los empleadores. Además, deben promover la colaboración constante entre las instituciones educativas y los sectores productivos, al fortalecer la conexión entre la formación académica y las necesidades del mercado laboral en Puerto Rico.



EJEMPLO DE POSIBLE TEMA: INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PANELES SOLARES			
Competencias académicas		Competencias técnicas	
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos: cálculo de área, consumo energético y eficiencia de los paneles</li> <li>• Aplicación: Los estudiantes calculan la cantidad de paneles necesarios para un edificio según su consumo energético.</li> </ul>	Instalación técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos: conexión eléctrica, orientación de paneles y seguridad laboral</li> <li>• Aplicación: Los estudiantes realizan prácticas en un laboratorio, instalando un sistema solar funcional.</li> </ul>
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos: redacción de informes técnicos y presentaciones orales</li> <li>• Aplicación: Redactar un reporte sobre el diseño del sistema solar y presentarlo al cliente simulado.</li> </ul>	Tecnología emergente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos: monitoreo remoto y mantenimiento predictivo con herramientas digitales</li> <li>• Aplicación: Los estudiantes usan <i>software</i> especializado para monitorear la producción energética.</li> </ul>

INTEGRACIÓN CON LAS DEMANDAS DE LA INDUSTRIA		
Áreas académicas	Competencias técnicas	Demanda de la industria
Matemáticas	- Cálculo de áreas - Eficiencia energética	- Optimización de instalaciones solares
Comunicación	- Informes técnicos - Presentaciones a clientes	- Asesoría técnica en energías renovables
Tecnología ( <i>software</i> y digital)	- Uso de herramientas de monitoreo remoto	- Automatización y mantenimiento predictivo
Seguridad (ciencias aplicadas)	- Normas de seguridad en instalación eléctrica	- Reducción de riesgos laborales

El ejemplo anterior muestra cómo las habilidades técnicas específicas (como la instalación y el monitoreo de paneles solares) se vinculan directamente con competencias académicas (matemáticas y comunicación), y juntas están alineadas con las demandas de la industria emergente de energías renovables. Los prontuarios y las guías temáticas deben detallar cómo estos componentes se desarrollan en cada unidad o módulo para cumplir con los requisitos de la Ley Perkins V y asegurar la preparación de los estudiantes para el mercado laboral.

**TABLA 1.1: REQUERIMIENTOS DE LA LEY PERKINS V**

Fortalecer la educación técnica y profesional
Impulsar la mejora de los Programas CTE para preparar a los estudiantes con las competencias necesarias en un mercado laboral competitivo y en constante evolución.
Alinear los programas con las demandas del mercado laboral
Garantizar que los Programas CTE respondan a las necesidades actuales de las industrias, al promover ocupaciones de alta demanda, alta habilidad y remuneración.
Fomentar las habilidades técnicas y académicas integradas
Combinar competencias técnicas con conocimientos académicos relevantes, al asegurar que los estudiantes adquieran habilidades completas y aplicables en sus campos de estudio.
Promover una educación secundaria y postsecundaria integrada
Facilitar la transición fluida entre los niveles educativos mediante programas articulados que combinan educación secundaria, postsecundaria y aprendizaje técnico.
Asegurar la evaluación y la rendición de cuentas
Evidenciar la medición y el monitoreo del desempeño de los Programas CTE para garantizar la calidad, la efectividad y el cumplimiento de los objetivos educativos y laborales.
Fomentar el aprendizaje en el lugar de trabajo
Proporcionar oportunidades prácticas en entornos laborales reales para que los estudiantes apliquen y fortalezcan sus competencias técnicas.
Proveer desarrollo profesional para educadores de CTE
Ofrecer capacitación y apoyo continuo para que los docentes y líderes educativos desarrollen metodologías efectivas y estén actualizados con las tendencias de la industria.



SEGUNDA PARTE

**FASES PARA  
LA REVISIÓN DE  
PRONTUARIOS  
Y SECUENCIALES  
PARA LOS  
PROGRAMAS  
CTE**

## V. PROPÓSITO DE LA GUÍA

El propósito principal de esta guía es la evaluación de los prontuarios y secuenciales curriculares de los Programas CTE. Para ello, es necesario tener en cuenta los tres componentes de un programa CTE exitoso, establecidos por la Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica.

Como ejercicio previo al desarrollo, revisión o evaluación de documentos de un programa CTE, es fundamental realizar un análisis detallado de los requerimientos del programa académico y de la evaluación de las áreas clave (tamaño, alcance y calidad) según estableció la Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica<sup>5</sup>. Este análisis debe garantizar que los programas cumplen con las demandas del mercado laboral, al atender las disposiciones de la Ley Perkins V<sup>6</sup>.



Diagrama 1.3: Componentes de un programa CTE

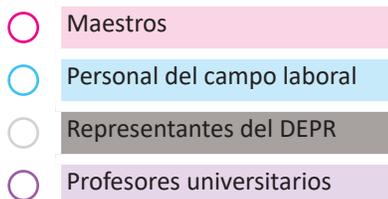


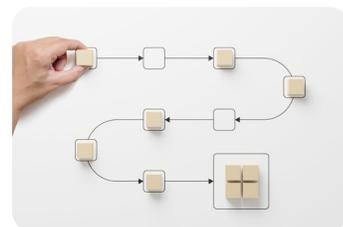
Diagrama 1.4: Ejemplo de stakeholders

Este análisis se debe llevar a cabo mediante reuniones y consultas con las partes interesadas (*stakeholders*), cuyo proceso se describe con mayor detalle en la sección “Consultas a personas de interés (*stakeholders*)” y en los Apéndices 1-A y 1-B. Esta evaluación sistemática contribuirá a la coherencia, pertinencia y efectividad de los Programas CTE, permitiendo que las instituciones educativas identifiquen oportunidades de mejora concretas.

De este modo, se garantizará una oferta formativa plenamente alineada con las exigencias de la economía actual, potenciando la competitividad y el éxito profesional de los estudiantes.

### PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS CTE

Una evaluación exhaustiva asegura programas relevantes, sostenibles y alineados con la economía en evolución. Garantizar que los Programas CTE cumplen con tamaño, alcance y calidad no solo asegura el cumplimiento con la Ley Perkins V, sino que también responde a las necesidades de los estudiantes y del mercado laboral actual.



### TABLA 1.3: RESUMEN DE LOS REQUERIMIENTOS PRINCIPALES

CATEGORÍA	ASPECTOS CLAVE	EJEMPLO DE EVIDENCIA
Tamaño	Infraestructura adecuada y cursos progresivos	Lista de equipos/laboratorios disponibles
Alcance	Colaboración con la industria y certificaciones	Acuerdos con patronos y universidades
Calidad	Programas alineados y desarrollo profesional de educadores	Informes de capacitación de maestros

Los *stakeholders* deben realizar la evaluación de las áreas clave de un programa CTE mediante preguntas guía, las cuales deben abordarse durante las reuniones y consultas para promover su mejoramiento y revisión continua.

<sup>5</sup> Enlace a la *Guía del usuario para la redacción de la Evaluación Comprensiva Local de Necesidades*

<sup>6</sup> Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica del Departamento de Educación

**TABLA 1.2: EXPLICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE UN PROGRAMA CTE Y PREGUNTAS CLAVE**

<b>TAMAÑO</b>
La evaluación debe considerar si los recursos y la infraestructura son suficientes para atender la matrícula estudiantil de forma efectiva.
<b>PREGUNTAS CLAVE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Las escuelas ofrecen módulos de exploración de carreras para ayudar a los estudiantes a identificar sus intereses?</li> <li>• ¿Las escuelas secundarias garantizan la oportunidad de tomar al menos tres cursos progresivos dentro de un programa?</li> <li>• ¿Existen instalaciones, laboratorios y equipos adecuados para todos los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades especiales?</li> <li>• ¿Los estudiantes matriculados logran completar sus programas a tiempo y obtener certificaciones requeridas?</li> </ul>
<b>ALCANCE</b>
Relación con el mercado y el acceso para los estudiantes El alcance de los programas debe alinearse con las oportunidades laborales y académicas actuales.
<b>PREGUNTAS CLAVE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Colaboran con patronos locales o regionales para determinar los cursos que se ofrecen?</li> <li>• ¿Existen acuerdos de articulación con universidades que permitan transferir créditos?</li> <li>• ¿Se ofrecen certificaciones reconocidas por la industria para trabajos de alta demanda?</li> <li>• ¿Cuentan con programas de aprendizaje práctico, como experiencias de aprendizaje basadas en el trabajo (WBL)?</li> </ul>
<b>CALIDAD</b>
Excelencia académica y profesional: implica tanto la formación técnica de los estudiantes como el desarrollo continuo de los educadores.
<b>PREGUNTAS CLAVE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Los programas están verticalmente alineados con opciones postsecundarias acreditadas?</li> <li>• ¿Se proveen capacitaciones y pasantías para los educadores para mantener actualizados sus conocimientos y habilidades en la industria?</li> <li>• ¿Todos los educadores poseen las licencias requeridas?</li> </ul>

## MARCOS DE REFERENCIA



El desarrollo de secuenciales y prontuarios bajo la Ley Perkins V y el Departamento de Educación de Puerto Rico debe basarse en marcos de referencia que garanticen la relevancia, la calidad y la accesibilidad de los programas educativos. La Ley Perkins V enfatiza la necesidad de que los programas educativos estén alineados con las demandas del mercado laboral, al ofrecer a los estudiantes las habilidades necesarias para tener éxito en un entorno profesional. Por lo tanto, los marcos de referencia deben incluir estándares de competencias que respondan a las necesidades de la industria, asegurando que los estudiantes no solo adquieran conocimientos

técnicos, sino también habilidades blandas (*soft skills*) esenciales para su desarrollo profesional. Además, deben promover la inclusión, el acceso equitativo y el desarrollo de competencias laborales, al favorecer la preparación de los estudiantes para el empleo, la educación continua o el emprendimiento.

## EJEMPLOS DE HABILIDADES BLANDAS



CREATIVIDAD



COLABORACIÓN



ADAPTABILIDAD



TOMA DE DECISIONES



INTELIGENCIA EMOCIONAL



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



COMUNICACIÓN

Para asegurar que los programas cumplan con estos objetivos, el Departamento de Educación de Puerto Rico establece marcos normativos que guían el desarrollo y la evaluación de los cursos técnicos y ocupacionales. Estos marcos incluyen la integración de las competencias profesionales definidas por el sector y la participación de las partes interesadas, como empleadores, asociaciones profesionales y organismos gubernamentales. Asimismo, deben contemplar las metodologías pedagógicas actualizadas y la incorporación de tecnologías emergentes que son esenciales para la formación en un entorno laboral cada vez más dinámico y tecnológico. Los marcos también deben garantizar que los programas sean flexibles y adaptables a las necesidades cambiantes del mercado, y que faciliten la obtención de certificaciones y credenciales reconocidas por la industria.

## VI. PROCESO DE REVISIÓN DE GUÍAS DE PROGRAMA, SECUENCIALES CURRICULARES Y PRONTUARIOS

Antes de iniciar el proceso de revisión de programas, es fundamental considerar que el Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) promueve un enfoque constructivista y basado en competencias, centrado en las habilidades y los conocimientos que debe adquirir el estudiante. El enfoque educativo del DEPR se caracteriza por la integración holística y contextualizada de conocimientos, lo que implica que el aprendizaje no se desarrolla de manera abstracta, sino a partir de situaciones concretas en contextos específicos. Según Feito (2008), citado en García Retana (2011), “la gente aprende mejor si tiene una visión global del problema que requiere enfrentar”. En este enfoque, los conocimientos y las destrezas se adquieren a través de actividades prácticas y significativas que forman parte de la experiencia del estudiante. Coll (2007) señala que la adquisición de competencias está estrechamente vinculada con la integración de saberes (conocimientos, habilidades, valores, actitudes y emociones), y demanda del estudiante desempeños voluntarios, conscientes y racionales que reflejen valores éticos. Este proceso requiere que el aprendizaje no solo abarque los aspectos cognitivos, sino también los sociales y los emocionales, promoviendo así un desarrollo integral.

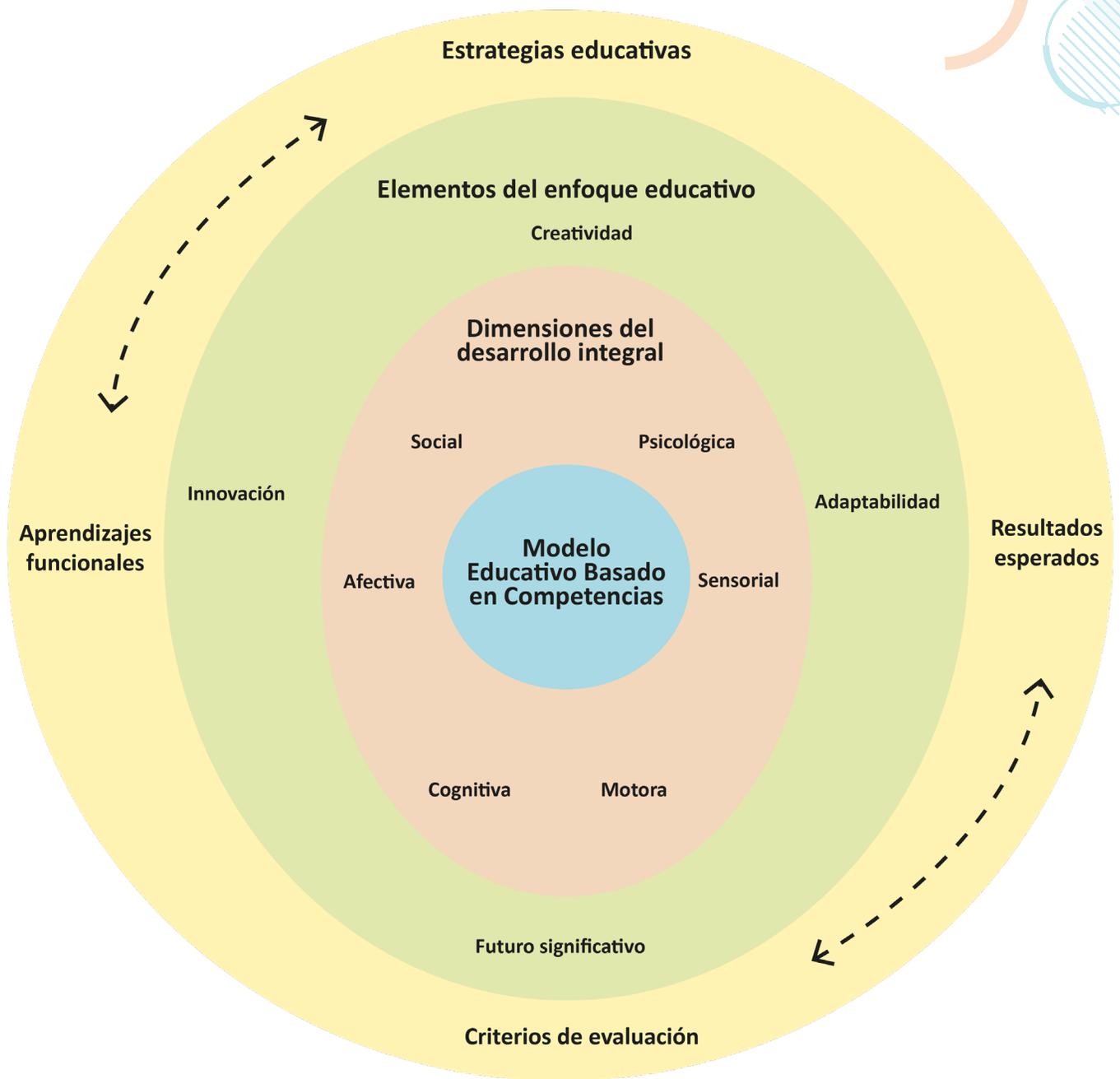


### MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS

El modelo educativo basado en competencias busca la convergencia entre dimensiones sociales, afectivas, cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras del individuo. En palabras de Feito (2008), citado en García Retana (2011), el estudiante no solo debe ser capaz de manejar sus conocimientos, sino también de gestionar sus interacciones sociales, emociones y actividades. Asimismo, debe reconocer, interpretar y aceptar las emociones y los sentimientos de los demás, promoviendo una educación integral que trascienda el ámbito académico.

Este enfoque educativo plantea el desafío de estimular la creatividad, la innovación y la capacidad del ser humano para adaptarse a los cambios y construir su propio futuro. Ortega (2008) destaca que este modelo permite al estudiante no solo sobrevivir y adaptarse a las condiciones globales cambiantes, sino también desarrollarse de manera significativa. Esto se logra mediante un trabajo educativo que fomente la comunicación, explicité metodologías de trabajo y utilice los contenidos como herramientas para el desarrollo integral de la personalidad del estudiante. De esta manera, los aprendizajes adquieren significado y funcionalidad, alineándose con el perfil del alumnado y promoviendo un desarrollo curricular progresivo.

Asimismo, el modelo basado en competencias considera que los criterios de evaluación deben informar sobre los tipos y grados de aprendizaje alcanzados, y permitir un análisis reflexivo sobre el propósito y la utilidad de los contenidos trabajados. Según la Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea (2004), los contenidos deben entenderse como instrumentos para el desarrollo del estudiante, contribuyendo a su capacidad para enfrentar desafíos y alcanzar metas en diversos contextos educativos y profesionales (Feito, 2008, citado en García Retana, 2011).



# VII. EVALUACIÓN Y REVISIÓN INTEGRAL DE PROGRAMAS EDUCATIVOS: ALINEACIÓN CON LA LEY PERKINS V

La Ley Perkins V proporciona un marco robusto para el fortalecimiento de la educación técnica y ocupacional (CTE), con un enfoque en garantizar la pertinencia, la accesibilidad y la calidad de los programas académicos. Esta sección tiene como objetivo guiar a las instituciones en la evaluación y la revisión integral de sus programas, al asegurar que estén alineados con las demandas del mercado laboral, las normativas académicas y las necesidades de los estudiantes. Cada uno de los aspectos abordados en esta sección –desde la identificación de necesidades del programa hasta la revisión de los prontuarios– es un componente esencial en la construcción de una oferta educativa coherente, inclusiva y efectiva.

El proceso está diseñado para ser colaborativo y basado en datos, involucrando a *stakeholders* clave, como empleadores, educadores y representantes de la comunidad, quienes desempeñan un papel crucial en la validación y mejora de los programas. Además, promueve la implementación de metodologías estructuradas, herramientas de evaluación y criterios de calidad que aseguran una planificación académica eficiente y alineada con los estándares establecidos por el Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) y la Ley Perkins V.

Con esta guía, las instituciones podrán llevar a cabo un análisis exhaustivo y detallado de cada componente, desde el perfil del egresado hasta los prontuarios, lo que garantiza que su oferta educativa no solo cumpla con las normativas vigentes, sino que también prepare a los estudiantes para un futuro exitoso en el mercado laboral y la educación postsecundaria.

## 1. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DEL PROGRAMA

Uno de los cambios más significativos introducidos por Perkins V es la evaluación comprensiva local de necesidades, la cual es un requisito obligatorio para todas las instituciones de educación secundaria y postsecundaria elegibles antes de completar una solicitud local. Esta evaluación debe realizarse cada dos años, con una revisión del progreso durante el año intermedio, y su resultado determinará la elegibilidad para recibir y utilizar los fondos de Perkins. La ley establece un mínimo de información a recolectar, lo que incluye el aprovechamiento académico de los estudiantes, la calidad de los Programas CTE, la alineación de los currículos con las necesidades laborales de la isla, el progreso en el desarrollo de programas de alta calidad, el reclutamiento y la retención de personal capacitado, y la igualdad de acceso a Programas CTE para todos los estudiantes.

## 2. CONSULTAS A PERSONAS DE INTERÉS (*STAKEHOLDERS*)

Como se indicó anteriormente, Perkins V requiere consultas con actores que son fundamentales para garantizar que el programa sea pertinente y esté alineado con las necesidades actuales del mercado. Los *stakeholders* son individuos, grupos o entidades que tienen un interés en las actividades y los resultados del programa. La Ley para el Fortalecimiento de la Educación Ocupacional y Técnica del Siglo XXI (Perkins V) requiere que se evidencie la evaluación local comprensiva de necesidades.





### 3. DESARROLLO O REVISIÓN DEL PERFIL DEL EGRESADO

Antes de proceder con la revisión de los cursos de un programa académico, es fundamental identificar el perfil del egresado del programa. Este documento debe establecer de manera clara, precisa y concisa las competencias generales que el estudiante debe ser capaz de demostrar al finalizar su formación. Las competencias deben incluir tanto habilidades específicas de la disciplina como aquellas transversales necesarias para un desempeño exitoso en el entorno laboral, tales como destrezas comunicativas, razonamiento crítico, pensamiento lógico, manejo de herramientas tecnológicas e informáticas y un razonamiento ético-moral que promueva el respeto a las leyes, los reglamentos y las normas profesionales. También, se deben enfatizar la colaboración y el respeto por la diversidad.

El desarrollo del perfil del egresado debe basarse en un análisis exhaustivo de las necesidades y los requerimientos del mercado laboral, así como en la disponibilidad de herramientas tecnológicas y recursos educativos. Este proceso debe incluir la consulta a expertos en la materia, quienes pueden ofrecer recomendaciones innovadoras relacionadas con avances tecnológicos aplicados a la profesión y con cambios en los entornos laborales. Estas competencias serán esenciales para la revisión de las guías temáticas de los cursos, ya que deben reflejarse en ellos de forma coherente. Aunque no es necesario que todas las competencias se aborden en cada curso, deben trabajarse progresivamente a lo largo del programa para garantizar que, al finalizar, el estudiante haya desarrollado las habilidades necesarias para cumplir con el perfil del egresado. Es importante que se revise toda la información provista por la Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional, Técnica y Alternativa.

### 4. ALINEACIÓN DE LOS CURSOS DEL PROGRAMA CON EL PERFIL DEL EGRESADO

La alineación de los cursos con las competencias del perfil del egresado permite visualizar cómo el estudiante adquiere tanto destrezas específicas del programa como habilidades transversales, también conocidas como *soft skills*. Para asegurar esta correspondencia, es crucial realizar una evaluación temática que responda a preguntas clave, tales como: ¿Cómo se alinean los cursos con el perfil del egresado? y ¿con qué nivel de eficiencia y eficacia se desarrollan los conceptos y las destrezas en cada curso de acuerdo con los requerimientos del programa? Este “mapeo” o esquematización ayuda a identificar qué tan bien los contenidos actuales de cada curso contribuyen al perfil del egresado, además de detectar aquellas competencias que necesitan fortalecerse en el aula o rediseñarse según las nuevas tendencias sociales y productivas (Icarte & Labate, 2016). No se espera que cada curso trabaje todas las competencias del perfil, sino que estas se desarrollen progresivamente a lo largo del recorrido del estudiante en el programa<sup>7</sup>.

El perfil del egresado es uno de los documentos de referencia fundamentales a la hora de desarrollar la guía de cursos y también a la hora de redactar la descripción y los objetivos del programa. Debe realizarse un ejercicio de alineación entre los objetivos del programa, las competencias del perfil del egresado y los cursos. Esto servirá como guía a la hora de describir los cursos y de expresar las destrezas que el estudiante debe desarrollar en cada uno.

7 Adiestramiento para la Evaluación Comprensiva Local de Necesidades

## 5. DESARROLLO O REVISIÓN DE LA GUÍA TEMÁTICA DE LOS PRONTUARIOS Y SECUENCIALES

Una guía temática de cursos es un documento académico fundamental que proporciona una descripción detallada de la estructura, el contenido y los requisitos de los cursos que componen un programa educativo. Este documento sirve como herramienta de orientación tanto para estudiantes como para docentes, lo que facilita la planificación académica y promueve la transparencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La guía temática de cursos asegura la alineación curricular con el perfil de egreso del programa, contribuyendo a la pertinencia educativa y a la calidad formativa. De acuerdo con la Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica del Departamento de Educación, los programas deben evidenciar la secuencia de cada uno de los cursos que ofrece y cómo están alineados. También, deben expresarse explícitamente las destrezas académicas y técnicas para conseguir empleo que se ofrecen en cada uno de los programas.



Además de ser un documento informativo, la guía de cursos también debe reflejar un análisis crítico de la pertinencia y la necesidad del programa, al considerar las demandas del mercado laboral y las competencias requeridas por los sectores productivos. Este proceso analítico permite que los cursos respondan a las necesidades del entorno profesional y se mantengan actualizados con las tendencias de la industria. La guía debe cumplir con los requerimientos y las regulaciones establecidas por el Departamento de Educación de Puerto Rico, asegurando la conformidad con los estándares académicos y las normativas vigentes. De esta forma, la guía de cursos se convierte en un instrumento esencial para la mejora continua de la calidad educativa.

La evaluación de la calidad y efectividad de una guía temática de cursos es un proceso esencial para garantizar que la oferta académica esté alineada con las necesidades educativas, profesionales e institucionales. Este proceso permite verificar la claridad, la coherencia y la pertinencia de los contenidos, así como la accesibilidad de los recursos de aprendizaje. La evaluación también garantiza que la secuencia curricular promueva un desarrollo progresivo de competencias en los estudiantes, en consonancia con el perfil del egresado del programa académico.



Para ello, se ha diseñado un instrumento de evaluación que establece criterios específicos para valorar de forma objetiva la estructura, el contenido y la relevancia de cada componente de la guía temática. Este instrumento proporciona un marco de referencia claro para la toma de decisiones, lo que facilita la identificación de áreas de mejora. Los criterios de evaluación que se utilizarán para esta tarea se encuentran en el Apéndice 4-C: Criterios de evaluación de la guía temática.

Estos criterios de evaluación proporcionan una guía clara y objetiva para la evaluación de las guías de cursos, promoviendo la mejora continua y la pertinencia de la oferta educativa. Los resultados de la evaluación permitirán realizar ajustes y correcciones que aseguren la calidad y la relevancia de los cursos en el contexto académico e institucional.

## Diagrama: 1.7: Áreas de evaluación

El instrumento evalúa las siguientes áreas:



## 6. DESARROLLO O REVISIÓN DEL SECUENCIAL CURRICULAR DEL PROGRAMA

Una secuencia curricular es una herramienta esencial en la planificación educativa, ya que organiza de manera estructurada los cursos de un programa académico. Esta secuencia establece la progresión lógica de los aprendizajes, los tiempos de instrucción, los créditos por asignatura y las oportunidades de transición entre niveles educativos, además de garantizar la alineación con las demandas del mercado laboral. También asegura la coherencia y la equidad en la distribución de la carga académica para el estudiantado, promoviendo una experiencia educativa equilibrada y efectiva.

Esta guía provee los criterios para el análisis y la valoración de la calidad, pertinencia y efectividad del secuencial curricular de un programa. La evaluación se fundamenta en criterios específicos que aseguran la claridad de la información, la coherencia en la progresión de los cursos, la alineación con el perfil del egresado, el balance en la carga académica, la conformidad con normativas institucionales y externas y la correcta presentación del documento. El **Apéndice 5-A** presenta la plantilla de trabajo para el desarrollo del secuencial curricular y el **Apéndice 5-B** contiene los criterios de evaluación de los secuenciales curriculares<sup>8</sup>.

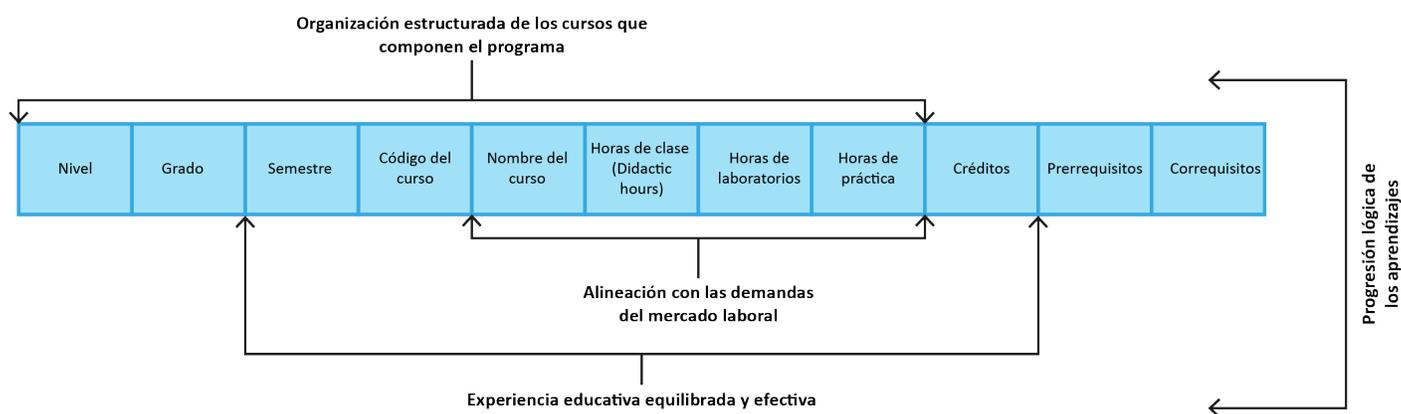
El secuencial curricular es la estructura organizativa del programa mediante componentes clave que deben ser considerados en su diseño y revisión. A continuación, se describen dichos componentes que aparecen en el **Apéndice 5-A**:

- **Nivel, grado y semestre:**
  - Indican la ubicación del curso dentro del programa educativo, especificando el nivel educativo (por ejemplo, secundaria o postsecundaria), el grado académico y el semestre en el que se imparte.
- **Código del curso:**
  - Un identificador único para cada curso que facilita su referencia en el programa y documentos oficiales.

<sup>8</sup> Una secuencia curricular es una herramienta fundamental en la planificación educativa, ya que organiza de forma estructurada los cursos de un programa académico. Ofrece una secuencia lógica, al considerar los prerrequisitos de los cursos y la adquisición progresiva de conocimientos y destrezas. Debe ofrecer guía y dirección, sin embargo, estará sujeto a cambios, según las particularidades de cada institución educativa y de los estudiantes. Estos cambios deben estar justificados y no deben afectar el desarrollo gradual y escalonado de las competencias del programa.

- **Nombre del curso:**
  - El título del curso que resume su contenido principal y propósito.
- **Horas de clase:**
  - Cantidad de horas dedicadas a la enseñanza teórica en un entorno tradicional de aula.
- **Horas de laboratorio:**
  - Tiempo destinado a actividades prácticas en un laboratorio, donde los estudiantes aplican los conceptos teóricos aprendidos.
- **Horas de práctica:**
  - Horas asignadas a experiencias prácticas, como pasantías o trabajo en escenarios reales relacionados con la industria.
- **Total de horas:**
  - Suma total de las horas de clase, laboratorio y práctica asignadas al curso.
- **Créditos:**
  - Valor académico del curso, utilizado para medir el progreso del estudiante en el programa.
- **Prerrequisitos y correquisitos:**
  - Prerrequisitos: Cursos o conocimientos que el estudiante debe haber completado antes de matricularse en el curso en cuestión.
  - Correquisitos: Cursos que deben tomarse simultáneamente con el curso en cuestión.

El secuencial curricular debe reflejar la organización estructurada de los cursos para ofrecer una visión clara y lógica del programa educativo. Además, debe verse a través de los títulos de los cursos y las oportunidades de aprendizaje, la alineación con las demandas del mercado laboral. El diseño del secuencial curricular debe considerar las competencias y las habilidades requeridas por las industrias y los sectores laborales. Debe cotejarse que se presenta una progresión lógica de los aprendizajes verticalmente y mediante la identificación de prerrequisitos y correquisitos. Los cursos deben estar organizados en un orden que permita una construcción gradual y coherente de los conocimientos y habilidades del estudiante. Por último, se debe asegurar que el secuencial curricular refleje la oportunidad de una experiencia educativa equilibrada y efectiva para el estudiante. El diseño del programa debe garantizar una combinación adecuada de teoría, práctica y laboratorio, lo que proporciona una experiencia educativa integral.



La estructura facilita la planificación, la evaluación y la alineación de los programas educativos con los estándares académicos, las demandas del mercado laboral y las necesidades de los estudiantes. Además, asegura la claridad en la progresión y los requisitos de aprendizaje dentro del programa.

Uno de los propósitos de esta guía es facilitar la toma de decisiones informadas sobre la pertinencia de la secuencia curricular, asegurando que esté alineada con los estándares de las instituciones reguladoras y que responda a las necesidades del entorno educativo y laboral. La revisión contribuye a la mejora continua de la

oferta académica, garantizando su calidad y relevancia. Además, esta rúbrica constituye una herramienta clave para detectar áreas de mejora, asegurar la equidad en la carga académica y fortalecer la alineación con el perfil del egresado y las demandas del mercado laboral.

## 7. DESARROLLO O REVISIÓN DE PRONTUARIOS DE CURSOS

Los prontuarios desempeñan un papel esencial en la planificación educativa, ya que proporcionan información detallada sobre los objetivos, las competencias, las metodologías de enseñanza, la evaluación y los recursos de aprendizaje. Su revisión es fundamental para garantizar la equidad, la accesibilidad y la inclusión, así como para promover la mejora continua de la educación técnica y ocupacional. Esta guía se estructura en criterios específicos que permiten realizar una evaluación objetiva de cada componente de los prontuarios.

Los Apéndices 6-A y 6-B ofrecen dirección para el desarrollo y la evaluación de la calidad, la pertinencia y el cumplimiento normativo de los prontuarios de los cursos dentro de los Programas de Educación Técnica y Ocupacional (CTE). Los criterios de evaluación de prontuarios asegurarán que estos cumplan con los requisitos establecidos por la Ley Perkins V y las normativas del Departamento de Educación de Puerto Rico, además de garantizar la alineación con las competencias técnicas y académicas demandadas por el mercado laboral.

Los criterios esenciales para la revisión objetiva y estandarizada de los prontuarios permitirán la identificación de las áreas de mejora y garantizar la pertinencia, calidad e inclusión educativa en el marco de la Ley Perkins V. La aplicación de esta herramienta contribuye al fortalecimiento de la educación técnica y ocupacional, asegurando que los prontuarios respondan a las demandas de la industria y promuevan la equidad educativa.

A continuación, se presenta un resumen de las tareas clave que serán abordadas a través del uso de esta guía, siempre con la premisa de fomentar una educación significativa y pertinente para el desarrollo integral de los estudiantes.



## VIII. FASES DE LA REVISIÓN

La revisión de programas educativos en el contexto de la Ley Perkins V y el Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) debe asegurar que los Programas de Educación Técnica y Ocupacional sean pertinentes, accesibles y de alta calidad. A través de un proceso estructurado en tres fases “antes”, “durante” y “después”, se pretende alinear los programas con las demandas actuales del mercado laboral, garantizando que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para un futuro profesional exitoso.

### FASE 1: ANTES DEL PROCESO DE REVISIÓN Y DEL DESARROLLO DE DOCUMENTOS DEL PROGRAMA

ACCIONES CLAVE	PREGUNTAS PARA CADA ACCIÓN CLAVE (ALINEADAS A PERKINS V Y AL DEPR)	EVIDENCIAS (DOCUMENTO)
Revisión de datos de contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las necesidades del mercado laboral en Puerto Rico relacionadas con el programa?</li> <li>• ¿Quiénes son las agencias, los empleadores y las organizaciones para las que preparamos a los estudiantes?</li> <li>• ¿Tenemos identificadas las políticas de accesibilidad y equidad aplicables al programa?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de asistencia a reuniones y material de discusión sobre necesidades del programa</li> <li>• Documentos sobre políticas de acceso y equidad</li> <li>• Apéndice 1-B: Evidencia de consultas a personas de interés (<i>stakeholders</i>)<sup>9</sup></li> </ul>
Establecimiento de objetivos claros de la revisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hemos redactado un objetivo de programa alineado al rendimiento académico esperado y a la preparación para el empleo?</li> <li>• ¿Tenemos un plan de trabajo definido y realista para realizar esta revisión, conforme a las competencias profesionales y a los estándares nacionales?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos de estándares y expectativas de los Programas CTE</li> <li>• Apéndice 2-B: Perfil del egresado (Se define el objetivo de programa y se trabaja un borrador de competencias de programa.)</li> <li>• Plan y/o calendario de trabajo para la revisión de programa CTE</li> </ul>
Recopilación de materiales relevantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se han identificado las áreas a mejorar del programa que se ofrece actualmente?</li> <li>• ¿Hemos consultado informes y evaluaciones previas sobre el impacto laboral de los programas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos normativos del programa vigente</li> <li>• Datos de informes de evaluación de programas</li> </ul>

<sup>9</sup> Consulta a personas de interés (*stakeholders*) *Evaluación Comprensiva Local de Necesidades de Perkins V*. Enlace: Cuestionario para Stakeholders 29-mayo-2020.pdf

## FASE 2: DURANTE EL PROCESO DE REVISIÓN DEL PROGRAMA

ACCIONES CLAVE	PREGUNTAS PARA CADA ACCIÓN CLAVE (ALINEADAS A PERKINS V Y AL DEPR)	EVIDENCIAS (DOCUMENTO)
Análisis y evaluación del contenido actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hemos redactado un objetivo de programa alineado a las exigencias de calidad de Perkins V?</li> <li>• ¿Hemos definido los conocimientos, las habilidades técnicas y las destrezas blandas (<i>soft skills</i>) que deben demostrar los egresados del programa?</li> <li>• ¿Hemos revisado que la estructura de los cursos esté diseñada para promover el éxito académico y laboral?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apéndice 2-B: Perfil del egresado</li> <li>• Apéndice 3-A: Alineación de cursos con el perfil del egresado</li> <li>• Apéndice 5-A: Secuencial curricular</li> </ul>
Consultas y retroalimentación continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hemos involucrado a los <i>stakeholders</i> en la presentación de la propuesta de cambios para el programa (empleadores, asociaciones, agencias) con el propósito de obtener recomendaciones y validaciones finales?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apéndice 1-B: Evidencia de consultas a personas de interés (<i>stakeholders</i>)</li> <li>• Apéndice 2-B: Perfil del egresado</li> <li>• Apéndice 4-B: Guía temática</li> <li>• Apéndice 5-A: Secuencial curricular</li> </ul>
Actualización de contenidos y objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Los cursos incorporan tecnologías y habilidades emergentes?</li> <li>• ¿Los cursos ofrecen a los estudiantes oportunidades de obtener credenciales reconocidas (según aplique)?</li> <li>• ¿Los cursos integran enfoques prácticos alineados a los requerimientos de los programas CTE?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apéndice 4-B: Guía temática (Descripción de los cursos)</li> <li>• Apéndice 5-A: Secuencial curricular</li> <li>• Apéndice 6-A: Prontuario (Enfoque práctico en el contenido y en las estrategias instruccionales)</li> </ul>

Recordemos que la Ley Perkins V establece que la revisión debe estar orientada a la equidad, la accesibilidad y el desarrollo de habilidades alineadas con las necesidades del mercado laboral actual. Es fundamental asegurar que, antes y durante la revisión de los programas, se establezcan las competencias técnicas y las habilidades blandas (*soft skills*) que son esenciales en el entorno laboral moderno. La colaboración con empleadores, agencias gubernamentales y asociaciones profesionales garantiza que los programas sean pertinentes y efectivos (Ver preguntas 2, 7, 8 y 9).

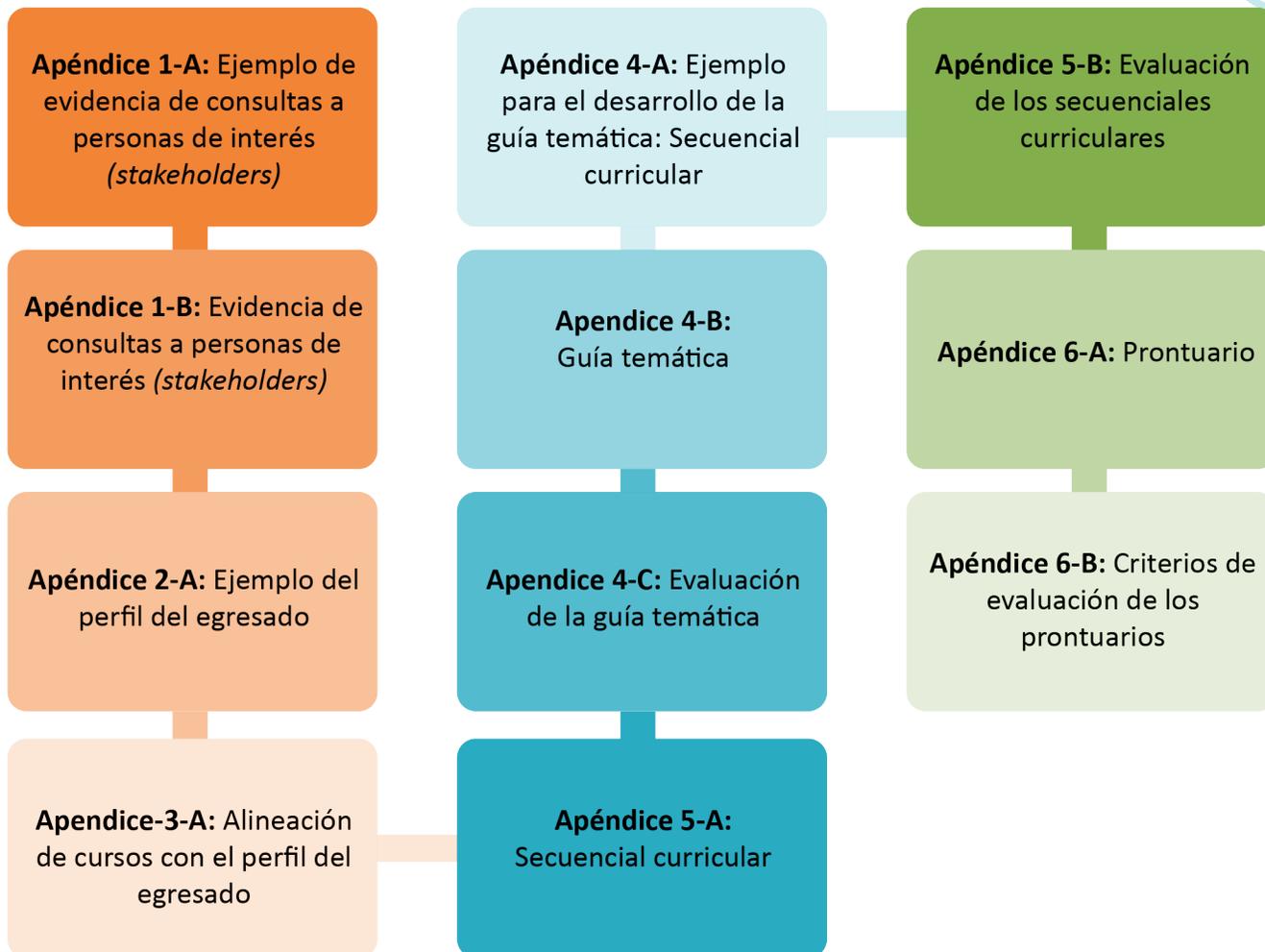
### FASE 3: DESPUÉS DEL PROCESO DE REVISIÓN DEL PROGRAMA

ACCIONES CLAVE	PREGUNTAS PARA CADA ACCIÓN CLAVE (ALINEADAS A PERKINS V Y AL DEPR)	EVIDENCIAS (DOCUMENTO)
Validación final y aprobación	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Hemos creado los documentos del programa en cumplimiento con los estándares federales y locales que exige la revisión de los programas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apéndice 2-B: Perfil del egresado</li> <li>Apéndice 3-A: Alineación de cursos con el perfil del egresado</li> <li>Apéndice 4-B: Guía temática</li> <li>Apéndice 4-C: Criterios de evaluación de la guía temática</li> <li>Apéndice 5-A: Secuencial curricular</li> <li>Apéndice 5-B: Criterios de evaluación de los secuenciales curriculares</li> <li>Apéndice 6-A: Prontuarios</li> <li>Apéndice 6-B: Criterios de evaluación de los prontuarios</li> </ul>
Implementación de cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se establecerá un plan para la capacitación docente sobre los nuevos contenidos del programa revisado?</li> <li>¿El nuevo programa garantiza la equidad y el acceso a todos los estudiantes?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencias de procesos de capacitación al personal docente</li> <li>Apéndice 6-A: Prontuarios de cursos</li> </ul>
Monitoreo y retroalimentación continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Sabemos de antemano cuáles son los datos a ser recopilados para demostrar los indicadores de éxito del programa revisado (graduación, empleo)?</li> <li>¿Cuál podría ser la estrategia para contar con un sistema continuo de retroalimentación sobre la efectividad del programa?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recopilación de datos anuales de tasas de graduación y empleo a través de los sistemas de datos del DEPR</li> <li>Recopilación de recomendaciones con base en la investigación y las demandas del mercado para la mejora de los cursos y próximas actualizaciones de los programas</li> </ul>

El proceso de revisión de programas técnicos y ocupacionales debe ser sistemático y riguroso, asegurando el cumplimiento de los requerimientos de Perkins V y el DEPR. La estructura “antes”, “durante” y “después” permite identificar áreas de mejora, implementar cambios efectivos y garantizar el monitoreo continuo para preparar a los estudiantes con habilidades relevantes y competitivas en el mercado laboral.

# RESUMEN DE PASOS PARA LA REVISIÓN

- Documentos guías para el proceso ( Ver sección de apéndice).



## IX. CONSIDERACIONES FINALES

El uso de esta guía es esencial para garantizar la calidad, la coherencia y la pertinencia de los cursos dentro de los Programas de Educación Técnica y Ocupacional (CTE). Su implementación no solo asegura la alineación con los estándares de la Ley Perkins V y otras normativas aplicables, sino que también fomenta un enfoque integral en la planificación y la evaluación curricular. Para optimizar el proceso de revisión, es fundamental que los docentes mantengan una comunicación abierta y constante con el cuerpo docente, los directores escolares y otros actores clave. Estas reuniones colaborativas permiten intercambiar ideas, resolver dudas y fortalecer la alineación curricular con las demandas del mercado laboral y las necesidades del estudiantado.

Una recomendación importante es consultar periódicamente los documentos normativos y las guías provistas por el Departamento de Educación de Puerto Rico. Estos recursos proporcionan directrices actualizadas que garantizan que los cursos cumplan con las regulaciones institucionales, los requisitos de acreditación y las expectativas de la industria. Estar al tanto de las actualizaciones permite a los docentes integrar prácticas innovadoras de enseñanza y evaluación, promoviendo una oferta educativa dinámica que responda a las demandas cambiantes del mercado y a las tendencias sociales y tecnológicas.

Además, es crucial que los docentes utilicen recursos digitales y plataformas colaborativas para centralizar la información y documentar el cumplimiento de los criterios de evaluación. El acceso compartido a prontuarios, rúbricas, normativas y otros documentos de referencia no solo facilita el proceso de revisión, sino que también asegura la trazabilidad de los cambios realizados. Este enfoque promueve la transparencia, reduce la duplicación de esfuerzos y fortalece la rendición de cuentas. Las herramientas digitales también ofrecen un espacio para monitorear el progreso de las revisiones, justificar modificaciones y garantizar que las decisiones se basen en datos concretos.

Asimismo, se recomienda promover la capacitación continua de los docentes para fortalecer sus competencias en el uso de herramientas digitales, estrategias de enseñanza innovadoras y metodologías de evaluación. La formación profesional contribuye a que el equipo educativo esté preparado para enfrentar desafíos y adaptar los cursos a las exigencias actuales de la industria y del entorno académico.

Finalmente, implementar estas estrategias fomenta una cultura de mejora continua en los Programas de Educación Técnica y Ocupacional. Este enfoque garantiza que los cursos no solo cumplan con los estándares establecidos, sino que también preparen a los estudiantes de manera integral para enfrentar los desafíos del mundo laboral o continuar con estudios postsecundarios. Al promover una planificación y evaluación curricular colaborativa, basada en evidencias y orientada hacia la calidad, se asegura el éxito de los programas educativos y de los estudiantes que forman parte de ellos.



## X. GLOSARIO

**Competencias transversales:** Habilidades generales aplicables en diferentes contextos, como la comunicación efectiva, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo (destrezas blandas o *soft skills*).

**Evaluación Comprensiva Local de Necesidades:** Proceso obligatorio para instituciones elegibles bajo la Ley Perkins V, que evalúa aspectos como el aprovechamiento académico, la calidad de los programas y la alineación con las necesidades del mercado laboral.

**Guía temática:** Documento que describe detalladamente los cursos de un programa académico, especificando su estructura, sus objetivos, sus competencias y los recursos de aprendizaje necesarios para su desarrollo efectivo.

**Indicadores de desempeño:** Criterios utilizados para medir el éxito y la efectividad de los Programas CTE en áreas clave, como la graduación, la colocación laboral y las competencias adquiridas.

**Ley Perkins V:** Marco legislativo que regula la educación técnica y profesional en Estados Unidos, con el objetivo de alinear la formación con las demandas del mercado laboral y promover el acceso equitativo a la educación.

**Perfil del egresado:** Descripción de las habilidades, las capacidades y los conocimientos que el estudiante debe haber desarrollado al finalizar un programa educativo.

**Prontuario:** Resumen o esquema detallado de los contenidos, los objetivos, las competencias y las metodologías de un curso, diseñado para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Secuencia curricular:** Organización estructurada de los cursos en un programa educativo, considerando prerrequisitos y la progresión lógica de conocimientos y destrezas.

**Stakeholders (personas de interés):** Individuos, grupos o entidades que tienen un interés en las actividades y los resultados de un programa educativo.

**Work-Based Learning (WBL):** Estrategia educativa que integra experiencias laborales reales con la formación académica, lo que facilita el desarrollo de destrezas técnicas y prácticas.

## XII. REFERENCIAS

- Chica-Zambrano, E. M., Ibarra-Murillo, C. K., Segress-García, H., & González-Domínguez, N. Y. (2024). Propuesta del programa de la asignatura de orientación vocacional en la formación técnica profesional para la transición a la educación superior y el mundo laboral. *MQRInvestigar*, 8(3), 4384-4402. Recuperado de <http://www.investigarmqr.com/>
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de innovación educativa*, 161, 34-39. Recuperado de untitled
- Departamento de Educación de Puerto Rico. Subsecretario para Asuntos Académicos y Programáticos. (2021, 21 de abril). Enmienda al proceso de matrícula para estudiantes que ingresen al décimo grado y estén interesados en pertenecer a algún programa ocupacional de las escuelas académicas con ofrecimientos ocupacionales o escuelas ocupacionales. Recuperado de 202104290923.pdf
- Departamento de Educación de Puerto Rico. (2023, febrero). Manual de apoyo del representante de mejoramiento escolar. Buenas notas, Revista mensual del Departamento de Educación de Puerto Rico. Recuperado de <https://intraedu.dde.pr/>
- Dortch, C. (2012, December). Carl D. Perkins Career and Technical Education Act of 2006: Background and Performance. Recuperado de <https://sgp.fas.org/>
- García Retana, J. Á. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. Recuperado de Repositorio UDGVirtual: Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad
- Icarte, G. A., & Labate, H. A. (2016). Metodología para la revisión y actualización de un diseño curricular de una carrera universitaria incorporando conceptos de aprendizaje basado en competencias. *Formación universitaria*, 9(2), 03-16. Recuperado de Metodología para la Revisión y Actualización de un Diseño Curricular de una Carrera Universitaria Incorporando Conceptos de Aprendizaje Basado en Competencias
- Méndez-Mantuano, M., Olvera Morán, M., Egüez Caviedes, E., Boderó Jiménez, K., & Apolo Robles, D. (2021). Metodología para evaluación y actualización de los contenidos del syllabus. *European Scientific Journal, ESJ*. Recuperado de [https://www.google.com.pr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj\\_hsDF6o6KAXUBQzABHbMoCbQQFnoECBcQAQ](https://www.google.com.pr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj_hsDF6o6KAXUBQzABHbMoCbQQFnoECBcQAQ)
- Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica del Departamento de Educación. (n.d.). Guía del usuario para la redacción de la Evaluación Comprensiva Local de Necesidades. Recuperado de <https://dedigital.dde.pr/mod/resource/view.php?id=1920>
- Secretaría de Educación Ocupacional y Técnica del Departamento de Educación de Puerto Rico. (n.d.). Manual de apoyo para el representante de Educación Ocupacional y Técnico en el DEE-CTE.

# APÉNDICES

## Apéndice 1-A: Ejemplo de evidencia de consultas a personas de interés (*stakeholders*)<sup>10</sup>

Minuta

Programa: <i>Educación en tecnología</i>	
Conglomerado: <i>Artes, Tecnología de A/V y Comunicaciones</i>	Especialidad: <i>Artes Gráficas</i>
Descripción del conglomerado	
<i>Diseño, producción, exhibición, interpretación, publicación de contenido multimedia que incluye artes visuales y escénicas y diseño, venta y servicios asociados a estas actividades.</i>	

Fecha de la consulta: <i>día/mes/año</i>
Temas o aspectos de consulta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tamaño, alcance y calidad del programa</i></li> <li>• <i>Alineación con el mercado laboral</i></li> <li>• <i>Aspectos relacionados con la implementación del programa CTE</i></li> <li>• <i>Equidad y acceso para los estudiantes</i></li> </ul>

Nombre del asistente	Descripción (¿Por qué es un <i>stakeholder</i> ?)
1.	<i>Ejemplo: Profesor de artes gráficas con 25 años de experiencia</i>
2.	<i>Recursos de la comunidad y artista gráfico</i>
3.	
4.	
5.	

Temas o aspectos de consulta	
Acuerdos y próximas acciones	Fecha de cumplimiento
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

<sup>10</sup> Los *stakeholders* son individuos, grupos o entidades que tienen un interés en las actividades y los resultados del programa. La Ley para el Fortalecimiento de la Educación Ocupacional y Técnica del Siglo XXI (Perkins V) requiere que se evidencie la evaluación comprensiva local de necesidades. Cuestionario para Stakeholders 29-mayo-2020.pdf

## Apéndice 1-B: Evidencia de consultas a personas de interés (*stakeholders*)<sup>11</sup>

Minuta

Programa:	
Conglomerado:	Especialidad:
Descripción del conglomerado	

Fecha de la consulta:
Temas o aspectos de consulta

Nombre del asistente	Descripción (¿Por qué es un <i>stakeholder</i> ?)
1.	<i>Ejemplo: Profesor de artes gráficas con 25 años de experiencia</i>
2.	<i>Recursos de la comunidad y artista gráfico</i>
3.	
4.	
5.	

Temas o aspectos de consulta	
Acuerdos y próximas acciones	Fecha de cumplimiento
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

<sup>11</sup> Los *stakeholders* son individuos, grupos o entidades que tienen un interés en las actividades y los resultados del programa. La Ley para el Fortalecimiento de la Educación Ocupacional y Técnica del Siglo XXI (Perkins V) requiere que se evidencie la evaluación local comprensiva de necesidades. Cuestionario para Stakeholders 29-mayo-2020.pdf

## Apéndice 2-A: Ejemplo del perfil del egresado

Las competencias del perfil del egresado describen de manera clara y precisa las habilidades, las capacidades y los conocimientos que el estudiante debe haber desarrollado al finalizar el programa<sup>12</sup>. Estas competencias no solo deben reflejar los conocimientos y las destrezas específicos del área de estudio, sino también incluir aquellas habilidades transversales esenciales para el éxito profesional, como la comunicación efectiva, el razonamiento lógico, crítico y creativo, el comportamiento ético y las destrezas para colaborar en entornos presenciales y digitales, entre otras.

Perfil del egresado	
Programa: <i>Administración de Empresas</i>	
Conglomerado: <i>Mercadeo</i>	Especialidad: <i>Mercadeo de Modas</i>
Objetivo general del programa	
<p><i>Ejemplo: El Programa de Mercadeo de Modas tiene como objetivo capacitar al estudiante con los conocimientos y las destrezas esenciales para la planificación, la gerencia y la ejecución de estrategias económicas y comerciales, adaptadas a las demandas del dinámico mercado de la moda. Los estudiantes desarrollarán competencias en áreas clave, como análisis de tendencias, gestión de ventas, promoción de marcas, comunicación efectiva, manejo de redes sociales y plataformas digitales, y estrategias de sostenibilidad en el sector. Además, adquirirán habilidades para identificar oportunidades de mercado, implementar soluciones innovadoras, colaborar en equipos multidisciplinarios y utilizar herramientas tecnológicas avanzadas. Al finalizar el programa, el estudiante obtendrá una certificación ocupacional como representante de mercadeo de modas, preparado para enfrentar los desafíos de un entorno laboral globalizado y en constante evolución.</i></p>	
Competencias del perfil del egresado	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Demostrar habilidades en la gestión estratégica del mercadeo de modas mediante el análisis de tendencias, la segmentación de mercado y el posicionamiento de marcas para el alcance de los objetivos organizacionales.</i></li> <li><i>Aplicar técnicas de comunicación, tanto oral como escrita, y técnicas de ventas para el establecimiento de estrategias efectivas en contextos presenciales y digitales.</i></li> <li><i>Utilizar tecnologías y plataformas digitales, como herramientas de comercio electrónico, redes sociales y sistemas de análisis de datos, para la promoción de productos, la medición de resultados y la mejora de la experiencia del cliente.</i></li> <li><i>Analizar críticamente situaciones comerciales para la identificación de alternativas creativas, viables y adaptables a los cambios en la industria de la moda.</i></li> <li><i>Promover principios éticos y sostenibles en la toma de decisiones comerciales, colaborando eficazmente en equipos multidisciplinarios en entornos presenciales y virtuales, fomentando una cultura inclusiva y orientada al logro de resultados.</i></li> </ul>	

<sup>12</sup> El perfil del egresado orienta y delimita a las instituciones sobre las áreas en las cuales debe girar el programa educativo (Méndez, Boderó, Egüez, & Plúa, 2020).

## Apéndice 2-B: Perfil del egresado

Las competencias del perfil del egresado describen de manera clara y precisa las habilidades, las capacidades y los conocimientos que el estudiante debe haber desarrollado al finalizar el programa<sup>13</sup>. Estas competencias no solo deben reflejar los conocimientos y las destrezas específicos del área de estudio, sino también incluir aquellas habilidades transversales esenciales para el éxito profesional, como la comunicación efectiva, el razonamiento lógico, crítico y creativo, el comportamiento ético y las destrezas para colaborar en entornos presenciales y digitales, entre otras.

Perfil del egresado	
Programa:	
Conglomerado:	Especialidad:
Objetivo general del programa	
Competencias del perfil del egresado	
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li><li>•</li><li>•</li><li>•</li></ul>	

<sup>13</sup> El perfil del egresado orienta y delimita a las instituciones sobre las áreas en las cuales debe girar el programa educativo (Méndez, Boderó, Egüez, & Plúa, 2020).

### Apéndice 3-A: Alineación de cursos con el perfil del egresado<sup>14</sup>

Alineación de cursos con el perfil del egresado	
Programa:	
Conglomerado:	
Especialidad:	
Objetivo general del programa	
Competencias del perfil del egresado	
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

<sup>14</sup> No es necesario que todas las competencias se aborden en cada curso. Las competencias deben trabajarse progresivamente a lo largo del programa para garantizar que, al finalizar, el estudiante haya desarrollado las habilidades necesarias para cumplir con el perfil del egresado.

## Apéndice 4-A: Ejemplo para el desarrollo de la guía temática

Una guía temática de un programa educativo es un documento estructurado que describe de manera detallada los cursos que componen un programa académico. Su propósito principal es garantizar la coherencia, la claridad y la progresión de los contenidos, alineándolos con el perfil del egresado y con las competencias que los estudiantes deben desarrollar. La guía temática incluye información clave, como la descripción de los cursos, sus prerrequisitos y correquisitos, la cantidad de créditos y horas (teoría, práctica o laboratorio), así como los recursos de aprendizaje mínimos y una bibliografía actualizada que le brinde dirección al recurso profesional o al docente que diseñará cada prontuario. Además, permite asegurar la alineación con los estándares académicos, las necesidades del mercado laboral y las demandas de industrias altamente técnicas. Este instrumento facilita la evaluación y la mejora continua del programa, lo que asegura que responda de manera efectiva a las exigencias educativas, profesionales y sociales actuales. De igual forma, garantiza que ofrezca oportunidades de crecimiento académico y profesional a todos los estudiantes.

### Guía temática

Programa: <i>Administración de Empresas</i>			
Conglomerado: <i>Mercadeo</i>		Especialidad: <i>Mercadeo de Modas</i>	
Código del curso		Nombre del curso	
<i>EMPR 133-4315</i>		<i>Fundamentos de Mercadeo</i>	
Descripción del curso <sup>15</sup>			
<i>Este curso ofrece a los estudiantes la oportunidad de definir sus funciones y su rol en el entorno empresarial moderno. A través de las actividades del curso, se realizan análisis del mercado del comportamiento del consumidor mediante estrategias variadas para atender los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes. Mediante actividades prácticas y estudios de casos, el estudiante desarrollará una comprensión de cómo crear y aplicar estrategias efectivas para satisfacer las necesidades del mercado y generar valor en productos y servicios.</i>			
Créditos	Nivel	Grados	Prerrequisito
<i>0.5</i>	<i>Secundario</i>	<i>10.º</i>	<i>Ninguno</i>
Recursos y referencias de apoyo <sup>16</sup>			

<sup>15</sup> La descripción del curso debe expresar los conocimientos y las destrezas que desarrollará el estudiante en el curso. Debe indicar si incluye horas de práctica, laboratorio, simuladores, entre otros.

<sup>16</sup> Deben incluirse de tres (3) a cinco (5) recursos y/o referencias actualizadas y disponibles en formato físico o digital. Se recomienda al docente que consulte los recursos del DEPR, tales como la biblioteca escolar.

## Apéndice 4-B: Guía temática

### Guía temática

Programa:			
Conglomerado:		Especialidad:	
Código del curso		Nombre del curso	
Descripción del curso			
Créditos	Nivel	Grados	Prerrequisito
Recursos y referencias de apoyo			

Código del curso		Nombre del curso	
Descripción del curso			
Créditos	Nivel	Grados	Prerrequisito
Recursos y referencias de apoyo			

Código del curso		Nombre del curso	
Descripción del curso			
Créditos	Nivel	Grados	Prerrequisito
Recursos y referencias de apoyo			

## Apéndice 4-C: Criterios de evaluación de la guía temática

### Evaluación de la guía temática

Programa:	
Conglomerado:	
Especialidad:	
Nombre del evaluador:	Fecha de la evaluación:

Instrucciones: Marque con una X en el encasillado correspondiente para indicar si el criterio se cumple, se cumple parcialmente o no se cumple. Si el criterio no aplica, escriba N/A en los tres encasillados y especifique la razón en el espacio de observaciones y recomendaciones. En caso de que el criterio se cumpla parcialmente o no se cumpla, indique el número del criterio junto con una observación o recomendación clara, puntual y específica.

Criterios	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones y recomendaciones
<p>Contenido y precisión de la información</p> <p>1.1. El encabezado del documento incluye el nombre del programa, el conglomerado y la especialidad.</p> <p>1.2. Se incluyen correctamente el código y el nombre de cada uno de los cursos que componen el programa.</p> <p>1.3. La descripción del curso es detallada y concisa, y está alineada con los objetivos, las competencias y los resultados esperados del curso.</p> <p>1.4. Los prerrequisitos están correctamente especificados y responden a la progresión académica del programa.</p> <p>1.5. En el caso de los cursos <i>Work Based Learning</i> (WBL), se incluye la distribución de horas y actividades sugeridas en la descripción.</p>				
<p>Coherencia y alineación curricular</p> <p>2.1. Los contenidos y las actividades contribuyen al desarrollo de las competencias específicas y transversales del perfil del egresado previamente establecido.</p> <p>2.2. Se observa una secuencia lógica de los cursos al estar organizados de manera progresiva, facilitando el desarrollo escalonado de conocimientos y destrezas.</p>				
<p>Accesibilidad y recursos de apoyo</p> <p>3.1. Se ofrece una bibliografía actualizada y accesible, con libros, artículos y/o bases de datos pertinentes.</p> <p>3.2. Se incluyen enlaces a recursos digitales funcionales, actualizados y alineados con el contenido de los cursos.</p>				

Criterios	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones y recomendaciones
<p>Redacción y formato</p> <p>4.1. Se utiliza un lenguaje claro y adecuado, de enfoque constructivista y enfocado en las destrezas y los conocimientos a ser adquiridos por el estudiante, lo que facilitará la redacción de objetivos instruccionales por parte del docente que impartirá el curso.</p> <p>4.2. Se sigue el formato estandarizado provisto y se respeta la estructura institucional, tipografía, estilo y formato definidos.</p> <p>4.3. Cada curso contiene su código, nombre de curso, descripción, créditos, prerrequisitos y bibliografía actualizada.</p>				
<p>Relevancia y actualización</p> <p>5.1. Los cursos son actuales y pertinentes, especialmente en áreas de rápida evolución.</p> <p>5.2. Las referencias bibliográficas incluyen publicaciones de los últimos cinco años, exceptuando textos clásicos fundamentales.</p>				
<p>Conformidad con normativas académicas</p> <p>6.1. La guía se ajusta a las políticas académicas vigentes del Departamento de Educación de Puerto Rico, la Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica (CTE, por sus siglas en inglés) y la Ley de Fortalecimiento de la Educación Técnica y Profesional Carl D. Perkins de 2018.</p> <p>6.2. En la descripción se indica el cumplimiento con los requisitos de acreditación, así como las licencias externas aplicables (Este criterio se utilizará si aplica.)</p>				
<p>Pertinencia e impacto educativo</p> <p>7.1. Los cursos describen cómo se desarrollarán las destrezas necesarias para el desempeño profesional, tanto específicas como transversales.</p> <p>7.2. Los cursos responden a las demandas del mercado laboral, especialmente en sectores de alta empleabilidad.</p>				
<p>Desarrollo progresivo de destrezas ocupacionales y técnicas</p> <p>8.1. Los cursos cumplen con estándares técnicos y académicos de rigor que facilitan el desarrollo progresivo de destrezas.</p> <p>8.2. La guía incorpora actividades prácticas alineadas con la naturaleza del curso (inclusión de laboratorios, talleres y prácticas, según aplique).</p> <p>8.3. El programa ofrece la oportunidad de que los estudiantes obtengan certificaciones con alta demanda en el mercado laboral y valoradas por la industria.</p>				

Criterios	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones y recomendaciones
<p>Oportunidades académicas y equidad</p> <p>9.1. Se ofrece a los estudiantes la oportunidad de obtener créditos académicos postsecundarios como parte del programa (según aplique).</p> <p>9.2. La descripción del curso incluye recomendaciones que consideran las necesidades de las poblaciones especiales para que se ofrezcan los apoyos necesarios.</p> <p>9.3. La descripción del curso expresa las actividades instruccionales y formativas que brindan suficientes oportunidades para que los estudiantes logren o superen los indicadores de progreso y de evaluación.</p>				
<p>Criterios de evaluación</p> <p>10.1. La descripción del curso indica los conocimientos y las destrezas que debe desarrollar el estudiante a través del curso. Se recomiendan las actividades de evaluación, tales como actividades prácticas, análisis de casos, laboratorios, prácticas y <i>Work Based Learning</i> (WBL), entre otros.</p>				

Comentarios finales del evaluador:	
Fecha para la entrega de la guía con las recomendaciones incorporadas:	
Fecha de la segunda revisión por parte del evaluador	
¿Las recomendaciones fueron incorporadas en su totalidad?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Próximas acciones (Si aplica):	

## Apéndice 5-A: Secuencial curricular

Una secuencia curricular es una herramienta fundamental en la planificación educativa, ya que organiza de forma estructurada los cursos de un programa académico. Ofrece una secuencia lógica considerando los prerrequisitos de los cursos y la adquisición progresiva de conocimientos y destrezas. Debe ofrecer guía y dirección, sin embargo, estará sujeta a cambios, según las particularidades de cada institución educativa y de los estudiantes. Estos cambios deben estar justificados y no deben afectar el desarrollo gradual y escalonado de las competencias del programa.

### Secuencial curricular

Programa:
Conglomerado:
Especialidad:

Nivel	Grado	Semestre	Código del curso	Nombre del curso	Horas de clase ( <i>Didactic hours</i> )	Horas de laboratorio	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Prerrequisitos	Correquisitos
				Totales:							

## Apéndice 5-B: Criterios de evaluación de los secuenciales curriculares

### Secuencial curricular

Programa:	
Conglomerado:	
Especialidad:	
Nombre del evaluador:	Fecha de la evaluación:

Instrucciones: Marque con una X en el encasillado correspondiente para indicar si el criterio se cumple, se cumple parcialmente o no se cumple. Si el criterio no aplica, escriba N/A en los tres encasillados y especifique la razón en el espacio de observaciones y recomendaciones. En caso de que el criterio se cumpla parcialmente o no se cumpla, indique el número del criterio junto con una observación o recomendación clara, puntual y específica.

Criterios	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones y recomendaciones
<b>Claridad y precisión de la información</b> 1.1. Se especifica el nivel y el grado académico. 1.2. Se sugiere el semestre escolar (primer semestre escolar o segundo semestre escolar). 1.3. Cada curso tiene un código único y sin errores <sup>17</sup> . 1.4. El nombre del curso refleja de forma precisa el contenido y el propósito del curso. 1.5. La relación entre horas de teoría, laboratorio y práctica está claramente justificada y suma correctamente. 1.6. Los cursos coinciden con la guía temática.				
<b>Coherencia y secuencia lógica</b> 2.1. Los cursos siguen una progresión lógica de complejidad y se han colocado en orden, considerando los prerrequisitos. 2.2. Secuencia de términos: La distribución de los cursos por términos o semestres es coherente con la progresión académica.				
<b>Equidad en la carga académica</b> 3.1. Los créditos están distribuidos de forma equitativa para evitar sobrecargas en algunos términos académicos o semestres. 3.2. Se observa equilibrio entre teoría, laboratorio y práctica (según aplique). La relación entre estos componentes es adecuada para la naturaleza del curso.				

Criterios	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones y recomendaciones
<p>Concordancia con la normativa institucional y externa</p> <p>4.1. La estructura del secuencial curricular cumple con las políticas institucionales del Departamento de Educación de Puerto Rico, la Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica (CTE, por sus siglas en inglés) y la Ley de Fortalecimiento de la Educación Técnica y Profesional Carl D. Perkins de 2018.</p> <p>4.2. La estructura del secuencial está alineada con los requisitos de los organismos reguladores (por ejemplo, requisitos de licencias o acreditaciones específicas).</p>				
<p>Presentación y formato</p> <p>5.1. La presentación del documento sigue el formato institucional definido.</p> <p>5.2. El documento está libre de errores tipográficos, gramaticales o de formato que puedan afectar su claridad.</p>				

Comentarios finales del evaluador:	
Fecha para la entrega del secuencial curricular con las recomendaciones incorporadas:	
Fecha de la segunda revisión por parte del evaluador	
¿Las recomendaciones fueron incorporadas en su totalidad?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Próximas acciones (Si aplica):	

## Apéndice 6-A: Prontuario

### Prontuario y plan de evaluación del curso

Grados: \_\_\_\_\_

Programa: Administración de Empresas			
Conglomerado: Mercadeo		Especialidad: Mercadeo de Modas	
<b>Código del curso</b>		<b>Nombre del curso</b>	
EMPR 133-4315		Fundamentos de Mercadeo	
<b>Créditos</b>	<b>Prerrequisitos</b>	<b>Año escolar</b>	
<b>Descripción del curso<sup>21</sup></b>			
<p><i>Este curso ofrece a los estudiantes la oportunidad de definir sus funciones y su rol en el entorno empresarial moderno. A través de las actividades del curso, se realizan análisis del mercado del comportamiento del consumidor mediante estrategias variadas para atender los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes. Mediante actividades prácticas y estudios de casos, el estudiante desarrollará una comprensión de cómo crear y aplicar estrategias efectivas para satisfacer las necesidades del mercado y generar valor en productos y servicios.</i></p>			
<b>Objetivos generales del curso</b>			
<b>Unidades temáticas o módulos</b>			
<b>Primer semestre</b>		<b>Segundo semestre</b>	
<b>Semanas 1-4</b>	<p><i>Unidad 1: Nombre de la unidad</i></p> <p><i>Breve descripción de conceptos y destrezas a ser adquiridos por el estudiante durante la unidad o módulo y las técnicas de avalúo y/o evaluación.</i></p>	<b>Semanas</b>	
<b>Semanas</b>		<b>Semanas</b>	
<b>Semanas</b>		<b>Semanas</b>	
<b>Semanas</b>		<b>Semanas</b>	
<b>Plan de evaluación</b>			

<sup>21</sup> La descripción del curso debe expresar los conocimientos y las destrezas que desarrollará el estudiante en el curso. Debe indicar si incluye horas de práctica, laboratorio, simuladores, entre otros.

10 semanas		20 semanas		30 semanas		40 semanas	
Instrumento	Puntuación	Instrumento	Puntuación	Instrumento	Puntuación	Instrumento	Puntuación
Escala de evaluación				Escala para promedio general			
100-90 A				4.00–3.50 A			
89-80 B				3.49–2.50 B			
79-70 C				2.49–1.60 C			
69-60 D				1.59–0.80 D			
59-0 F				0.79–0.00 F			
Referencias							

## Apéndice 6-B: Criterios de evaluación de los prontuarios

### Evaluación de prontuario

Código y nombre del curso:	
Programa:	
Conglomerado:	
Especialidad:	
Nombre del evaluador:	Fecha de la evaluación:

Instrucciones: Marque con una X en el encasillado correspondiente para indicar si el criterio se cumple, se cumple parcialmente o no se cumple. Si el criterio no aplica, escriba N/A en los tres encasillados y especifique la razón en el espacio de observaciones y recomendaciones. En caso de que el criterio se cumpla parcialmente o no se cumpla, indique el número del criterio junto con una observación o recomendación clara, puntual y específica.

Criterios	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones y recomendaciones
<p>Alineación con los Estándares de Perkins V: El prontuario se alinea con los cinco componentes clave del Perkins V:</p> <p>1.1. El prontuario muestra una integración coherente de habilidades académicas con habilidades técnicas específicas.</p> <p>1.2. Se observa la conexión con las competencias que demandan las industrias emergentes y ocupaciones de alta demanda.</p> <p>1.3. El curso incluye oportunidades para prácticas en entornos laborales o simulaciones que reflejan el entorno real del trabajo (si aplica).</p> <p>1.4. La secuencia del curso asegura una transición efectiva entre la educación secundaria y postsecundaria.</p> <p>1.5. El prontuario garantiza que estudiantes con diferentes capacidades y antecedentes tienen acceso igualitario al curso.</p>				
<p>Objetivos y competencias claras</p> <p>2.1. Los objetivos del curso están claramente definidos y alineados con las competencias técnicas y académicas.</p> <p>2.2. Los objetivos son medibles y alcanzables, y reflejan los resultados de aprendizaje esperados, según las demandas del mercado laboral y académico.</p>				
<p>Metodologías de enseñanza efectivas</p> <p>3.1. El prontuario presenta estrategias de enseñanza activas, tales como proyectos basados en problemas, aprendizaje basado en proyectos (ABP), <i>Work Based Learning</i> (WBL), prácticas en laboratorio y simulaciones, entre otros, según aplique.</p> <p>3.2. Los métodos de enseñanza fomentan la aplicación práctica de los conocimientos.</p>				

Criterios	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones y recomendaciones
<p>Evaluación y medición del aprendizaje</p> <p>4.1. Los métodos de evaluación utilizados en el curso están alineados a los objetivos instruccionales y miden el progreso de los estudiantes.</p> <p>4.2. Las evaluaciones deben estar alineadas con las competencias que se desarrollan, incluyendo:</p> <p>4.2.1. Evaluaciones teóricas y prácticas.</p> <p>4.2.2. Uso de rúbricas de evaluación para competencias técnicas.</p> <p>4.2.3. Evaluaciones formativas y sumativas, con enfoque en las habilidades laborales.</p>				
<p>Adaptaciones para necesidades especiales</p> <p>5.1. El prontuario incluye estrategias de adaptación y modificaciones para estudiantes con necesidades especiales, garantizando la equidad y el acceso.</p>				
<p>Concordancia con la normativa institucional y externa</p> <p>6.1. La estructura y el contenido del prontuario cumplen con las políticas institucionales del Departamento de Educación de Puerto Rico, la Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica (CTE, por sus siglas en inglés) y la Ley de Fortalecimiento de la Educación Técnica y Profesional Carl D. Perkins de 2018.</p> <p>6.2. El curso incluye contenido cónsono con los requisitos de los organismos reguladores, tales como requisitos de licencias o acreditaciones específicas (Este criterio se utilizará solo si aplica).</p>				
<p>Presentación y formato</p> <p>7.1. La presentación del documento sigue el formato institucional definido.</p> <p>7.2. El documento está libre de errores tipográficos, gramaticales o de formato que puedan afectar su claridad.</p>				

Comentarios finales del evaluador:	
Fecha para la entrega del prontuario con las recomendaciones incorporadas:	
Fecha de la segunda revisión por parte del evaluador	
¿Las recomendaciones fueron incorporadas en su totalidad?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Próximas acciones (Si aplica):	

