



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Subsecretaría de Educación Media Superior
Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico



SISTEMA DE
EDUCACIÓN DUAL
MEDIA SUPERIOR

**CRITERIOS PARA LA AUTORIZACIÓN
DE LA IMPARTICIÓN DE PLANES Y
PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL TIPO
MEDIO SUPERIOR, MEDIANTE LOS
ESTUDIOS DE PERTINENCIA,
FACTIBILIDAD Y PROSPECTIVA**

DIRECTORIO

Leticia Ramírez Amaya

Secretaria de Educación Pública

Juan Pablo Arroyo Ortiz

Subsecretario de Educación Media Superior

Silvia Aguilar Martínez

Coordinadora Sectorial de Fortalecimiento Académico

Adriana Plasencia Díaz

Directora General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios

Guillermo Antonio Solís Sánchez

Director General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar

Rolando de Jesús López Saldaña

Director General de Centros de Formación para el Trabajo

Luis Fernando Ortiz Hernández

Director General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Enrique Ku Herrera

Director General del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Margarita Rocío Serrano Barrios

Coordinadora Nacional de Organismos Descentralizados de los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos en los Estados

© **Secretaría de Educación Pública, 2022.**

DISTRIBUCIÓN GRATUITA-PROHIBIDA SU VENTA

Este material, dirigido a la comunidad educativa de la SEMS, emplea los términos: educandos, estudiantes, egresados, docente, aludiendo a ambos géneros, con la finalidad de facilitar la lectura. Sin embargo, este criterio editorial no demerita los compromisos que la Secretaría de Educación Pública asume en cada una de las acciones encaminadas a consolidar la equidad de género.

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO	2
ALCANCE	2
NORMATIVIDAD	2
CRITERIOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE LA IMPARTICIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL TIPO MEDIO SUPERIOR, MEDIANTE LOS ESTUDIOS DE PERTINENCIA, FACTIBILIDAD Y PROSPECTIVA.....	6
ANEXOS	15
ANEXO 1. ESTUDIO DE PERTINENCIA	15
ANEXO 2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	20
ANEXO 3 ESTUDIO DE PROSPECTIVA	23

INTRODUCCIÓN

La Educación Media Superior promueve el desarrollo integral de los educandos, así como sus conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes, valores y competencias profesionales, a través de aprendizajes significativos y de trayectoria. La formación laboral que se imparte en las instituciones de educación media superior, tiene como objetivo desarrollar competencias laborales básicas y extendidas, para el desempeño en el sector social y productivo.

En este contexto, la formación laboral debe responder a las necesidades de los diversos sectores, a las nuevas formas de trabajo y a las realidades del país, que conlleva a la reinversión de la oferta formativa, innovar en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, así como en la actualización de los diseños curriculares. Para ello, se requiere identificar los factores de cambio que potenciarán las ventajas competitivas de los estudiantes y egresados, así también, fortalecerá las oportunidades de empleabilidad.

En concordancia con las Líneas de Política Pública para la Educación Media Superior, para que exista una educación de calidad se deben contemplar al menos dos condiciones: pertinencia, que significa un currículum adecuado a las circunstancias de los estudiantes y, relevancia, que sea acorde con las necesidades de la sociedad y de los estudiantes como parte de ella. (Arroyo, 2019. P. 7)

En este sentido, el presente documento tiene la finalidad de proporcionar a las Instituciones de Educación Media Superior (IEMS), los criterios esenciales para la elaboración de los estudios de pertinencia, factibilidad y prospectiva, para que, con base en ellos, se diseñen, reorienten y evalúen los Planes y Programas de Estudio (PyPE) del tipo medio superior que se presenten ante la SEMS, para otorgar el dictamen correspondiente.

Aplicará para los siguientes casos:

- Diseño curricular de PyPE de nueva creación.
- Rediseño o actualización de PyPE con cinco años o más de operación y que cuenten con más de tres generaciones de egresados.
- Liquidación de PyPE.

A través de este documento se puede identificar primero, si el o los PyPE responden a las necesidades y demandas del contexto en que se pretende implementar y atiende al Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS); segundo, si existen las condiciones para operarlo, es decir, si se cuenta con los componentes educativos indispensables, y tercero si los PyPE garantizan a los estudiantes oportunidades de desarrollo académico, profesional y en su caso laboral.

OBJETIVO

Orientar a las instituciones de educación media superior sobre la elaboración de los estudios de pertinencia, factibilidad y prospectiva, a fin de diseñar, reorientar o liquidar Planes y Programas de Estudio del tipo medio superior.

ALCANCE

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (DGETI)

Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar (DGETAyCM)

Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT)

Dirección General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial (CETI)

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)

Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos en los Estados (CECyTEs)

NORMATIVIDAD

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 3º. Toda persona tiene derecho a la educación. El Estado -Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios- impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior.

Corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica.

Ley General de Educación.

Capítulo V. De los planes y programas de estudio Artículo 22. Los planes y programas a los que se refiere este Capítulo favorecerán el desarrollo integral y gradual de los educandos en los niveles preescolar, primaria, secundaria, tipo media superior y la normal, considerando la diversidad de saberes, con un carácter didáctico y curricular diferenciado, que responda a las condiciones personales, sociales, culturales, económicas de los estudiantes, docentes, planteles, comunidades y regiones del país.

Artículo 24. Los planes y programas de estudio en educación media superior promoverán el desarrollo integral de los educandos, sus conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y competencias profesionales, a través de aprendizajes significativos en áreas disciplinares de las ciencias naturales y experimentales, las ciencias sociales y las humanidades; así como en áreas de conocimientos transversales

integradas por el pensamiento matemático, la historia, la comunicación, la cultura, las artes, la educación física y el aprendizaje digital.

En el caso del bachillerato tecnológico, profesional técnico bachiller y tecnólogo, los planes y programas de estudio favorecerán el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para alcanzar una vida productiva.

Para su elaboración, se atenderá el marco curricular común que sea establecido por la Secretaría con la participación de las comisiones estatales de planeación y programación en educación media superior o sus equivalentes, con el propósito de contextualizarlos a sus realidades regionales. La elaboración de planes y programas de estudio de los bachilleratos de universidades públicas autónomas por ley se sujetará a las disposiciones correspondientes.

Artículo 35. La educación que se imparta en el Sistema Educativo Nacional se organizará en tipos, niveles, modalidades y opciones educativas, conforme a lo siguiente:

- I. Tipos, los de educación básica, medio superior y superior;
- II. Niveles, los que se indican para cada tipo educativo en esta Ley;
- III. Modalidades, la escolarizada, no escolarizada y mixta, y ...

Plan Nacional de Desarrollo.

II. Política Social, Derecho a la educación.

Programa Sectorial de Educación (2020-2024).

Objetivo prioritario 1.- Garantizar el derecho de la población en México a una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral, que tenga como eje principal el interés superior de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.

Estrategia prioritaria 1.1 Ampliar las oportunidades educativas para cerrar las brechas sociales y reducir las desigualdades regionales.

Acción puntual 1.3 Fortalecer la oferta de capacitación para y en el trabajo que permitan dotar a la población de conocimientos y habilidades que mejoren sus posibilidades de empleo y permitan acceder a mejores niveles de vida.

Objetivo prioritario 2.- Garantizar el derecho de la población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.

Estrategia prioritaria 2.1 Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes a los desafíos del siglo XXI y permitan a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes adquirir las habilidades y conocimientos para su desarrollo integral.

Acción puntual 2.1.1 Actualizar los planes y programas de estudio, con enfoque de derechos humanos y perspectiva de género, para ofrecer una orientación integral, que

comprenda, entre otros, la salud, educación sexual y reproductiva, deporte, literatura, artes, en especial la música, inglés y desarrollo socioemocional.

2.1.2 Adecuar los planes y programas de estudio para garantizar su pertinencia y relevancia, con especial atención a la diversidad étnica, cultural y lingüística del país, así como con perspectiva de género y considerando las necesidades de las personas con discapacidad.

2.1.8 Armonizar los planes y programas de estudio de los servicios educativos de todos los tipos, niveles y modalidades para facilitar la transición y movilidad entre los mismos.

Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, mediante Resolución del 25 de septiembre de 2015.

Aprobó el documento “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, cuyo “Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”, prevé como sus metas 4.3, 4.4 y 4.7 asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad; aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento, así como asegurar que todos las/os alumnas/os adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible;

Acuerdo 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades.

ARTÍCULO CUARTO. - De la conceptualización objeto de este Acuerdo se desprenden las definiciones para las siete opciones mencionadas en la matriz a que se refiere el artículo anterior y que serán reconocidas en el SNB.

- I) Educación presencial
- II) Educación intensiva
- III) Educación virtual
- IV) Educación Auto planeada
- V) Educación Mixta
- VI) Certificación por Evaluaciones Parciales
- VII) Certificación por Examen

ACUERDO número 02/02/22 por el que se emiten los Lineamientos Generales para la impartición del Tipo Medio Superior mediante la Opción de Educación Dual.

CAPÍTULO II, DE LA EDUCACIÓN DUAL. Sección II De los planes y programas de estudio y de la Planificación de la Educación Dual.

Octavo. - En términos de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley General de Educación, los planes y programas de estudio en EMS promoverán el desarrollo integral de las y los Educandos, sus conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y competencias profesionales (básicas y extendidas), a través de aprendizajes significativos. En el caso del bachillerato tecnológico, profesional técnico bachiller y tecnólogo, los Planes de estudio favorecerán el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para alcanzar una vida productiva.

Noveno. - Los Subsistemas, en sus respectivos ámbitos de competencia, propondrán a la persona Titular de la SEMS los planes y programas de estudio del tipo medio superior bajo Educación Dual que se impartirán en las Escuelas, los cuales, una vez aprobados, se difundirán en la Plataforma Académica y en la Plataforma de Registro de Empresas.

CAPÍTULO III. DE LOS PARTICIPANTES, Sección III De los Subsistemas.

Décimo Quinto. - Corresponde a los Subsistemas:

- I. Proponer al Comité Directivo, para su opinión, los estudios de factibilidad, prospectiva y pertinencia que justifiquen la conveniencia de diseñar, reorientar y evaluar planes y programas de estudio del tipo medio superior bajo Educación Dual;
- II. Diseñar en términos de las disposiciones aplicables y tomando en cuenta las recomendaciones que, en su caso, emita el Comité Directivo planes y programas de estudio del tipo medio superior bajo Educación Dual, para proceder conforme a lo previsto en el numeral Noveno de los presentes Lineamientos;

Líneas de Política Pública para la Educación Media Superior.

- I. Educación con calidad y equidad: ... Para que exista una educación de calidad se deben contemplar al menos las siguientes condiciones: pertinencia, que significa un currículum adecuado a las circunstancias de los estudiantes y, relevancia, que sea acorde con las necesidades de la sociedad y del alumno como parte de ella. Además, lograr que los jóvenes accedan a la escuela, permanezcan en ella hasta el final del trayecto obligatorio y egresen con los aprendizajes establecidos en los planes de estudio, esto es, que los aprendizajes sean perdurables, que aprendan a aprender y que se traduzcan en comportamientos sustentados en valores individuales y sociales...

CRITERIOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE LA IMPARTICIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL TIPO MEDIO SUPERIOR, MEDIANTE LOS ESTUDIOS DE PERTINENCIA, FACTIBILIDAD Y PROSPECTIVA

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Primero. – Los presentes criterios tienen por objeto establecer, regular y autorizar la impartición de Planes y Programas de Estudio (PyPE) del tipo medio superior, mediante la presentación de los requisitos que se establecen en el presente instrumento, así como el estudio de pertinencia, factibilidad y prospectiva para la autorización correspondiente.

Segundo. – Los presentes criterios son de observancia obligatoria para las direcciones generales: 1) de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios, 2) de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar, 3) de Centros de Formación para el Trabajo, adscritas a la Subsecretaría de Educación Media Superior de la Secretaría de Educación Pública.

La Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), con pleno respeto al federalismo educativo, la autonomía universitaria y la diversidad educativa, promoverá la adopción en los gobiernos de las entidades federativas y las instituciones públicas que impartan estudios bajo las modalidades y opciones educativas del tipo medio superior, que consideren, en su respectiva normativa, los presentes criterios para la autorización de PyPE, mediante la presentación de los estudios de pertinencia, factibilidad y prospectiva que justifiquen la conveniencia de su diseño curricular, rediseño curricular o liquidación.

Tercero. – La SEMS emitirá el dictamen correspondiente al PyPE, sustentado en la Opinión Técnica Académica que brinde la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico (COSFAC).

Cuarto. – Para los efectos de estos criterios, se entenderá por:

Aprendizajes de trayectoria: Al conjunto de aprendizajes que integran el proceso permanente que contribuye a dotar de identidad a la EMS, favoreciendo al desarrollo integral de las y los adolescentes y jóvenes, para construir y conformar una ciudadanía responsable y comprometida con los problemas de su comunidad, región y país y que tenga los elementos necesarios para poder decidir por su futuro en bienestar y en una cultura de paz. Responsables con ellos mismos, con los demás y con la transformación de la sociedad en la que viven. Son aspiraciones en la práctica educativa, constituyen el perfil de egreso de la EMS, responden a las características biopsicosocioculturales de las y los estudiantes, así como a constantes cambios de los diversos contextos, plurales y multiculturales.

Diseño curricular de planes y programas de estudio: A la creación de un nuevo plan y programa de estudios; se fundamenta en los resultados obtenidos del estudio de pertinencia, factibilidad y prospectiva, para brindar la posibilidad de ofrecer una nueva opción de formación académica en la región, que responde a la demanda vocacional y del mercado laboral.

ED (Educación Dual): A la opción educativa de la modalidad mixta donde el Proceso de enseñanza y el Proceso de aprendizaje, se realizan tanto en la Escuela, como en la Empresa, conforme al respectivo plan y programa de estudio del tipo medio superior.

EMS (Educación Media Superior): Al tipo educativo que comprende los niveles de Bachillerato, de profesional técnico bachiller y los equivalentes a éste, así como la educación profesional que no requiere bachillerato o sus equivalentes.

Evaluación de planes y programas de estudio: A la valoración de la instrumentación y el impacto del PyPE, con la finalidad de realizar los ajustes que se consideran pertinentes.

Formación laboral: A aquella que resulta de la adquisición de competencias laborales básicas y, en particular, de competencias laborales extendidas, que al articularse con los estudios de bachillerato permite obtener el título y cédula de la cualificación de una carrera técnica o tecnológica, para ejercer de manera profesional.

IEMS (Instituciones de Educación Media Superior): A aquellas instituciones dependientes de las unidades administrativas de la SEP que imparten EMS, así como aquellas particulares que brindan EMS con RVOE otorgado por dichas unidades con competencia en materia de incorporación. Las IEMS, se constituyen como las unidades centrales encargadas de dirigir y apoyar el proceso educativo y de coordinar el control administrativo, organización y sostenimiento para la operación de los planteles y/o servicios educativos del tipo medio superior.

Liquidación de Planes y Programas de Estudio: A la cancelación de un PyPE por carecer de pertinencia social y factibilidad.

Oferta educativa: es el conjunto de aspectos y características relacionadas con la enseñanza que se dan a conocer para su consumo, sometida a reglamentos y normas, concretada en materias, programas, horarios y profesores, y expresada en la utilidad que tiene para sus posibles consumidores.

Para los particulares que imparten educación con RVOE, deberán cumplir con los planes de estudio que las autoridades educativas competentes hayan determinado o considerado procedentes y mantenerlos actualizados conforme al artículo 149, fracción II de la LGE.

Pertinencia social: Se refiere a la coherencia que existe entre el objetivo, el perfil de egreso de la EMS con las necesidades identificadas en el área de influencia en el que opera el PyPE, con el mercado laboral y/o desarrollo local, regional, nacional e internacional.

Plan de estudios: Documento determinado por la SEMS, en el que se establecen para la EMS los elementos previstos en el artículo 29, fracciones I a IV de la LG E.

Programa de estudio: Documento que contiene los propósitos específicos de aprendizaje de las asignaturas u otras UAC dentro de un Plan de estudios, así como los criterios y procedimientos para evaluar y acreditar su cumplimiento. Podrán incluir orientaciones didácticas y actividades con base a enfoques y métodos que correspondan a las Áreas de conocimiento, así como metodologías que fomenten el aprendizaje.

PyPE: Al Plan y Programas de Estudio a los que se refiere el artículo 24 de la Ley General de Educación.

Rediseño curricular de planes y programas de estudio: Es el resultado de una evaluación interna y externa que determina la pertinencia social, disciplinar y de formación laboral del PyPE, y las condiciones en las que opera. La actualización del PyPE requiere cambios sustantivos en los elementos que lo conforman a partir de las nuevas necesidades, problemas sociales, requerimientos del sector productivo y avances de la formación.

SEMS: A la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP.

SEN: Al Sistema Educativo Nacional.

SEP: A la Secretaría de Educación Pública de la Administración Pública Federal.

UAC (Unidad de Aprendizaje Curricular): A la serie o conjunto de aprendizajes que integran una unidad completa que tiene valor curricular porque ha sido objeto de un proceso de evaluación, acreditación y/o certificación para la asignación de créditos académicos, estas unidades pueden ser: cursos, asignaturas, materias, módulos u otra denominación que representen aprendizajes susceptibles de ser reconocidos por su valor curricular en el SEN.

CAPÍTULO II

DEL DISEÑO CURRICULAR, REDISEÑO CURRICULAR O LIQUIDACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

Quinto. - El diseño curricular, rediseño curricular o liquidación de un PyPE se autorizará con base en lo siguiente:

1. Presentar ante la SEMS la solicitud de diseño curricular, rediseño curricular o liquidación del PyPE, correspondiente.
2. Presentar el PyPE, atendiendo a los siguientes puntos:
 - Plan de estudios
Incluye los siguientes elementos:
 - a) Portada

- i. Encabezado con los logos de la SEP, de acuerdo con los criterios establecidos por comunicación social.
 - ii. Escudo o logotipo del subsistema o subsistemas responsables.
 - iii. Nombre del subsistema o subsistemas responsables.
 - iv. Título del plan de estudio (modalidad y opción educativa)
 - v. Denominación del tipo y nivel educativo.
- b) Índice
 - c) Introducción
 - d) Fundamentos epistemológicos: Se refiere a la conceptualización sobre el conocimiento de la estructura del plan de estudios, ordenación e importancia, y que sirve para delimitar los campos de formación o espacios curriculares que se incluyen en el plan de estudios.
 - e) Fundamentos psicológicos: Aquellos que están relacionados con la interpretación acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
 - f) Fundamentos didácticos: Remiten a la conceptualización sobre la interacción del docente y el estudiante, en torno a una determinada tarea educativa.
 - g) Marco normativo: Refiere a lo que da sustento (normas, leyes, acuerdos, etc.) al proceso de construcción, así como su vinculación con el modelo educativo del cual se desprende.
 - h) Perfil de ingreso
 - i) Perfil de egreso
 - j) Intenciones educativas
 - k) Estructura curricular
 - l) Enfoque pedagógico
 - m) Orientaciones o principios pedagógicos
 - n) Modelo de evaluación

Programas de estudio

Se incluyen cada uno de los programas de estudio que refiere la estructura curricular, sobre el componente de formación disciplinar básico, disciplinar extendido y/o componente de formación profesional, incluye los siguientes elementos básicos:

- a) Portada
- b) Presentación
- c) Fundamentos/Justificación
- d) Identificación dentro de la estructura curricular
- e) Finalidades
- f) Contenidos
- g) Enfoque pedagógico
- h) Evaluación de los aprendizajes
- i) Sugerencias didácticas
- j) Consideraciones para la implementación
- k) Fuentes de consulta

3. Estudio de pertinencia, factibilidad y prospectiva: Presentar en versión impresa y electrónica, conforme a los criterios establecidos en el presente instrumento. El documento por sí mismo no garantiza la autorización de la propuesta.

Sexto. - Emitida la autorización del PyPE, el subsistema podrá registrarlo ante la COSFAC para que se proporcione la clave correspondiente.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE PERTINENCIA

El estudio de pertinencia permite identificar las necesidades tanto económicas como sociales de la zona o región de influencia de la IEMS, así como el requerimiento de egresados que posibilitarán la satisfacción de dichas necesidades. Por lo que debe existir coherencia entre lo establecido en el PyPE y el perfil de egreso, con las necesidades del contexto y el ámbito laboral.

Se realiza mediante diferentes análisis, estudios estadísticos, demográficos y socioeconómicos, tendencias científicas y tecnológicas relacionadas con el área de conocimiento y perfil profesional, así como la demanda ocupacional y la oferta laboral. Por lo que, la implementación del PyPE se sustenta en las problemáticas detectadas y la identificación de las necesidades del contexto, para el caso de la Educación Dual también de la o las empresas.

Séptimo. - El estudio de pertinencia debe contar con los siguientes elementos:

- I. Nombre del PyPE.
- II. Indicar la región de influencia del PyPE.
- III. Antecedentes de creación del PyPE: Debe reflejar la historia y la evolución de la disciplina, carrera técnica y/o tecnológica, así como el sector productivo en el que está o se busca insertar el PyPE, en el contexto nacional e internacional; así mismo deben describirse las tendencias actuales de desarrollo de los campos de formación.
- IV. Diagnóstico en el que se identifiquen la o las necesidades y problemáticas en el ámbitos estatal, regional, nacional e internacional, que dan origen a la formación académica. También se considera la situación económica, el sector o actividades productivas en las que se busca incidir; se integra de las siguientes secciones:
 - a) Nivel macro regional: Presentar el análisis de las perspectivas de desarrollo de la región a corto y mediano plazo, cuyo objetivo es detectar las dinámicas de los diversos sectores productivos que permitan medir el impacto en el nivel de vida de sus habitantes, para que con ello se defina el espacio académico que se busca incidir.
 - b) Nivel micro regional: Presenta la visión histórica de la localidad que permite definir el perfil sociodemográfico de la comunidad y sitúa la estructura

productiva de la región, identificando las fortalezas y debilidades socioeconómicas y culturales que impactan en la zona

Para la Educación Dual identificar las empresas que han participado en esta opción educativa, junto con las carreras técnicas y/o tecnológicas en las que se han ofertado puestos de aprendizaje.

Para los PyPE de nueva creación, se incorporan las perspectivas de los estudiantes de EMS sobre la continuidad de sus estudios a nivel superior; además de las perspectivas de ingreso y sobre las preferencias de nuevos programas de nivel superior e intereses de la población por inscribirse al PyPE.

c) Mercado laboral:

- Sector productivo presente en la zona de influencia del PyPE.
- Indicar las ocupaciones y sitios de inserción laboral que requieren los sectores productivos y de servicios, ya sea de carácter público o privado.
- Listado de empresas que contratarán a los egresados.

Para la Educación Dual (ED)

- Listado de empresas con posibilidad de incorporación de Educandos a los puestos de aprendizaje.
- Competencias profesionales con posibilidad de desarrollo.
- Empresas que incorporarán Educandos a los puestos de aprendizaje, señalando, si cuentan con un convenio de colaboración y de aprendizaje, experiencia en ED, si cuentan con el personal certificado en la impartición de la ED, buenas prácticas, entre otros.

d) Oferta y demanda educativa:

- Presentar el comportamiento histórico y actual de la matrícula de EMS y Superior de la zona de influencia del subsistema.
- Modalidades y opciones educativas en que se ofrece o se ofrecerá el PyPE, así como las tendencias a mediano y largo plazo.
- Descripción del panorama educativo actual, cuantificando la población por rangos de edad y el número de egresados durante el último quinquenio. Además de la capacidad de admisión de las instituciones de educación superior existentes, los programas ofrecidos y los más solicitados.
- Listado de PyPE que se ofertan en otras instituciones nacionales e internacionales, iguales o similares (perfil de egreso, créditos, duración, asignaturas, modalidades de titulación, matrícula, entre otros).

V. Alineación con la normatividad aplicable y vigente.

VI. Justificación de creación del PyPE.

VII. Descripción de la formación a la que hace referencia el PyPE.

VIII. Propósitos educativos.

IX. Población potencial y población objetivo, expresada de manera descriptiva y con cifras.

X. Perfil de ingreso.

- XI. Perfil de egreso.
- XII. Estructura curricular.
- XIII. Análisis de la contribución del PyPE en diferentes ámbitos (social, económico, tecnológico, político, medio ambiente, cultural, entre otros).
- XIV. Análisis del mercado laboral nacional que ocuparán los egresados para valorar la importancia que tiene en la economía.
- XV. Indicar el salario promedio que obtendría el egresado al insertarse al mercado laboral.
- XVI. Descripción sobre los efectos o resultados que las acciones de los egresados del PyPE tendrán en la sociedad.
- XVII. Conclusión.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El estudio de factibilidad se refiere al análisis de la planta docente, infraestructura física, financiamiento, recursos humanos y equipamiento, que indican la posibilidad de implementación del PyPE.

En otros términos, demuestra si el PyPE es viable, porque tiene los mecanismos y factores necesarios para que se pueda llevar a cabo. Además, existe demanda del sector público y privado de la formación académica que proporciona el PyPE, así como del mercado laboral para los egresados y en su caso para los que se incorporan a la Educación Dual.

Octavo. - Describir el uso de los recursos, los procesos y las condiciones de implementación del PyPE.

Noveno. – El estudio de factibilidad debe presentar congruencia entre lo requerido en el PyPE, los elementos de infraestructura y personal docente con el que cuenta el plantel, y la empresa, en el caso de la Educación Dual.

Décimo. - El estudio de factibilidad deberá contar con los siguientes elementos:

- I. Nombre del PyPE.
- II. Propósito del PyPE.
- III. Planta académica.
- IV. Infraestructura física, tecnológica y de información para el aprendizaje.
- V. Condiciones generales de operación del PyPE.
- VI. Proyección de matrícula.
- VII. Costos de operación para el primer semestre.
- VIII. Presupuesto proyectado a cinco años.
- IX. Conclusión.

CAPÍTULO V

ESTUDIO DE PROSPECTIVA

El estudio de prospectiva responde al permanente riesgo de obsolescencia de los PyPE, a la no correspondencia entre las demandas del sector productivo y a la oferta educativa de IEMS. Ofrece un panorama general de la anticipación a los nuevos retos sociales, económicos, tecnológicos y ambientales que dan origen a las necesidades de formación laboral, identificando las tendencias tecnológicas emergentes y ocupacionales.

La prospectiva se basa en el análisis del mercado laboral, las tendencias sociales, económicas y tecnológicas, que permitirán definir las necesidades de formación laboral y asegurar la implementación a futuro del PyPE.

El estudio de prospectiva sirve para:

- Prever las necesidades de cualificaciones actuales a mediano y largo plazo que garanticen la correspondencia de lo educativo con el empleo y la formación laboral.
- Identificar las brechas entre oferta y demanda laboral.
- Determinar el impacto de las tendencias tecnológicas en las formas de organización del sector productivo.
- Proporcionar información relevante sobre empleo, por sector, subsector, rama, subrama, etc., que permita la articulación entre las necesidades laborales y la oferta educativa.
- Proporcionar información relevante del sector en el que se ubica la formación laboral, impactos ocupacionales, necesidades de formación, con el fin de facilitar decisiones estratégicas a largo plazo.
- Describir las competencias laborales que requerirán los egresados según las tendencias identificadas.
- Detectar tempranamente las necesidades de formación de los sectores productivos.
- Definir acciones estratégicas para lograr los propósitos de formación laboral en la media superior.
- Apoyar a los estudiantes en la toma de decisiones en materia de formación laboral pertinente y dinámica.

Elementos mínimos que debe contener el estudio de prospectiva:

- I. Nombre del PyPE.
- II. Modalidad y opción educativa.
- III. Ciclo escolar de implementación.
- IV. Análisis de las transformaciones productivas, tecnológicas, educativas, ambientales, sostenibilidad, sociocultural y digital.
 - a. Identificar los principales cambios que se presentarán en los próximos cinco años en el campo laboral.

- b. Identificar las tendencias relacionadas con la evolución de las fuerzas competitivas del sector productivo.
- c. Identificar las tendencias relacionadas con la tecnología del sector productivo y su evolución.
- d. Identificar las tendencias relacionadas con la sociedad de la información y las nuevas tecnologías digitales.
- V. Necesidades de formación laboral en la actualidad y vigentes a diez años.
 - a. Identificar las opciones de PyPE que se deben crear y desarrollar acorde a la realidad económica, social y política.
- VI. Tendencias del mercado laboral en los próximos diez años.
- VII. Desempeño profesional de los egresados del PyPE.
- VIII. Demanda del PyPE que se presenta en la actualidad y seguirá vigente a diez años.
- IX. Análisis FODA.
- X. Principales cambios del PyPE que se dan en la zona de influencia para sustentar su vigencia.
- XI. Identificar las opciones de formación laboral que se deben crear y desarrollar acorde a la realidad económica, social y política.
- XII. Conclusión.

ANEXOS

ANEXO 1. ESTUDIO DE PERTINENCIA

ESTUDIO DE PERTINENCIA

I. Subsistema						
II. Nombre del PyPE						
III. Modalidad educativa	Escolarizada		No escolarizada	Mixta		
IV. Opción educativa	Presencial	Intensiva	Virtual	Dual	Auto planeada	Mixta

V. Región de influencia		VI. Entidad(es) Federativa (s)	
--------------------------------	--	---------------------------------------	--

VII. Antecedentes de creación del Plan y Programa de Estudios

VIII. Diagnóstico	
Nivel macro regional	
Nivel micro regional	
Mercado laboral	
Oferta y demanda educativa	

IX. Alineación con la normatividad

X. Justificación de la creación del PyPE

--

XI. Descripción de la formación a la que hace referencia el PyPE

--

XII. Población potencial

--

XIII. Población objetivo

--

XIV. Perfil de ingreso

--

XV. Perfil de egreso

--

XVI. Estructura Curricular

--

XVII. Contribución del PyPE	
Ámbitos	Social
	Económico
	Tecnológico
	Político
	Medio ambiente
	Cultural
	Otro

XVIII. Descripción sobre los efectos o resultados en los egresados del PyPE.	
---	--

XIX. Conclusión

Instructivo de llenado del estudio de pertinencia

- I. Subsistema: Escribir el nombre y siglas de la institución educativa que presenta el estudio.
- II. Escribir el nombre del Plan y Programa de Estudios.
- III. Modalidad educativa: Seleccionar entre las tres modalidades la que corresponda al Plan y Programa de Estudios, colocando una X en el recuadro que corresponda.
- IV. Opción educativa: Seleccionar entre las opciones educativas la que corresponda al Plan y Programa de Estudios, colocando una X en el recuadro que corresponda.
- V. Región de influencia: Escribir la región de influencia del PyPE, entre las siguientes: Noreste, Noroeste, Occidente y Bajío, Ciudad de México, Centro sur y Oriente, Sur.
- VI. Entidades federativas: Escribir el nombre de las entidades federativas de acuerdo con la región de influencia.

Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora.

Noreste: Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas.

Occidente y Bajío: Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima.

Ciudad de México: Ciudad de México.

Centro Sur y Oriente: Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz.

Sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca.

- VII. Antecedente de creación del Plan y Programa de Estudios: Colocar la información que indique las motivaciones que dieron origen al establecimiento del PyPE.
- VIII. Diagnóstico: Para la realización de esta sección se requiere consultar fuentes de información directas e indirectas. La información generada permitirá realizar análisis del contexto regional, nacional y en su caso internacional, a los cuales se les denomina de la siguiente forma:

Nivel macro regional: Se coloca el resultado del análisis de desarrollo a corto, mediano y largo plazo de la región de influencia del PyPE, con base en las características geográficas y los procesos económicos y ocupacionales presentes. Además de analizar las dinámicas del sector industrial, de servicios, agropecuarios y educativo, y su impacto en la vida de los habitantes.

Nivel micro regional: Escribir el perfil sociodemográfico de la o las comunidades de influencia del PyPE; también se coloca la estructura productiva de la región.

Mercado laboral: Después de detectar y analizar los requerimientos de profesionales por parte de los sectores productivos, servicios y agropecuarios, de tipo público y privado, determinar la oferta de empleo requerida para los futuros egresados del PyPE.

Para la ED especificar las empresas que han participado en esta opción educativa o que son posibles candidatas a incorporar en los puestos de aprendizaje a las y los estudiantes duales.

Oferta y demanda educativa: Describir el comportamiento histórico y actual de la matrícula tanto en el nivel medio superior como superior de los PyPE ofrecidos y los más solicitados. Por otro lado, detectar las alternativas ante un posible aumento de la matrícula del PyPE.

- IX. Alineación con la normatividad: Colocar la normatividad que sustenta el diseño, rediseño o liquidación del PyPE.
- X. Justificación de la creación del PyPE: Escribir las razones por las que se decide diseñar, rediseñar o liquidar el PyPE, de tal forma que quede evidencia de la pertinencia y la contribución en las y los estudiantes en su trayectoria educativa, al mismo tiempo que desarrollan competencias profesionales, disciplinares y genéricas que le sirvan a lo largo de la vida.
- XI. Descripción de la formación a la que hace referencia el PyPE: Describir el tipo de formación que se desarrolla mediante el PyPE.
- XII. Población potencial: Especificar cuantitativa y cualitativamente la población potencial que presenta la necesidad de cursar el PyPE, que justifica la existencia y que por lo tanto pudiera ser elegible para su diseño, rediseño o liquidación.
- XIII. Población objetivo: Especificar la población que el PyPE tiene planeado diseñar, rediseñar o liquidar, en un periodo determinado para cubrir la población potencial, y que cumple con la normativa vigente.
- XIV. Perfil de ingreso: Especificar el conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que debe reunir y demostrar el aspirante a cursar el PyPE del tipo media superior.
- XV. Perfil de egreso: Escribir los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores, competencias profesionales que debe haber adquirido el alumnado al finalizar el PyPE.
- XVI. Estructura curricular: Colocar la representación gráfica de la forma en la que se distribuye, organiza y articulan los espacios curriculares que conforman el PyPE, así como la carga horaria asignada a cada Unidad de Aprendizaje Curricular (UAC).
- XVII. Contribución del PyPE: Especificar con evidencia sustentada en fuentes de información válidas y confiables, de qué manera contribuye la implementación o liquidación de PyPE en los ámbitos social, económico, tecnológico, político, medio ambiente, cultural u otro.
- XVIII. Descripción sobre los efectos o resultados en los egresados del PyPE: Identificar la posición y el desempeño que han tenido los egresados en los siguientes aspectos: ingreso a la educación superior, incorporación al mercado laboral, tasa de ocupación y desempleo, siempre y cuando se haya implementado el PyPE.
- XIX. Conclusión: En forma resumida redactar con argumentos la pertinencia de diseño, rediseño o liquidación del PyPE.

ANEXO 2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

I. Subsistema						
II. Nombre del PyPE						
III. Modalidad educativa	Escolarizada		No escolarizada	Mixta		
IV. Opción educativa	Presencial	Intensiva	Virtual	Dual	Auto planeada	Mixta

V. CCT		VI. Entidad(es) Federativa (s)	
---------------	--	---------------------------------------	--

VII. Propósito del PyPE					

VIII. Planta académica					
CCT	Tiempo de dedicación				Total
	Tiempo completo	Medio tiempo	Otra situación	Por asignatura	

IX. Infraestructura física

Aulas						
CCT	Población escolar	Total de grupos	Total de aulas	Déficit de atención (%)	Superávit de atención (%)	Necesidad de aulas

Laboratorios		
CCT	Nombre del laboratorio o taller	Capacidad de estudiantes

Centros de cómputo						
CCT	Población escolar	Horas uso requeridas a la semana	Número de equipos	Horas uso general disponibles a la semana	Horas uso general faltante	Equipo faltante

Fondo bibliográfico								
CCT	Tipo							
	Libros		Revistas		Periódicos		Otros	
	Impresos	Electrónicos	Impresos	Electrónicos	Impresos	Electrónicos	Impresos	Electrónicos

Otra infraestructura										
CCT	Infraestructura									
	Tipo	Total	Tipo	Total	Tipo	Total	Tipo	Total	Tipo	Total

X. Proyección de matrícula													
Carrera técnica o tecnológica	Semestre	Matrícula inicio de cursos	Índices de expansión y transición	Ciclo escolar 1		Ciclo escolar 2		Ciclo escolar 3		Ciclo escolar 4		Ciclo escolar 5	
				Alumnos	grupos	Alumnos	grupos	Alumnos	grupos	Alumnos	grupos	Alumnos	grupos

XI. Costos de operación para el primer semestre.

XII. Presupuesto proyectado a cinco años.

XIII. Conclusión

Instructivo de llenado del estudio de factibilidad

- I. Subsistema: Escribir el nombre y siglas de la institución educativa que presenta el estudio.
- II. Escribir el nombre del Plan y Programa de Estudios
- III. Modalidad educativa: Seleccionar entre las tres modalidades la que corresponda al Plan y Programa de Estudios, colocando una X en el recuadro que corresponda.
- IV. Opción educativa: Seleccionar entre las opciones educativas la que corresponda al Plan y Programa de Estudios, colocando una X en el recuadro que corresponda.
- V. CCT: Especificar los centros de trabajo que se atienden con el PyPE.
- VI. Entidades federativas: Escribir el nombre de las entidades federativas de acuerdo con la región de influencia.
Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora.
Noreste: Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas.
Occidente y Bajío: Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima.
Ciudad de México: Ciudad de México.
Centro Sur y Oriente: Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz.
Sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca.
- VII. Propósito del PyPE: Especificar el o los motivos de diseño, rediseño o liquidación del PyPE.
- VIII. Planta académica: Por cada CCT colocar la cantidad en número de docentes de tiempo completo, medio tiempo, otra situación, en esta columna colocar la situación y la cantidad; finalmente por asignatura, docentes que atienden o atenderán la parte académica del PyPE.
- IX. Infraestructura física: Colocar para cada CCT la infraestructura física con la que se cuenta para atender los requerimientos de implementación del PyPE (aulas, laboratorios, centros de cómputo, fondo bibliográfico, otra infraestructura que se requiera).
- X. Proyección de matrícula: Colocar por programa de estudio de la carrera técnica que se desea diseñar, rediseñar o liquidar la matrícula que se tiene y su proyección a cinco años, especificar alumnos y grupos.
- XI. Costos de operación para el primer semestre: Especificar en pesos el costo de la implementación del PyPE en su primer semestre.
- XII. Presupuesto proyectado a cinco años: Especificar en pesos el costo de la implementación del PyPE durante cinco años.
- XIII. Conclusión: En forma resumida redactar con argumentos la factibilidad de diseño, rediseño o liquidación del PyPE.

ANEXO 3 ESTUDIO DE PROSPECTIVA

ESTUDIO DE PROSPECTIVA

I. Subsistema						
II. Nombre del PyPE						
III. Modalidad educativa	Escolarizada		No escolarizada	Mixta		
IV. Opción educativa	Presencial	Intensiva	Virtual	Dual	Auto planeada	Mixta
V. Ciclo (s) escolar (es) de implementación o liquidación						

VI. Región de influencia		VII. Entidad(es) Federativa (s)	
VIII. Caracterización de la región			

IX. Situación actual del PyPE

--

X. Principales agentes del ecosistema del PyPE

Transformaciones productivas	
Tendencias del mercado laboral	
Desarrollo tecnológico	
Transformaciones educativas	
Generación del conocimiento	
Ambientales	
Sostenibilidad	
Sociocultural	
Desarrollo digital	

XI. Análisis del sector productivo

Nombre del sector		
Nicho de especialización	Maduros	Emergentes
Líneas de actuación	Transversales	
Productos potenciales	Ocupaciones	Sitios de inserción laboral
Demanda de formación laboral en la actualidad y que seguirá vigente a 10 años		

Fuente: agendasinnovación.org

XII. Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Amenazas

XIII. Principales cambios del PyPE que se dan en la región para sustentar su vigencia	
	Criterios a favor de su vigencia

XIV. Opciones de formación que se deben de crear y desarrollar acorde al contexto económico, social y político.

XV. Conclusión

Instructivo de llenado del estudio de prospectiva

- I. Subsistema: Escribir el nombre y siglas de la institución educativa que presenta el estudio.
- II. Escribir el nombre del Plan y Programa de Estudios
- III. Modalidad educativa: Seleccionar entre las tres modalidades la que corresponda al Plan y Programa de Estudios, colocando una X en el recuadro que corresponda.
- IV. Opción educativa: Seleccionar entre las opciones educativas la que corresponda al Plan y Programa de Estudios, colocando una X en el recuadro que corresponda.
- V. Ciclo (s) escolar (es) de implementación o liquidación: Especificar los ciclos escolares que abarcará la operación o liquidación del PyPE.
- VI. Región de influencia: Escribir la región de influencia del PyPE, entre las siguientes: Noreste, Noroeste, Occidente y Bajío, Ciudad de México, Centro sur y Oriente, Sur.
- VII. Entidades federativas: Escribir el nombre de las entidades federativas de acuerdo con la región de influencia.

Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora.

Noreste: Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas.

Occidente y Bajío: Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima.

Ciudad de México: Ciudad de México.

Centro Sur y Oriente: Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz.

Sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca.
- VIII. Caracterización de la región: Describir de forma general la región de influencia en la que opera u operará el PyPE.
- IX. Situación actual del PyPE: Describir en forma detallada el estado que guarda el PyPE.
- X. Principales agentes del ecosistema del PyPE: Para cada agente (transformaciones productivas, tendencias del mercado laboral, desarrollo tecnológico, transformaciones educativas, generación del conocimiento, ambientales, sostenibilidad, sociocultural, desarrollo digital), detallar lo que confiere un importante potencial de futuro que sustente el diseño de nuevas carreras técnicas o tecnológicas, rediseño de aquellos programas de estudio que se imparte en la actualidad o la liquidación de los mismos.
- XI. Análisis del sector productivo: Escribir el nombre del sector de desarrollo del PyPE; el nicho de especialización que se presenta en la región referida. Con base en estos nichos, seleccionar aquellos que están establecidos y aquellos que han surgido por cuestiones de necesidades del contexto.

Tanto los nichos de especialización como las líneas de actuación servirán de apalancamiento para el sector referido dentro de la región, en este sentido se hace atractivo el sector para sustentar la formación laboral que se desea diseñar, rediseñar o liquidar.

Respecto al punto de transversales, colocar la línea de actuación que resulta transversal al nicho de especialización. Por otro lado, referir los productos potenciales del sector, las ocupaciones que se requieren para su desarrollo y los sitios de inserción laboral en el que el futuro egresado puede acceder.

Finalmente, escribir la formación laboral vigente de impacto del PyPE, así como aquella que permanecerá a 10 años.

- XII. Análisis FODA: Identificar la realidad del PyPE, así como del sector en el que se inserta, en cuanto al marco contextual de la región, la realidad socioeconómica con base en el tejido productivo del sector y el análisis del sistema científico y tecnológico. En este sentido, especificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que derivan de la realidad del sector en la región de influencia del PyPE.
- XIII. Principales cambios del PyPE que se dan en la región para sustentar su vigencia: Especificar los cambios que se presentan en la formación laboral que ofrece la educación media superior y la educación superior; además indicar los criterios a favor de la vigencia de la carrera técnica o tecnológica.
- XIV. Identificar las opciones de formación laboral que se deben crear y desarrollar en el contexto económico, social y político: Especificar la formación que requiere el sector laboral con fundamento en el desarrollo económico, social y político de la región.
- XV. Conclusión: En forma resumida redactar con argumentos la prospectiva de diseño, rediseño o liquidación del PyPE.

SISTEMA DE EDUCACIÓN DUAL MEDIA SUPERIOR

Coordinación de Educación Dual

Claudia Nateras Sandoval
Secretaría Técnica del Comité Directivo
de la Educación Dual en el tipo medio
superior

Rolando de Jesús López Saldaña
Director General de Centros de
Formación para el Trabajo
Responsable del Sistema de Información
de la Educación Dual en Media Superior.

Dirección estratégica

Delia Carmina Tovar Vázquez
Directora de Innovación Educativa
en la COSFAC

Oscar Manuel Chávez Piedra
Subdirector de Divulgación en la COSFAC

Dirección Técnica

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (DGETI)

Laura Leal Sorcia / Subdirectora Académica e Innovación Educativa
Norma Toriz Álvarez / Enlace Institucional de Educación Dual
Marina Elizabeth Vieto Guadarrama / Jefa de Departamento de Apoyo a la Operación de Vinculación

Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar (DGETAyCM)

Rosa María Mendoza Cervantes / Subdirectora de Planes y Programas de Estudio
José Zenón Escobar Pérez / Responsable de la Educación Dual
Jaime González Martínez / Apoyo a la Dirección Académica

Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT)

Ángel Ávila Martínez / Director Técnico
Juan Edin Méndez Ríos / Responsable de CIDFORT

Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos en los Estados (CECyTEs)

David Díaz Vázquez / Responsable de Vinculación
Rodrigo Cepeda Fernández / Responsable Técnico
Javier Díaz Parra / Responsable de Proyectos Especiales

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)

Andrés Madrigal Hernández / Director de Diseño Curricular
Maritza Eloína Huitrón Miranda / Coordinadora de Recursos Académicos

Apoyo técnico-pedagógico

Víctor Adrián Lugo Hernández
Juventino Miguel Huaso Tapia
Nancy Jaqueline García López

Diseño de portada

Jonatan Rodrigo Gómez Vargas

Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento, siempre y cuando se cite la fuente y no se haga con fines de lucro.