cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer
Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

MANUAL PARA EL COORDINADOR ACADÉMICO

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad de la GIZ. El presente manual tiene el propósito de transferir de manera simplificada la instrumentación del Modelo Mexicano de Formación Dual, las barreras con las cuales se pueden enfrentar, así como las posibles soluciones.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:

GIZ (2019), *Manual para el Coordinador académico*, publicado en la CDMX, México.

Fecha de elaboración: enero 2019

Introducción

El presente manual sirve como referente para el Coordinador Académico. En él podrá visualizar información general del Modelo Mexicano de Formación Dual, MMFD, así como el proceso imprescindible para dicha formación. Además, se le proporcionará herramientas útiles para planear, ejecutar y evaluar las actividades de la formación dual desde oficinas centrales.

Cabe señalar que dicho manual propiciará el desarrollo de una red sólida de actores capacitados en el MMFD, que son imprescindibles para la instrumentación del programa, ello a través de una alineación con fines de certificación, con el propósito de asegurar la calidad en el modelo.

Con la correcta lectura y solución de actividades de este manual, el lector estará preparado para la generación y preparación de los productos, conocimientos y desempeños solicitados por el estándar de competencia: **EC992 Coordinación de los subsistemas educativos en la formación dual.**

Índice

Glosario……..……...5

1. ¿Qué es el Modelo Mexicano de Formación Dual?.....7
2. Antecedentes de la Formación Dual en México……...8
3. ¿Quién integra el Ecosistema del MMFD?.....9
4. Beneficios del MMFD……..10
5. Responsabilidades de las figuras ……11
6. Procesos Operativos……18
7. Generalidades del Modelo Mexicano de Formación Dual……18
8. Carreras Participantes en el MMFD……23
9. Carreras con Estándar de Competencia ……24
10. Libro de trabajo: Instrumentación del Coordinador en Relación al Estándar de Competencia EC0992……25

    - ➔ Preparación……..26
    - ➔ Promoción……..……36
    - ➔ Ejecución……...…50
    - ➔ Seguimiento……...…73

11. Ligas de Interés……79

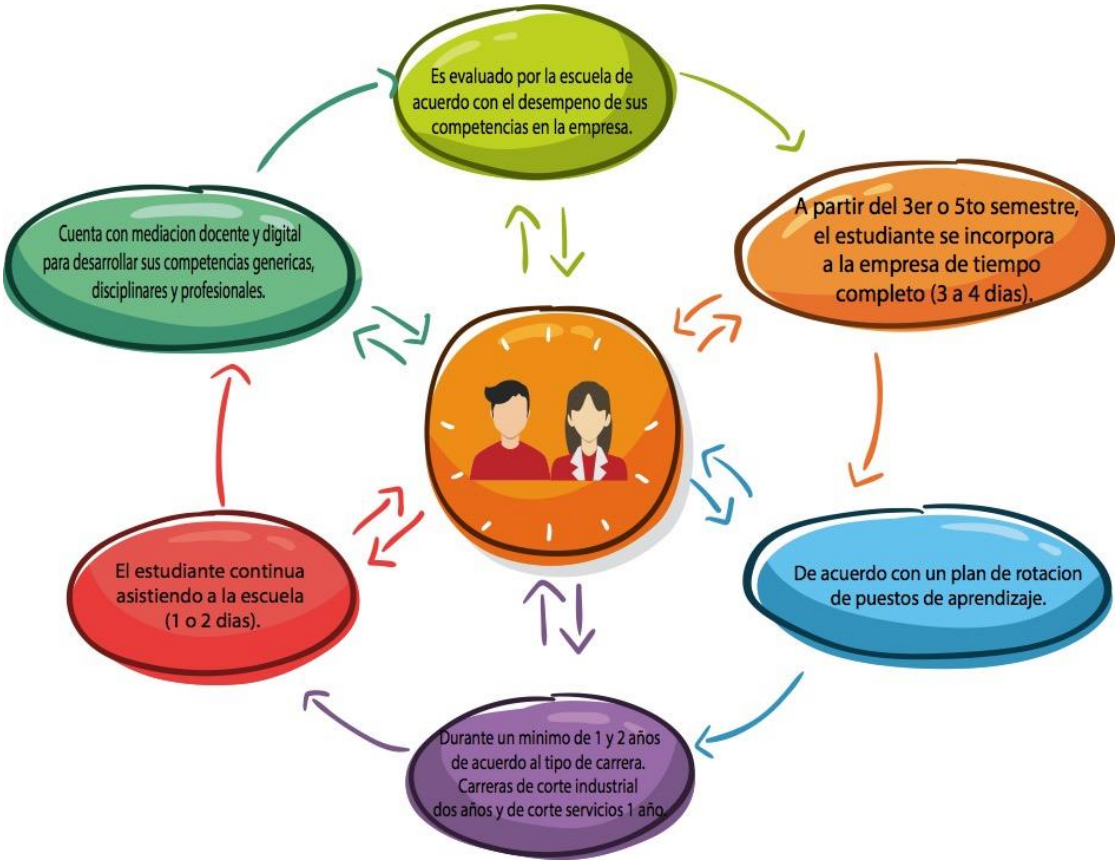
Glosario

ALTRATEC: Alianza para la transferencia Technológica, S.A. de C.V.;
BIBB: Bundesinstitut für Berufsbildung (Instituto Federal para la Formación Profesional, BIBB);
BMBF: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Ministerio Federal de Educación e Investigación);
BMZ: Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo);
CE: Centro de Evaluación;
CAMEXA: Cámara Mexicano Alemana de Comercio e Industria;
CECYTE: Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos en los Estados;
CCE: Consejo Coordinador Empresarial;
COPARMEX: Confederación Patronal de la República Mexicana;
CONOCER: Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales;
CONALEP: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica;
CONVENIOS MARCO: Son celebrados entre los Subsistemas y las Empresas, con la participación de las Instituciones educativas, formalizarán los Programas de Formación Dual;
CRONOGRAMA DE LA FORMACIÓN: Documento que incluye una lista de actividades o tareas con las fechas previstas de su comienzo y final de la formación;
ECE: Entidades de Certificación y Evaluación;
GIZ: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ GmbH (Cooperación Alemana para el Desarrollo Sustentable);
IPEMS: Instituciones Públicas de Educación Media Superior;
SEMS: Subsecretaría de Educación Media superior;
SEP: Secretaría de Educación Pública;
SII: Sistema Integral de Información;
RSE: Responsabilidad Social Empresarial;

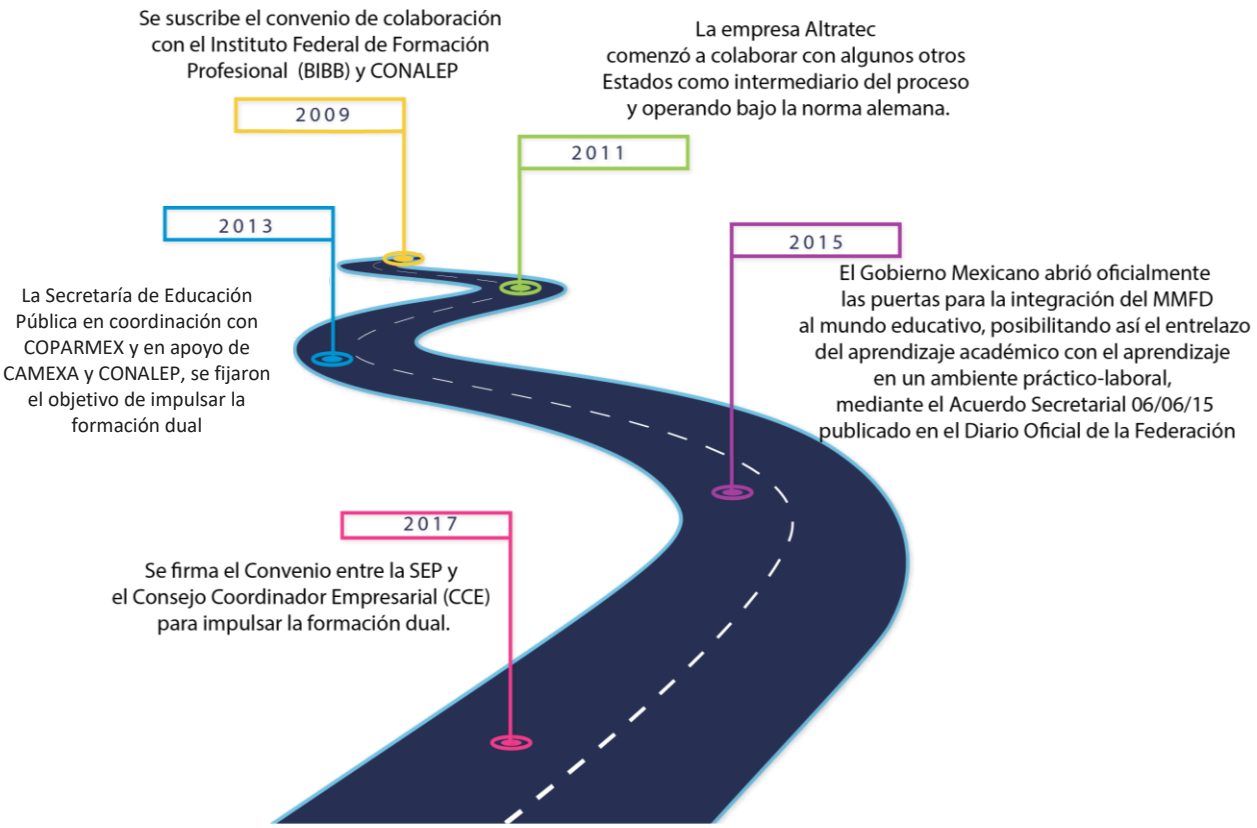
MMFD: Modelo Mexicano de Formación Dual;
OFERTA EDUCATIVA: Propuesta de subsistemas, planteles y carreras en relación con la formación dual existentes a nivel medio superior;
PLAN DE ROTACIÓN DE PUESTOS DE APRENDIZAJE: Instrumento que forma parte de un plan de formación personalizado;
PERIODOS OFICIALES: Espacio de tiempo delimitado por las autoridades educativas en relación al calendario escolar vigente.
PYME: Empresa pequeña o mediana en cuanto a volumen de ingresos, valor del patrimonio y número e trabajadores;
UEMSTAYCM: Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar;
UEMSTIS: Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios

¿Qué es el Modelo Mexicano de Formación Dual?

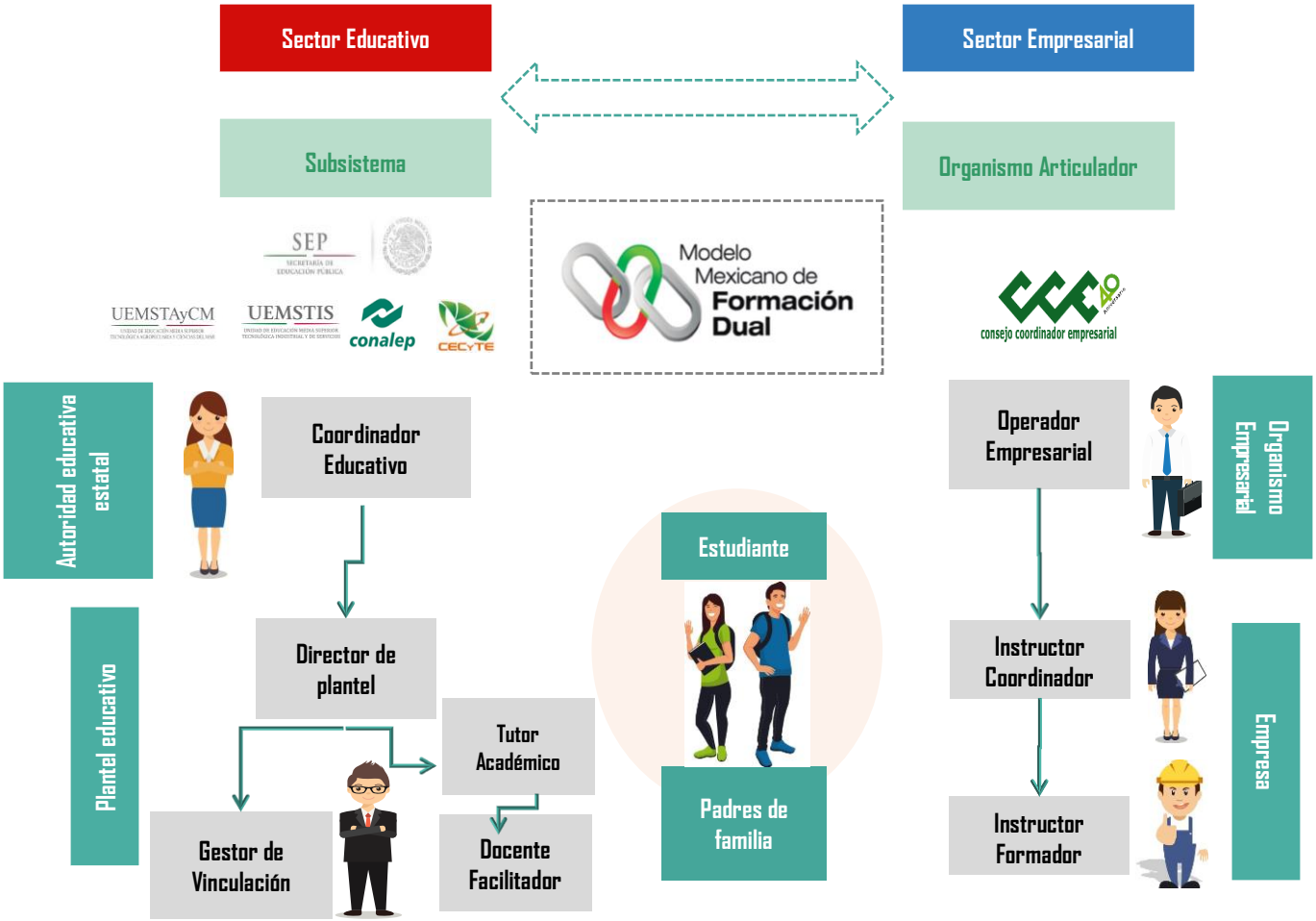
Es una iniciativa público-privada que busca implementar de manera sistémica un esquema de formación para técnicos del nivel medio superior. Inspirado en el sistema dual alemán; este modelo vincula armónicamente la formación teórica y práctica, alternando el aprendizaje en el aula y en el espacio de trabajo.



Antecedentes de la Formación Dual en México



¿Quién integra el Ecosistema del MMFD?



Beneficios del MMFD

Empresa

1. Contar con personal calificado acorde con las necesidades de la empresa.
2. Ahorrar los costos de reclutamiento e inducción / entrenamiento.
3. Disminuir la rotación del personal.
4. Reducir el riesgo de emplear personas que no tienen las competencias adecuadas
5. Contar con trabajadores motivados leales.

Estudiante

1. Vinculación directa con la empresa.
2. Formación pertinente.
3. Desarrollo de competencias profesionales.
4. Acceso a empleos productivos, adecuadamente remunerados.
5. Experiencia laboral antes de su egreso.

Escuela

1. Actualización de planes y programas de estudio.
2. Altas tasas de empleabilidad con los egresados.
3. Menor deserción.
4. Reconocimiento por su alta calidad de la formación.
5. Posicionamiento de la educación tecnológica.

Responsabilidades de las figuras

OPERADOR EMPRESARIAL

Intermediario del organismo articulador del **sector empresarial** con las empresas, **subsistemas e instituciones educativas.**

- ✓ **Coordinar la vinculación y comunicación** con todos los actores de la formación dual.
- ✓ **Promover** el modelo hacia el sector empresarial.
- ✓ **Seleccionar a las empresas** participantes, asegurando que cumplan condiciones mínimas para la formación dual.
- ✓ Llevar a cabo los procesos de inducción, **capacitación y coaching** de las empresas.
- ✓ **Apoyar y supervisar** los procesos operativos y de gestión entre las empresas y las instituciones educativas.
- ✓ **Coordinar y avalar plan de rotación de puestos de aprendizaje**.
- ✓ **Impulsar y dar seguimiento** a la formalización de los programas de formación dual, a través de los **convenios marco y de aprendizaje**.
- ✓ **Acompañar la llegada del estudiante** a la empresa y dar seguimiento a su formación.
- ✓ **Apoyar y comunicar** en los procesos de **evaluación y certificación**.

INSTRUCTOR/COORDINADOR

Dirige y da seguimiento a las actividades de aprendizaje de los estudiantes en los diferentes puestos de aprendizaje con los que cuenta la empresa.

- ✓ **Participar** en la elaboración **del plan de rotación de puestos de aprendizaje**.
- ✓ **Coordinar y supervisar** la **selección** de los estudiantes. **Gestionar y establecer** los **convenios marco y de aprendizaje**.
- ✓ **Coordinar y supervisar** la **formación** profesional del estudiante en la empresa y el cumplimiento del plan de rotación de puestos de aprendizaje.
- ✓ Mantener **comunicación continua** sobre **avances, necesidades y problemática** sobre los diferentes procesos operativos y de gestión de la formación dual.
- ✓ **Reportar al operador** sobre el **avance del plan de rotación de puestos de aprendizaje**.
- ✓ **Verificar y supervisar** la **elaboración de los reportes semanales** por parte del estudiante y validar la información.
- ✓ **Vigilar** continuamente la **integración del portafolio de evidencias**.

INSTRUCTOR FORMADOR

Responsable de dirigir las Actividades de aprendizaje dentro de la misma.

- ✓ **Apoyar** en la tarea de la **elaboración del plan de rotación de puestos de aprendizaje.**
- ✓ **Capacitar y supervisar** a los estudiantes en los diferentes puestos de aprendizaje de acuerdo con lo establecido en el plan de rotación.
- ✓ **Seguimiento** de los resultados de aprendizaje de los educandos.
- ✓ **Validar y calificar** el avance del estudiante.
- ✓ **Apoyar y asesorar** en el proceso de **evaluación y certificación** de competencias profesionales.

COORDINADOR EDUCATIVO

Es la figura que coordina desde cada entidad estatal, así como propicia la vinculación con el o los **organismos empresariales** en la entidad que impulsen la formación dual y es el puente con la autoridad educativa federal.

- ✓ **Impulsar y facilitar** la **participación** de subsistemas e instituciones educativas en la formación dual, así como su **vinculación con el sector empresarial.**
- ✓ Dar **seguimiento** e **integrar información** sobre avances, necesidades y problemáticas en la implementación de los programas de formación dual.
- ✓ **Canalizar demandas o requerimientos** del sector educativo al sector empresarial en torno a la formación dual, y viceversa.
- ✓ Realizar el **coaching** a las instituciones educativas en la **implementación, inducción y seguimiento de la formación dual.**
- ✓ **Supervisar y controlar** los diferentes **procesos operativos** y de gestión de la formación dual.
- ✓ **Apoyar y comunicar** en los **procesos de evaluación y certificación**.

GESTOR DE VINCULACIÓN

Es el intermediario entre el plantel y la o las empresas con las que se impulse un programa de formación dual.

- ✓ **Impulsar la relación** de la **institución educativa** con los actores del **sector empresarial**.
- ✓ **Promover** la formación dual entre la comunidad estudiantil.
- ✓ **Coordinar** el **proceso de preselección** de estudiantes y dar seguimiento a la selección de estudiantes por parte de la empresa.
- ✓ Dar **seguimiento y asegurar la validación** del **plan de rotación de puestos de aprendizaje y del plan de formación individualizado**.
- ✓ **Gestionar** la **firma de convenios marco y de aprendizaje**.
- ✓ **Dar seguimiento** a la **postulación de estudiantes** en el **sistema de becas** de educación media superior, modalidad dual.
- ✓ **Dar seguimiento** al cumplimiento de las **condiciones mínimas** que aseguren el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la empresa y la escuela.
- ✓ **Reportar** información sobre la i**mplementación** de los programas de formación dual, y el cumplimiento del plan de rotación.
- ✓ **Apoyar y comunicar** en los procesos de **evaluación y certificación**.

TUTOR ACADÉMICO

Es el docente, responsable de acompañar, dar seguimiento y mediar las experiencias de aprendizajes de los **estudiantes** en ámbitos laborales y escolarizados.

- ✓ **Apoyar** en el **diagnóstico de las carreras** que requiere la empresa.
- ✓ **Participar** en la **elaboración y validación de los planes de rotación** de puestos de aprendizaje.
- ✓ **Contribuir** en el **proceso de preselección de estudiantes**.
- ✓ **Dar seguimiento** al proceso de **aprendizaje de los estudiantes**.
- ✓ **Apoyar al estudiante** en las problemáticas, a través de su experiencia y habilidad pedagógica.
- ✓ **Verificar y validar** que los estudiantes estén **recibiendo la formación** en los diferentes **puestos de aprendizaje** de acuerdo al plan de rotación.
- ✓ **Vigilancia** de los **reportes semanales** e **integración del portafolios de evidencias.**

DOCENTE FACILITADOR

Es el docente de la institución educativa que acompaña al estudiante en el **logro de las competencias disciplinares** y es co-responsable en el desarrollo de competencias genéricas

- ✓ La formación en la opción dual requiere **mediación docente obligatoria** con el propósito de apoyar el aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ Por medio de **diferentes herramientas de aprendizaje** se proporcionarán los recursos didácticos y actividades que apoyen el desarrollo de las competencias.
- ✓ En el tiempo en que los estudiantes acudan al plantel, los docentes deberán **retroalimentar y vincular el aprendizaje** a partir de las evidencias presentadas por el estudiante y de los saberes con la experiencia en la empresa.

Procesos Operativos

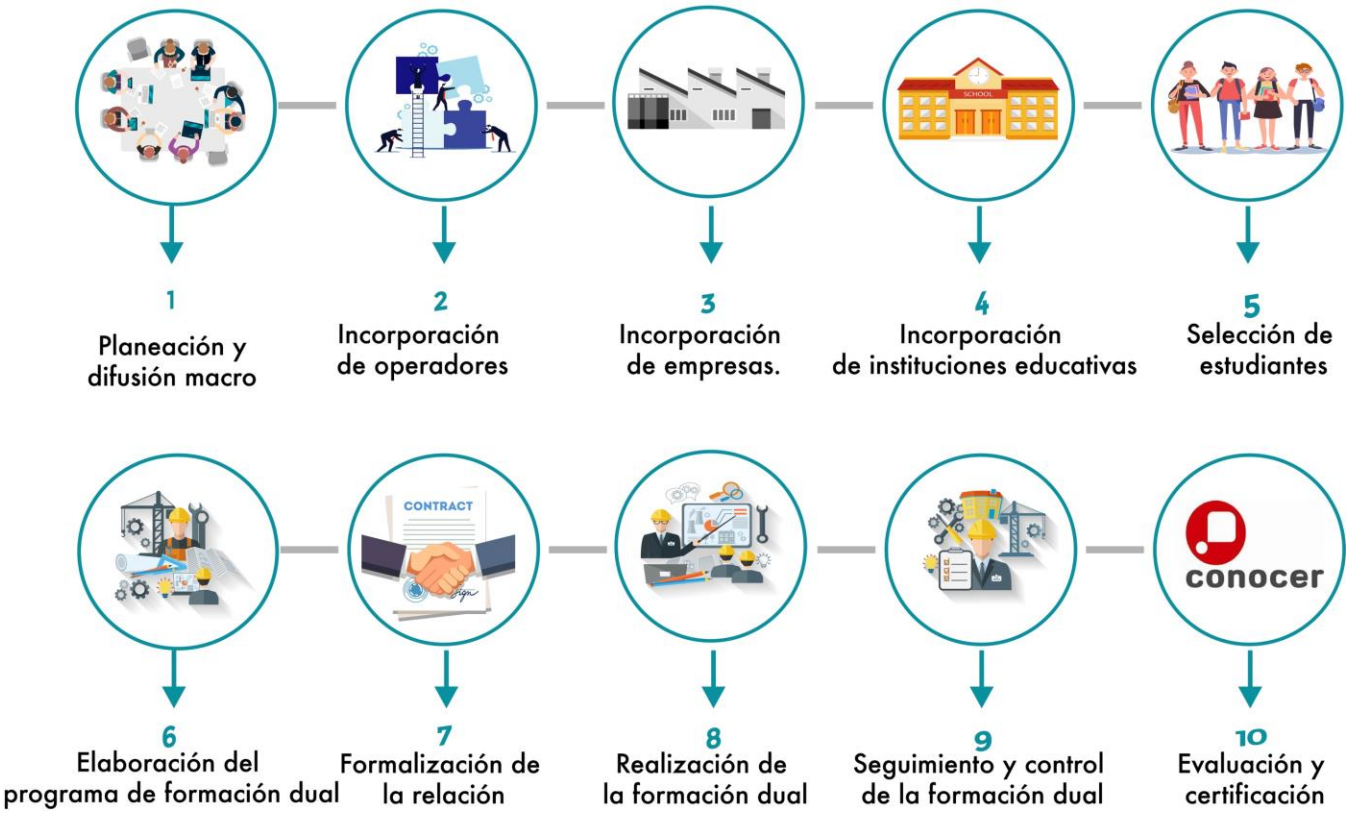
Para la correcta implementación del MMFD es necesario conocer de forma ordenada los procesos operativos para la implementación del MMFD. El Coordinador Académico debe vigilar los procesos de las figuras involucradas en la implementación de la formación dual, propiciando la calidad de la formación.

Generalidades del Modelo Mexicano de Formación Dual

Para la exitosa aplicación de la formación dual se definieron 10 puntos esenciales en los cuales se basa el modelo:

- **Elaboración de estándares** bajo un consenso entre sector productivo y educativo con responsabilidades compartidas.
- **Participación activa del sector productivo** a través de organismos u asociaciones empresariales que fungen como operadores.
- **Formación integral del estudiante**, en la empresa e institución educativa, formalizada mediante un convenio marco y uno de aprendizaje.
- Dos **modalidades de formación**: la primera con un mínimo de dos años de formación en la empresa y la segunda con un mínimo un año, dependiendo del tipo de carrera.
- Un **plan de rotación** de puestos de aprendizaje que estructura la aplicación de contenidos de aprendizaje en secuencias y tiempos determinados dentro de la empresa.
- Seguimiento de la formación a través de **reportes semanales** que reflejan el aprendizaje adquirido en la empresa.
- Calificación del **personal responsable** de los procesos de aprendizaje en la empresa y en la institución educativa.
- La idoneidad del **lugar de trabajo para la formación**, definido a través de un perfil de la empresa que permite la correcta formación de los estudiantes.
- **Esquemas adicionales** que permiten completar la formación que no se pueda desarrollar en la empresa.
- Derecho a una **certificación de competencia laboral** en el marco del CONOCER

Procesos del MMFD



1. **Planeación y difusión macro (desarrollo de estándares)**	Se busca que la formación dual contemple el desarrollo de estándares de competencia de las carreras técnicas que cuenten con una demanda tangible y que sean desarrollados conjuntamente entre el sector educativo y empresarial.
2. **Incorporación de operadores**	1. Enlace con un organismo empresarial local por convocatoria del organismo articulador del sector empresarial (CCE). 2. Enlace por medio de la unidad central de operación del organismo articulador del sector empresarial. 3. Enlace con empresa (s) u organismo empresarial propuestos por el sector educativo.
3. **Incorporación de empresas**	Afinidad de la función productiva con la carrera: sector empresarial y educativo analizarán si los procesos productivos de la empresa tienen relación con la o las carreras con las que se pretenda participar, así como el grado de correspondencia con las competencias profesionales de la carrera en cuestión.
4. **Incorporación de instituciones educativas**	De acuerdo a la demanda del sector productivo, el operador empresarial y coordinador educativo, solicitan a las instituciones seleccionadas incorporarse a la formación dual.
5. **Selección de estudiantes**	Contempla dos etapas: **A. Preselección de estudiantes:** responsabilidad de la institución educativa, quien elegirá a partir de los requerimientos de la empresa, así como el interés y competencias de los estudiantes. **B. Selección de estudiantes:** a partir de las propuestas de estudiantes de la institución educativa, la empresa selecciona a los estudiantes que ingresarán a la formación dual.

6. **Elaboración del programa de formación dual**	**A. Plan de rotación de puestos de aprendizaje:** es desarrollado conjuntamente empresa – escuela y en él que se programan las actividades a desarrollar en la empresa, integra las actividades, responsabilidades, tiempos, evidencias e indicadores de la formación en los diferentes puestos de aprendizaje. **B. Plan de formación en la institución educativa:** lo desarrolla institución educativa y define cómo se impartirán los componentes básico y propedéutico, así como la parte complementaria y articulada del componente profesional.
7. **Formalización de la relación**	**A. Convenio de cooperación:** formaliza la relación de la empresa con la institución educativa y el subsistema, así como con el organismo empresarial para impulsar programas de formación dual. **B. Convenio de aprendizaje:** formaliza el vínculo entre el estudiante con la empresa, es firmado por el representante legal de la empresa y el estudiante, en caso de ser menor de edad, deberá ser firmado por el padre de familia o tutor.
8. **Realización de la formación dual**	**Reportes semanales**: dan seguimiento del desarrollo de las actividades de aprendizaje en la empresa, que describen los avances del estudiante a partir del plan de rotación de puestos de aprendizaje. **Evaluación:** debe considerar los reportes semanales, así como momentos específicos que midan la adquisición de la competencia, el estudiante debe evidenciar el dominio de los conocimientos, habilidades y sobre todo el saber ser.

9. Seguimiento y control	La iniciativa privada y el sector educativo tienen la obligación de dar seguimiento y controlar los diferentes procesos operativos y de gestión para asegurar que la educación recibida en las aulas y la formación recibida en las empresas sea de calidad. El operador empresarial tiene a su cargo el seguimiento y control del proceso operativo de la formación dual. Aunque el operador no es el responsable directo de todos los procesos, siempre es coparticipe en la mayoría de estos e interviene para garantizar su cumplimiento.
10. Evaluación y certificación	**A. Certificación de estudios:** al concluir los créditos escolares el estudiante recibe el certificado y cédula de Profesional Técnico o Profesional Técnico Bachiller; o en su caso el certificado de Bachillerato Tecnológico de la carrera técnica correspondiente. **B. Certificación externa:** asimismo, al concluir la formación en la empresa, el estudiante tiene oportunidad de presentar un examen para adquirir una certificación avalada por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER).

Carreras Participantes en el MMFD

CORTE SERVICIO

1. Administración
2. Administración de ventas
3. Técnico en programación
4. Técnico en telecomunicación
5. Contabilidad
6. Asistente de la dirección
7. Informática
8. Ventas de cuentas clave
9. Alimentos y bebidas
10. Turismo
11. Procesamiento industrial de alimentos
12. Ventas automotriz

CORTE INDUSTRIAL

1. Máquinas Herramientas
2. Electromecánica
3. Mantenimiento de sistemas automáticos
4. Mantenimiento automotriz
5. Técnico en plásticos
6. Mantenimiento industrial
7. Mecatrónica
8. Técnico en soldadura
9. Mantenimiento de sistemas electrónicos
10. Autotrónica
11. Electricidad industrial
12. Climatización y refrigeración
13. Especialistas en aparatos auditivos
14. Autotransporte
15. Optometrista
16. Técnico en química
17. Técnico agropecuario

Carreras con Estándar de Competencia

conocer
conocimiento • competitividad • crecimiento

CORTE SERVICIO

14. **Administración (EC1017)**
15. **Ventas (EC1127)**
16. **Informática (EC0810)**
17. **Servicios de Hotelería (EC1020)**
18. **Preparación de alimentos y bebidas (EC1019)**
19. **Contabilidad (EC1018)**
20. **Telecomunicaciones (EC0987)**
21. **Optometría (EC0994)**

CORTE INDUSTRIAL

1. **Electromecánica industrial (EC1005)**
2. **Máquinas herramienta (EC0997)**
3. **Mecatrónica (EC1006)**
4. **Plásticos, Transformación de plásticos (EC1016)**
5. **Autotrónica (EC1123)**
6. **Mantenimiento industrial (EC1004)**
7. **Química Industrial (EC1022)**
8. **Electricidad Industrial (EC1023)**
9. **Mantenimiento de sistemas electrónicos (EC1015)**
10. **Mantenimiento de sistemas automáticos (EC1013)**
11. **Mantenimiento automotriz (EC1121)**
12. **Procesamiento industrial de alimentos (EC1021)**
13. **Construcción (EC1024)**

https://conocer.gob.mx/blog/registro-nacional-de-estandares-de-competencia/

Libro de trabajo

Instrumentación del Coordinador en Relación al Estándar de Competencia EC0992

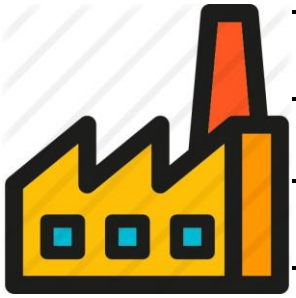
El objetivo de este libro de trabajo es que **TÚ** como Coordinador, puedas contar con herramientas que te permitan promocionar, planear y ejecutar las actividades de formación dual.

A continuación, se describe cada uno de los procesos que todo Coordinador debe realizar, al finalizar , estarás listo para ejecutar de manera pertinente la formación dual en el Estado.

Preparación

Perfil de la empresa

Ahora que ya cuentas con información sustancial del Modelo Mexicano de Formación Dual, escribe el **perfil ideal de la empresa**, en la cual te gustaría que **TUS estudiantes estuvieran realizando su formación dual**



No olvides agregar el tamaño de la empresa, ubicación, equipamiento, entre otras cosas.

Barreras y soluciones

A continuación se presentan una serie de obstáculos, con los cuales te puedes topar al momento de buscar la empresa, para ello ¿qué solución darías?

Barreras	Solución
La empresa que me interesa sumar al MMFD, no me proporciona cita para promocionar el programa.	
La empresa está interesada en participar en el MMFD y el Operador aún no lo visita.	
Una PYME está interesada en trabajar el MMFD, sin embargo no cuenta con la infraestructura necesaria.	
La empresa cuenta con una excelente infraestructura, sin embargo se encuentra a dos horas de distancia para el estudiante.	

Caso

En el siguiente caso, a través de tu perspectiva qué solución darías.

La empresa "TODOS POR UN MUNDO MEJOR" recibió a 2 estudiantes de la carrera de mecatrónica de 3er semestre, sin embargo el dueño de la empresa es amigo del Operador y para hacerle el favor se sumó al MMFD.

Para formalizar la relación la empresa realizó un recorrido a la planta, en el cual el tutor que estará a cargo de los estudiantes duales, se percató que no contaba con la maquinaria mínima indispensable, así como una mala organización dentro de esta, el tutor al final del recorrido se acercó al Operador para expresarle su inquietud, sin embargo el Operador no le tomó importancia.

1. ¿Dejarías que tus estudiantes realicen su formación dual en una empresa que no cuenta con la maquinaria mínima para la asquisición de las competencias?

   _____

   _____

   _____

   _____

2. En cuanto al recorrido, ¿crees que los padres de familia pueden percatarse de la mala organización dentro de la empresa?

   _____

   _____

   _____

3. ¿Si uno de tus hijos fuese a entrar a esta empresa, se lo permitirías?

_____

_____

_____

_____

4. ¿Qué acciones tomarías para evitar que los estudiantes entren a una empresa con estas características?

_____

_____

_____

_____

Las empresas que deseen participar en un programa de formación dual serán aquellas que satisfagan los siguientes puntos:

- ✓ Ser una empresa legalmente constituida.
- ✓ Contar con una estructura organizacional que le permita llevar a cabo sus actividades administrativas y productivas y al mismo tiempo poder atender la formación de los estudiantes.
- ✓ Contar con personal disponible, la infraestructura, los recursos financieros, y la cultura empresarial y laboral necesarios para impulsar el programa de formación dual.
- ✓ Contar con al menos un formador capacitado en torno a la formación dual y sobre estrategias pedagógicas.
- ✓ Contar con un esquema de colaboración con un organismo articulador del sector empresarial en los términos del instrumento jurídico que al efecto tengan celebrado.
- ✓ Cumplir con el perfil de empresa diseñado para la o las carreras que actualmente están operando en la formación dual.

Perfil del alumno dual

La formación dual no es para todas las empresas, así mismo, no lo es para todos los estudiantes, por ello es importante que TÚ como Coordinador tengas claro la preselección de estos estudiantes.

Así mismo es importate ubicar que los estudiantes en la actualidad son *milenials o "nativos digitales" porque desde su nacimiento han estado en contacto con las nuevas tecnologías.*

Para ello es importante que identifiques el perfil ideal de los estudiantes según su género:

“Los “*mercados*” no reconocen titulaciones, sino competencias”

Barreras y soluciones

Barreras	Solución
Las empresas se quejan de los estudiantes duales, por falta de competencias blandas.	
Los empresarios necesitan estudiantes que se queden a laborar, sin embargo la mayoría de estos prefieren seguir sus estudios universitarios.	

Caso

En el siguiente caso, a través de tu perspectiva qué solución darías.

La empresa "VIVA LA VIDA" solicita ingresar a 5 estudiantes de la carrera de alimentos y bebidas durante un periodo de un año, de lo cual el gestor de vinculación emitió la convocatoria para realizar el pre registro, en el listado de candidatos se encuentran estudiantes no regulares, por ello el vinculador les anuló su registro, ya que causarían una mala imagen del plantel.

1. ¿Crees que al participar estos estudiantes, no regulares en la formación dual pueda evitar su deserción en el bachillerato?

   _____

   _____

2. ¿La postura del gestor de vinculación fue la correcta?

_____

_____

_____

_____

3. ¿Crees que los estudiantes no regulares, realmente causen una mala imagen al plantel?

_____

_____

_____

_____

Perfil del docente dual

Así como la selección del estudiante dual es importante, lo es aún más el docente, ya que es la persona que será el **coaching** durante un periodo importante.

Recuerda, que un docente en el siglo XXI no "deposita" conocimiento al estudiante, sino *que crea las condiciones necesarias para aprender y crecer*.

Como se mencionó en el apartado del estudiante, los docentes en la actualidad se enfrentan a estudiantes *milenials*.

La tecnología es por tanto uno de los rasgos que más profundamente ha afectado a esta generación, aunque no es el único. Muchos de los profesores experimentan una profunda frustración al no ser capaces de batallar con la **falta de atención y la incapacidad de conseguir disciplina y compromiso en las aulas**[1].

Esto se debe a que el alumno milenial posee periodos de atención más cortos que sus predecesores. Como solución, se impone un cambio de paradigma no basado en conocimientos, como antaño, sino en generar entornos de aprendizaje centrados en el alumno[2].

Así como identificaste el perfil del estudiante, te toca identificar al docente:

_____
_____
_____-
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

[1] Ver en: http://keniamontesformacion.com/guia-coaching-educativo-para-profesores/
[2] Ídem (1)

Barreras y soluciones

Barreras	Solución
Los docentes no quieren participar en el MMFD porque es un trabajo extra.	
Los docentes de las asignaturas básicas aconsejan a los estudiantes no participar en el MMFD	
Los docentes de otras asignaturas “amenazan” en reprobar a los estudiantes duales.	

Promoción

En este apartado se hablará de la promoción de la formación dual de manera interna y externa, ya que el posicionar el MMFD con el sector productivo es de suma importancia desde su nivel, realizando eventos que beneficien a todo el subsistema.

Promoción interna

Es importante que los gestores de vinculación en articulación con los coordinadores puedan realizar actividades enfocadas a promocionar el MMFD con:

- Estudiantes;
- Padres de familia;
- Docentes;
- Directivos.

A continuación se describe cómo se puede promocionar el modelo a cada una de las figuras mencionadas en el punto anterior.

Estudiantes

Para los estudiantes es importante realizar actividades que los empodere como líderes en la formación dual.

¿Qué actividades realizarías para empoderar a los estudiantes?

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Sabías que… el empoderamiento de los estudiantes es de suma importancia para que el MMFD tenga éxito, provoca en los estudiantes un mayor rendimiento.

No olvides que es fundamental que el Coordinador también se encuentre en contacto con los estudiantes duales, propiciando una relación de confianza. ello ayudará a conocer las necesidades del alumno.

Recuerda, que más que un estudiante, es un ser humano emocional que necesita que lo escuchen.

A continuación se presenta ideas para que puedas desarrollar la planeación de los eventos:

Evento: Kermés para estudiantes duales

Nombre del evento:

Objetivo del evento:

Dirigido a:

Resultados esperados:

Número de asistentes:

Sede:

Fecha:

Horario:

Programa:

Hora	Actividad	Intervensión

Evento: Campamento

Nombre del evento:

Objetivo del evento:

Dirigido a:

Resultados esperados:

Número de asistentes:

Sede:

Fecha:

Horario:

Programa:

Hora	Actividad	Intervensión

Evento: Olimpiadas para estudiantes duales

Nombre del evento:

Objetivo del evento:

Dirigido a:

Resultados esperados:

Número de asistentes:

Sede:

Fecha:

Horario:

Programa:

Hora	Actividad	Intervensión

Padres de familia

Es importante que también se realicen eventos para empoderar a los padres de familia, ya que el permiso de ellos es fundamental para que los estudiantes accedan a la formación dual.

A continuación te proponemos ideas para realizar eventos dirigido a los padres de familia.

Evento: visita a Kidzania

Nombre del evento:

Objetivo del evento:

Dirigido a:

Resultados esperados:

Número de asistentes:

Sede:

Fecha:

Horario:

Programa:

Hora	Actividad	Intervensión

Evento: Desayuno con padres de familia

Nombre del evento:

Objetivo del evento:

Dirigido a:

Resultados esperados:

Número de asistentes:

Sede:

Fecha:

Horario:

Programa:

Hora	Actividad	Intervensión

Evento: Visita guiada a empresa

Nombre del evento:

Objetivo del evento:

Dirigido a:

Resultados esperados:

Número de asistentes:

Sede:

Fecha:

Horario:

Programa:

Hora	Actividad	Intervensión

Docentes y Directivos

Así como los estudiantes y padres de familia son importantes, lo son las figuras educativas. Por ello es importante realizar eventos que les permitan actualizarse y empoderarse del MMFD.

A lo anterior te proponemos las siguientes ideas:

Evento: Encuentro de Líderes educativos

Nombre del evento:

Objetivo del evento:

Dirigido a:

Resultados esperados:

Número de asistentes:

Sede:

Fecha:

Horario:

Programa:

Hora	Actividad	Intervensión

Parte de la promoción que realiza el Coordinador también lo implementa con la iniciativa privada.

En este sentido, los eventos que se deben realizar, es para dar a conocer la formación dual a los empresarios prospectos que pudieran sumarse al MMFD.

En otras palabras este tipo de eventos es sustancial para hacer **Relaciones Públicas,** aunado a ello es fundamental que el titular del subsistema asista, y como recomendación invitar al **Secretario de Educación y al Gobernador**, propiciará la asistencia de un mayor número de empresarios.

¡No olvides realizar nota informativa, para dar a conocer los avances a la comunidad educativa!

Recomendaciones para sumar empresas:

1. **Contacta** a los **Directores de los Parques Industriales**.
2. **Participa** en las **subcomisiones laborales.**
3. **Participa** en **Comités laborales** que algunas dependencias instrumentan.
4. Realiza **desayunos** con los empresarios para involucrarlos en temas educativos.

Así mismo, para promocionar y dar seguimiento al MMFD a nivel Estado, es importante ejecutar dos acciones:

1. Comité Estatal de Formación Dual y
2. Comité Operativo de la Formación Dual.

Comité Estatal de Formación Dual

El objetivo de este, es que el Subsecretario de Educación en el Estado, presente a la triple hélice los avances del MMFD.

Cabe señalar que en dicha sesión se pueden identificar las **necesidades del sector productivo**, del cual se derivan **estrategias** para fortalecer el programa.

Para **identificar** las personalidades que deberían de participar en el Comité, realiza el siguiente ejercicio:

Sector educativo	Directores(as) de plantel: Director(a) de vinculación: Director(a) académico(a): Otros:
Sector productivo	
Representación de padres de familia	
Otras entidades	

¿Identificas qué Dependencias de Gobierno existen?

https://www.gob.mx/gobierno#secretarias

¿Qué dependencias invitarías para que formaran parte del Comité Estatal de Formación Dual?

Ejercicio:

El subsistema que dignamente representas, lleva un año trabajando el Modelo Mexicano de Formación Dual, por ello es importante instalar el Comité Estatal de Formación Dual, por tal razón se debe entregar una propuesta de evento.

A continuación se solicita **documentar el evento** con los siguientes puntos:

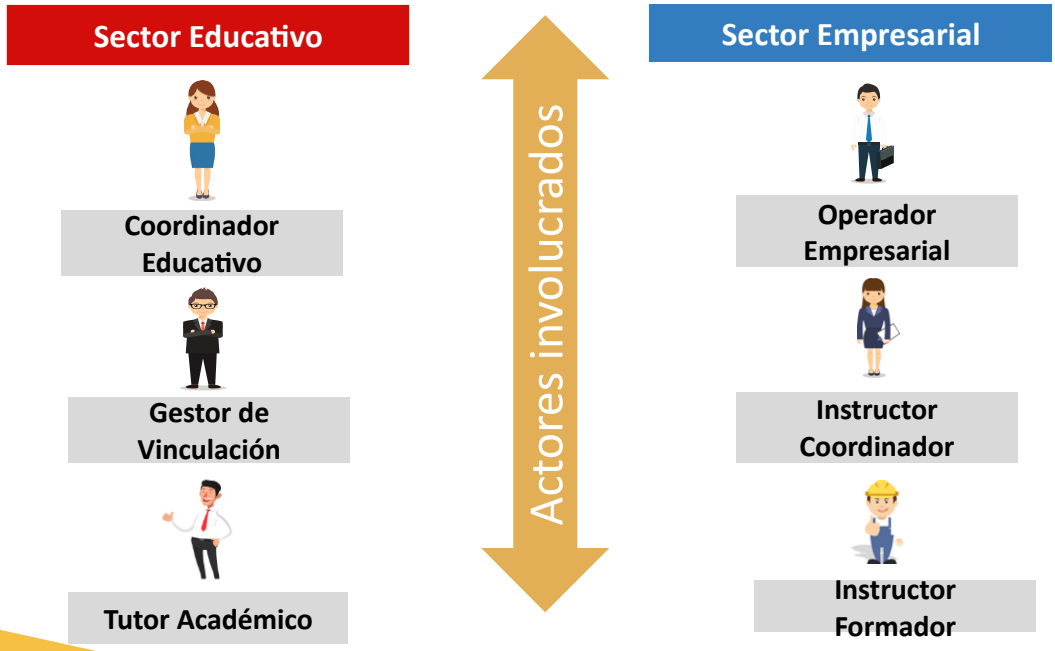
Objetivo del Comité Estatal de Formación Dual	
Fecha	
Sede	
Horario	
Presidium	
Invitados especiales	
Integrantes del Comité	
Orden del Día	
Acuerdos a presentar en el Comité	

Ejecución

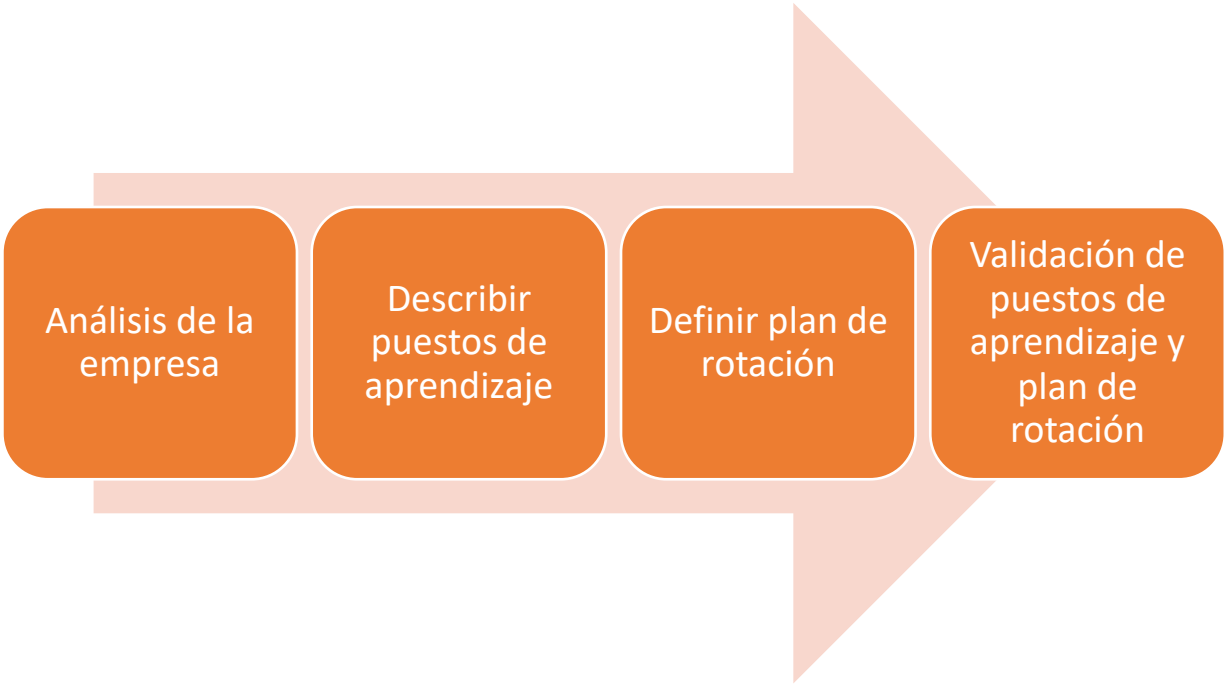
Puestos de aprendizaje y plan de rotación

La validación de puesto de aprendizaje y plan de rotación es una responsabilidad del tutor, apoyado por el gestor de vinculación; consiste en establecer la correspondencia entre los aprendizajes definidos por la empresa y los aprendizajes definidos por la institución educativa.

El plan de rotación lo determina la empresa con insumos (plan de estudios, currícula y perfil de egresos) de la institución educativa



Procedimiento para la elaboración del plan de rotación y puestos de aprendizaje



Los tres primeros puntos corresponden a la empresa y el último es responsabilidad de la institución educativa.

Puestos de aprendizaje

Los puestos de aprendizaje son los espacios dentro de una empresa (departamentos), ello equivale a los **MÓDULOS EDUCATIVOS.**

Ejercicio

El restaurante "PANZA LLENA CORAZÓN CONTENTO" solicita integrar a 2 estudiantes con el programa de formación dual, para ello requiere estudiantes de la carrera de ALIMENTOS Y BEBIDAS de 5to. semestre.

- Con base al plan de estudios, identifica en el organigrama los puestos de aprendizaje en las que estarían realizando la formación dual los estudiantes.

1.1. Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas	**Módulo I** Prepara bases culinarias 17 horas	**Módulo II** Prepara alimentos de acuerdo al recetario base 17 horas	**Módulo III** Prepara productos de panadería y repostería 17 horas	**Módulo IV** Sirve al comensal según estándares de la empresa 12 horas	**Módulo V** Prepara bebidas alcohólicas y no alcohólicas 12 horas

Áreas propedéuticas			
Físico-matemática	**Económico-administrativo**	**Químico-Biológica**	**Humanidades y ciencias sociales**
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

MÓDULO IV

SIRVE AL COMENSAL SEGÚN ESTÁNDARES DE LA EMPRESA

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Servir al comensal según estándares de la empresa.
  - Montar mesas de acuerdo al tipo de servicio.
  - Servir alimentos y bebidas

COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Determina los requerimientos para el servicio	1,2	De acuerdo a lo establecido en las políticas de la empresa Identificando los factores y elementos fundamentales al realizar los montajes de mesa Resolviendo imprevistos en el proceso
2	Monta mesas de acuerdo al tipo de evento, número de personas y servicio	1	Siguiendo las instrucciones de acuerdo a los estándares de la empresa Resolviendo imprevistos en el proceso
3	Sirve alimentos, bebidas, vinos de mesa y postres de acuerdo a la comanda	2	Utilizando con visión emprendedora los conocimientos fundamentales para el buen servicio Resolviendo imprevistos en el proceso Atendiendo en una segunda lengua
4	Llena comanda de acuerdo a las necesidades del comensal y a las diferentes políticas de la empresa	2	Manejando las dificultades Resolviendo los imprevistos que se le presenten al servir alimentos y bebidas Atendiendo en una segunda lengua
5	Atiende peticiones y quejas de los comensales	2	Demostrando sus conocimientos y habilidades Resolviendo imprevistos que se le presenten ante cualquier situación ante el comensal Atendiendo en una segunda lengua
6	Prepara ensaladas, platos fuertes o postres en la mesa del comensal	2	Empleando normas de calidad e higiene Resolviendo imprevistos en el proceso Atendiendo en una segunda lengua

MÓDULO V

PREPARA BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y NO ALCOHÓLICAS

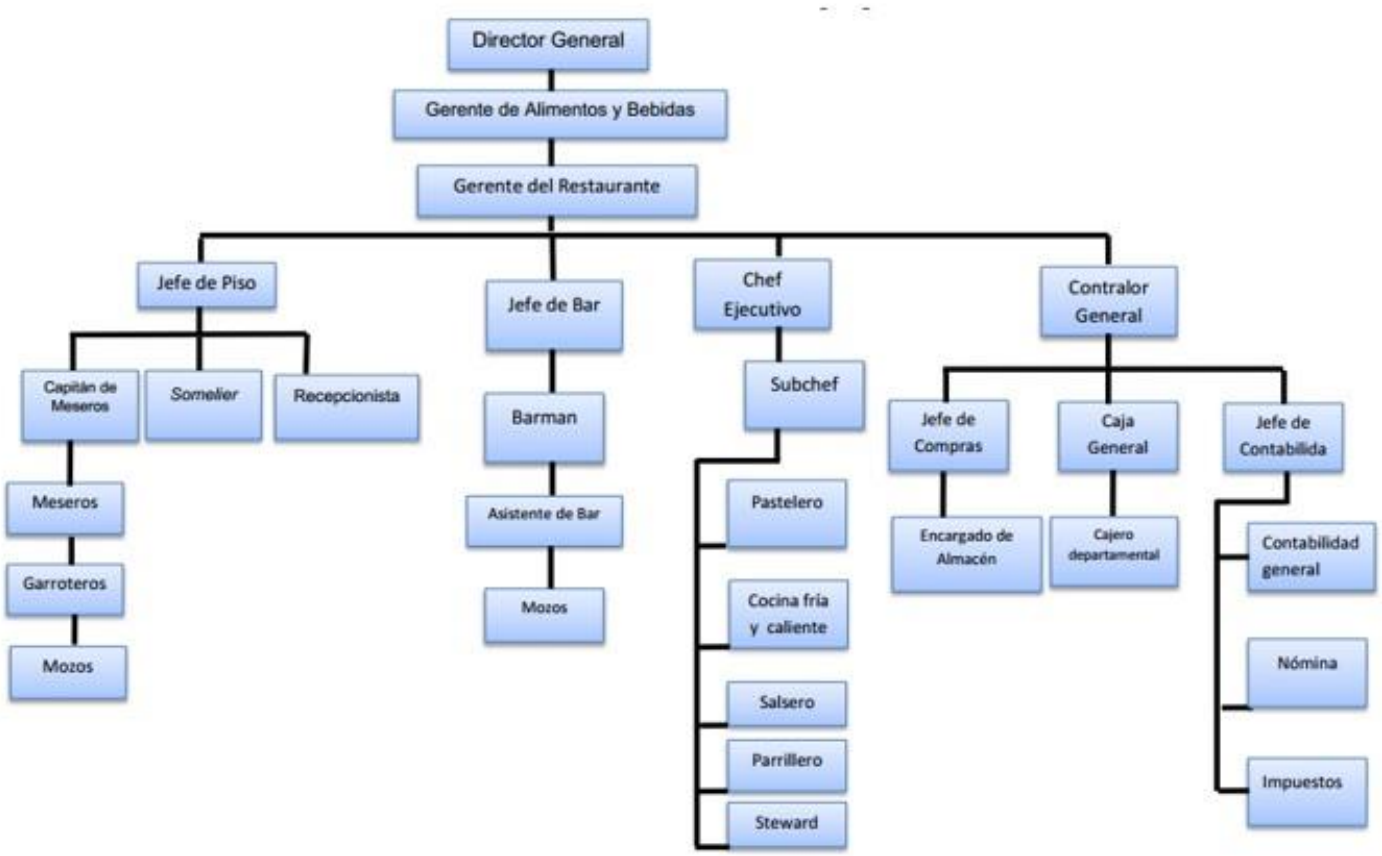
RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Preparar bebidas alcohólicas y no alcohólicas
    - Identificar el origen y clasificación de las bebidas
    - Preparar bebidas y cocteles de acuerdo al recetario base

COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Identifica las características y calidad de las bebidas	1,2	Seleccionando de acuerdo al origen y costumbres Clasificando de acuerdo a las características Aplicando de acuerdo al contexto
2	Verifica y clasifica la materia prima para bebidas alcohólicas y no alcohólicas	1,2	Interpretando las instrucciones y procedimientos Identificando los factores fundamentales para la producción de bebidas Resolviendo los imprevistos en el proceso
3	Selecciona y prepara equipo y cristalería	1, 2	Aplicando las normas de higiene y seguridad Resolviendo los imprevistos en el proceso
4	Prepara y diseña bebidas y cocteles	2	Aplicando las normas de higiene y seguridad Aplicando los estándares de la empresa Resolviendo los imprevistos durante el proceso



1. **Marca con un círculo los puestos de aprendizaje de 5to y 6to semestre.**
2. **Total de puestos de aprendizaje para 5to: _____**
3. **Total de puestos de aprendizaje para 6to: _____**

No existe un documento oficial para plasmar los puestos de aprendizaje, sin embargo se presenta a continuación una **propuesta** realizada por CONALEP.

PUESTO DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA EMPRESA	
NOMBRE DEL PLAN DE ROTACIÓN	
NOMBRE DEL PUESTO DE APRENDIZAJE	
NOMBRE DEL INSTRUCTOR	

TIEMPO DE FORMACIÓN EN EL PUESTO DE APRENDIZAJE		TIEMPO DE FORMACIÓN ESTUDIO INDEPENDIENTE	

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	
REQUERIMIENTOS	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	• • • •

CONOCIMIENTOS NECESARIOS		
TEÓRICOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES

_____	_____	_____
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA	NOMBRE Y FIRMA DEL INSTRUCTOR	NOMBRE Y FIRMA DEL GESTOR DE VINCULACIÓN

Plan de rotación

El plan de rotación es la ruta a seguir en la empresa, equivale al PLAN DE ESTUDIOS dentro de la empresa.

Para elaborar el plan de rotación se puede hacer a través de dos vías:

1. Con base al estándar de competencia relacionada a la carrera;
2. Documentos curriculares (perfil de egreso, planes, guías pedagógicas y programas de estudio).

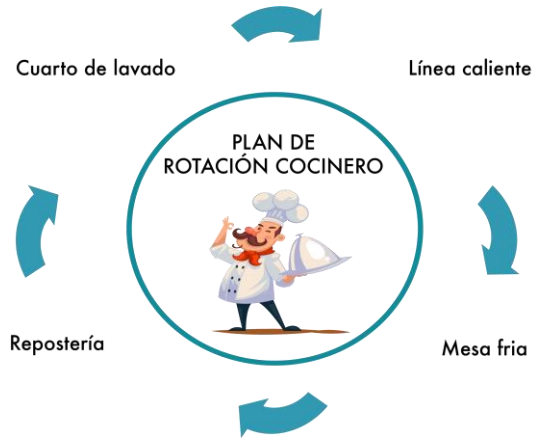
El escenario ideal es realizar el plan de rotación con base al estándar de competencia.

Recuerda: la rotación son los puestos que existen dentro de un departamento.

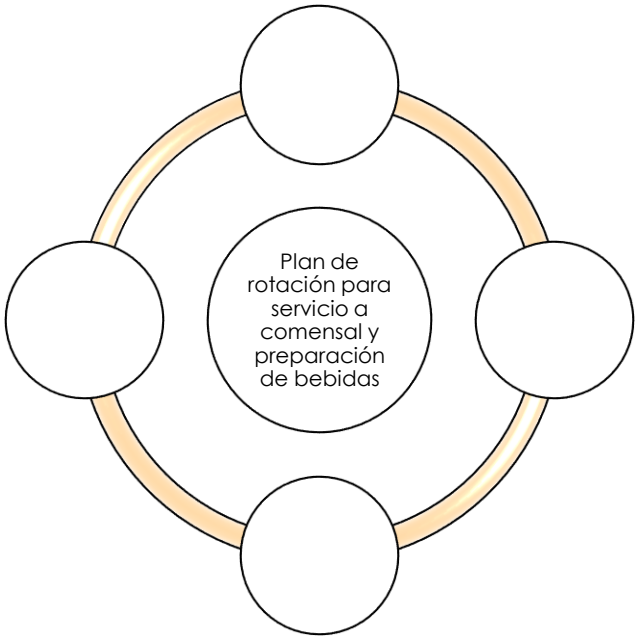
Ejercicio:

Con base al ejercicio de puestos de aprendizaje, esquematiza la rotación para la especialidad de Alimentos y Bebidas.

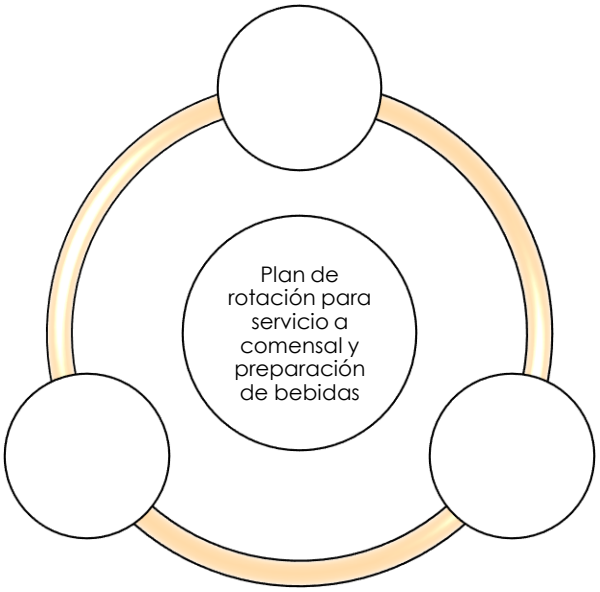
Puedes utilizar en Word, diseños de SmartArt, ejemplo:



Plan de rotación de 5to semestre



Plan de rotación de 6to semestre



No existe un documento oficial para plasmar el plan de rotación, sin embargo se presenta a continuación una **propuesta** realizada por CONALEP.

PLAN DE ROTACIÓN

Nombre de la empresa: _____

Nombre del alumno: _____

Nombre del plantel: _____

PT o PT-B en: _____

Semestre: _____

Plan de rotación y área: _____

Responsable: _____

Descripción del plan de rotación: _____

Duración: _____

LISTADO DE PUESTOS DE APRENDIZAJE:

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA	NOMBRE Y FIRMA DEL INSTRUCTOR	NOMBRE Y FIRMA DEL GESTOR DE VINCULACIÓN

Validación de puestos de aprendizaje

La validación del puesto de aprendizaje y plan de rotación es una tarea responsabilidad del *gestor de vinculación* apoyado por *el tutor*; consiste en establecer la correspondencia entre los objetivos de aprendizaje con los resultados de aprendizaje.

Insumos de validación del plan de rotación y puestos de aprendizaje:

1. **Elaborar de Matriz de correspondencia**
2. **Elaboración del dictamen**

Matriz de correspondencia

Es una matriz de doble entrada en donde la trama horizontal se colocarán los resultados de aprendizaje del total de módulos de la carrera correspondiente; en la trama vertical los objetivos de aprendizaje especificados en cada puesto de aprendizaje del plan de rotación.

Resultados de aprendizaje

Objetivos de aprendizaje

MODELO DE FORMACIÓN DUAL					
MATRIZ DE CORRESPONDENCIA CON LA CARRERA TÉCNICA DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL					
SEMESTRE		QUINTO		SEXTO	
MÓDULO		**Mantiene lazos de control de acuerdo con las necesidades del proceso**		**Automatiza procesos industriales**	
SUBMÓDULO		Sintoniza lazos de control de procesos industriales.	Opera lazos de control utilizando la electrónica digital	Instala y repara sistemas neumáticos, hidráulicos y automáticos	Programa sistemas automáticos utilizando protocolos de comunicación para el control de procesos.
PUESTOS DE APRENDIZAJE DEL PLAN DE ROTACIÓN DE DISEÑO	Armado de gabinetes de control	4.16	4	3	4
	Ajuste de sensores fotoelectricos, Flujo, Visión, temperatura	4.16	2	4.16	4.16
	Programación de PLC´s	1	4.16	4.16	4.16
	Diseño de gages Go/No Go	4	3	3	3
	Diseño de esquematicos Electricos y neumaticos	4	4.16	4	4
	Ensamble de equipos de acuerdo a planos	1	1	4.16	4.16
RESULTADO	**Con 5o y 6o**	18.32	18.32	22.48	23.48
		50	50	50	50
		100		100	
		82.60			

Se debe consultar los documentos curriculares (perfil de egreso, plan y programa de estudios), con la finalidad de asociar los objetivos de aprendizaje con los resultados de aprendizaje, para:

1. Cerciorarse que dichos objetivos de aprendizaje contribuyen a alcanzar la competencia establecida en el resultado de aprendizaje.
2. Confirmar que los objetivos de aprendizaje refieren contenidos abordados en los resultados de aprendizaje.

En el caso de no cubrir el total de los resultados de aprendizaje por falta de especificaciones en las actividades señaladas en el puesto de aprendizaje, deberá realizar las siguientes acciones:

1. Solicitar mayor información del/los puesto(s) de aprendizaje al operador del centro empresarial.
2. Solicitar a través del dictamen una propuesta de formación complementaria.

		50%		50%	
MODELO DE FORMACIÓN DUAL					
MATRIZ DE CORRESPONDENCIA CON LA CARRERA TÉCNICA DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL					
SEMESTRE		QUINTO		SEXTO	
MÓDULO		**Mantiene lazos de control de acuerdo con las necesidades del proceso**		**Automatiza procesos industriales**	
SUBMÓDULO		Sintoniza lazos de control de procesos industriales.	Opera lazos de control utilizando la electrónica digital	Instala y repara sistemas neumáticos, hidráulicos y automáticos	Programa sistemas automáticos utilizando protocolos de comunicación para el control de procesos.
PUESTOS DE APRENDIZAJE DEL PLAN DE ROTACIÓN DE DISEÑO	Armado de gabinetes de control	4.16	4	3	4
	Ajuste de sensores fotoelectricos, Flujo, Visión, temperatura	4.16	2	4.16	4.16
	Programación de PLC´s	1	4.16	4.16	4.16
	Diseño de gages Go/No Go	4	3	3	3
	Diseño de esquematicos Electricos y neumaticos	4	4.16	4	4
	Ensamble de equipos de acuerdo a planos	1	1	4.16	4.16
RESULTADO	**Con 5o y 6o**	18.32	18.32	22.48	23.48
		50	50	50	50
		100		100	
		82.60			

Propuesta de ponderación:

1. Realiza una ponderación a cada Módulo, la suma de los tres deberá corresponder al 100%
2. A cada objetivo de aprendizaje se deberá asignar una ponderación, de tal manera que la suma de todos los porcentajes sean igual al % asignado al módulo.

La validación de la correspondencia entre los resultados de aprendizaje y los objetivos de aprendizaje, se culmina cumpliendo los siguientes criterios:

- ✓ Los **objetivos de aprendizaje corresponden con los resultados de aprendizaje** de *uno o varios módulos* del plan de estudios un **mínimo del 70%.**
- ✓ Los objetivos de aprendizaje involucran las áreas de la empresa de acuerdo con el perfil de egreso de la carrera.
- ✓ Los objetivos de aprendizaje favorecen la producción de evidencias para la evaluación institucional.
- ✓ Los objetivos de aprendizaje se relacionan con resultados de aprendizaje de competencias genéricas, disciplinares y profesionales.

Ejercicio:

El restaurante "PANZA LLENA CORAZÓN CONTENTO" solicita integrar a 2 estudiantes con el programa de formación dual, para ello requiere estudiantes de la carrera de ALIMENTOS Y BEBIDAS de 5to. Semestre, para ello envió a través del operador los OBJETIVOS DE APRENDIZAJE (en los formatos de plan de rotación y puestos de aprendizaje)

- Con base a los objetivos de aprendizaje, realiza una matriz de correspondencia para la carrera en comento.

Objetivos de aprendizaje
Realiza la limpieza de cocina
Realiza el almacenaje de materias primas, alimentos, bebidas y productos químicos/orgánicos
Prepara los alimentos
Brinda el servicio de bebidas alcohólicas y no alcohólicas
Prepara el servicio al comensal
Sirve alimentos y bebidas en el restaurante
Sirve alimentos y bebidas en un evento
Realiza la presentación de la experiencia gastronómica del restaurante ante jefe inmediato superior y equipo de trabajo del área

1.1. Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas	**Módulo I** Prepara bases culinarias 17 horas	**Módulo II** Prepara alimentos de acuerdo al recetario base 17 horas	**Módulo III** Prepara productos de panadería y repostería 17 horas	**Módulo IV** Sirve al comensal según estándares de la empresa 12 horas	**Módulo V** Prepara bebidas alcohólicas y no alcohólicas 12 horas

Áreas propedéuticas			
Físico-matemática	**Económico-administrativo**	**Químico-Biológica**	**Humanidades y ciencias sociales**
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

MÓDULO IV

SIRVE AL COMENSAL SEGÚN ESTÁNDARES DE LA EMPRESA

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Servir al comensal según estándares de la empresa.
  - Montar mesas de acuerdo al tipo de servicio.
  - Servir alimentos y bebidas

COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Determina los requerimientos para el servicio	1,2	De acuerdo a lo establecido en las políticas de la empresa Identificando los factores y elementos fundamentales al realizar los montajes de mesa Resolviendo imprevistos en el proceso
2	Monta mesas de acuerdo al tipo de evento, número de personas y servicio	1	Siguiendo las instrucciones de acuerdo a los estándares de la empresa Resolviendo imprevistos en el proceso
3	Sirve alimentos, bebidas, vinos de mesa y postres de acuerdo a la comanda	2	Utilizando con visión emprendedora los conocimientos fundamentales para el buen servicio Resolviendo imprevistos en el proceso Atendiendo en una segunda lengua
4	Llena comanda de acuerdo a las necesidades del comensal y a las diferentes políticas de la empresa	2	Manejando las dificultades Resolviendo los imprevistos que se le presenten al servir alimentos y bebidas Atendiendo en una segunda lengua
5	Atiende peticiones y quejas de los comensales	2	Demostrando sus conocimientos y habilidades Resolviendo imprevistos que se le presenten ante cualquier situación ante el comensal Atendiendo en una segunda lengua
6	Prepara ensaladas, platos fuertes o postres en la mesa del comensal	2	Empleando normas de calidad e higiene Resolviendo imprevistos en el proceso Atendiendo en una segunda lengua

MÓDULO V

PREPARA BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y NO ALCOHÓLICAS

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Preparar bebidas alcohólicas y no alcohólicas
    - Identificar el origen y clasificación de las bebidas
    - Preparar bebidas y cocteles de acuerdo al recetario base

COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Identifica las características y calidad de las bebidas	1,2	Seleccionando de acuerdo al origen y costumbres Clasificando de acuerdo a las características Aplicando de acuerdo al contexto
2	Verifica y clasifica la materia prima para bebidas alcohólicas y no alcohólicas	1,2	Interpretando las instrucciones y procedimientos Identificando los factores fundamentales para la producción de bebidas Resolviendo los imprevistos en el proceso
3	Selecciona y prepara equipo y cristalería	1, 2	Aplicando las normas de higiene y seguridad Resolviendo los imprevistos en el proceso
4	Prepara y diseña bebidas y cocteles	2	Aplicando las normas de higiene y seguridad Aplicando los estándares de la empresa Resolviendo los imprevistos durante el proceso

	MATRIZ DE CORRESPONDENCIA PARA EL PLAN DE ROTACIÓN:										
	PLANTEL:										
	CARRERA TÉCNICA:										
	Semestre										
	Módulo										
	Resultados de aprendizaje										
	Competencias										
	Submódulo										
Objetivo de aprendizaje											
TOTALES											
% CORRESPONDENCIA											

Dictaminación

El dictamen es el juicio que la institución educativa, emite sobre la propuesta de formación de la empresa, de tal manera que el dictamen otorga reconocimiento a dicha información.

Para realizar el documento, no existe un formato oficial, sin embargo se presenta una propuesta de CECYTE:

Modelo Mexicano de Formación Dual

DICTÁMEN PLAN ROTACIÓN
FORMACIÓN DUAL

LOGOS: EDO DE MÉXICO Y

Estado de México, a XXXX de 2019

Dictamen del Plan de Rotación

CECyTE XXXX plantel XXXX

Formato de validación

DESCRIPCIÓN

- Nombre de Plan de rotación: XXXXXXXXX.
- Puesto (s) de Aprendizaje:
  - XXXXXXX
  - XXXXXXX
- Se realizó la matriz de correspondencia para validar la siguiente carrera: XXXXXXXXX

RESULTADO

El Plan de Rotación de (COLOCAR NOMBRE DEL PLAN DE ROTACIÓN) , de la empresa Promotora de (NOMBRE DE LA EMPRESA), cumple con un **XXXX%** del total de las competencias genéricas, disciplinares y profesionales, consideradas en los Módulos del Plan de Estudios de la Carrera Técnica.

La parte complementaria **XXX %,** será atendida en el CECyTE XXXX plantel XXXX, de acuerdo al plan curricular generado para los estudiantes.

Responsable del MMFD en Plantel
XXXXXXXXXX (GESTOR DE VINCULACIÓN)

Director del Plantel XXXX
XXXXXXXXX

Tutor del plantel
XXXXXX (NOMBRE DEL DOCENTE)

Visto Bueno de Dirección Académica
XXXXXXXX (NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO)

C.c.e.p Formador del MMFD en la empresa.
C.c.e.p Operador Estatal XXXXX.
C.c.e.p. Archivo

Ejercicio:

Con base al resultado de la matriz de correspondencia, realiza el dictamen del plan de rotación.

Realiza tu propio formato, tomando en cuenta los siguientes puntos:

1. Nombre del plan de rotación;
2. Descripción de los puestos de aprendizaje;
3. Descripción de la correlación de la matriz de correspondencia y la validación de la carrera;
4. Detallando los resultados de plan de evaluación de la empresa;
5. Porcentaje de las competencias consideradas en el plan de estudios de la carrera, e
6. Descripción de la parte complementaria con base al plan curricular del estudiante.

Dictamen del Plan de Rotación

_____ **plantel** _____

Formato de validación

DESCRIPCIÓN

- Nombre de Plan de rotación:
- Puesto (s) de Aprendizaje:
- Se realizó la matriz de correspondencia para validar la siguiente carrera:

RESULTADO

El Plan de Rotación de _____, de la empresa Promotora de la empresa _____cumple con un _____% del total de las competencias genéricas, disciplinares y profesionales, consideradas en los Módulos del Plan de Estudios de la Carrera Técnica.

La parte complementaria _____% será atendida en el _____ plantel _____, de acuerdo al plan curricular generado para los estudiantes.

_____
GESTOR DE VINCULACIÓN

_____
DIRECTOR DEL PLANTEL

_____
TUTOR

_____
DIRECTOR ACADÉMICO

Seguimiento

Seguimiento a estudiantes en la empresa

Para dar seguimiento a los estudiantes duales, te recomendamos llevar un formato en donde puedas identificar facilmente la rotación y el periodo en el cual tendrá duración.

Te proponemos el siguiente formato, sin embargo no existe un documento oficial, por ende lo puedes adaptar a las necesidades.

#	PUESTOS DE APRENDIZAJE	DURACIÓN	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR PUESTO	INSTRUCTOR	AVANCE	OBSERVACIONES
1						

Bitácora semanal

El reporte o bitácora semanal es un documento libre en el cual el estudiante dual plasma los conocimientos vistos durante una semana.

Los elementos importantes en un bitácora son:

1. Nombre del puesto de aprendizaje
2. Actividades realizadas,
3. Contiene la autoevaluación del estudiante para cada actividad realizada,
4. Describe los conocimientos, habilidades y actitudes obtenidas durante las actividades realizadas, y
5. Firma de conformidad del instructor.

No olvides revisar cada semana la bitácora, mismo documento servirá para evaluar el avance del estudiante.

Ejemplo de bitácora semanal

Nombre del Aprendiz: _____

Semana del _____/_____/_____ **al** _____/_____/_____

	ACTIVIDADES REALIZADAS DÍA/SEMANA	FIRMA DEL INSTRUCTOR	FIRMA DEL TUTOR
LUNES			
MARTES			
MIERCOLES			
JUEVES			
VIERNES			
COMENTARIOS			

A continuación se presenta un ejemplo de bitácora/reporte semanal:

Reporte semanal

Nombre del aprendiz: Ana López

Semana del 04/02/2019 al 08/02/2019

Día	Actividades realizadas	Firma del instructor	Firma del tutor
Lunes	Desarrollo y procedimiento: Se ayudó a un trabajador con la creación de una criba de agua el cual serviría para poder retirar una pequeña bacteria del lago, por lo que primero se llenaron los permisos de corte y soldadura, así como la rápida predicción de riesgos; después se buscó el plano para poder hacerla, se trazaron y cortaron las piezas que servirían como la estructura principal, después estas fueron punteadas para poder asegurar que esta estaba correcta.		
Martes	Desarrollo y procedimiento: Se inició realizando los permisos para poder trabajar en la criba, se reforzó la base que ya se tenía, se buscó material para continuar con la criba por lo que se fue a inseminación donde se encontraban piezas que ayudarían para el trabajo estando ahí se podía observar el lago donde se nos mostró la función que tendría esta, también se cortó un tubo de PVC que transportaría el agua a la criba para poder limpiarla.		
Miércoles	Desarrollo y procedimiento: Se volvieron hacer los permisos necesarios para realizar las actividades, se siguió trabajando en lo mismo de días anteriores se soldaron piezas para poder reforzar la criba, se creó una abrazadera para colocar el tubo de PVC que habíamos cortado, se cortaron las piezas que sostendría la malla para limpiar el agua del lago, se mencionó que se utilizaría policarbonato para las paredes para que esta no pesara demasiado y se pudiera limpiar con mayo facilidad.		
Jueves	Desarrollo y procedimiento: Se inició con la preparación de una presentación acerca de las bombas se tomó como referencia una presentación que se nos dio, nos dividimos las bombas a cada quien se le dieron 2 bombas, después se fue a buscar información con los trabajadores para realizar la presentación así mismo se hizo una pre-estructura de la presentación donde primero se colocaron los conceptos básicos de un sistema de bombeo para luego colocar cada una de las bombas que debíamos exponer.		
Observaciones: Falta Agregar actividades del día viernes.			

Sección de preguntas y respuestas

1. **¿Puedo apoyar al gestor de vinculación para promocionar la formación dual con la iniciativa privada?**
   Sí, y al apoyar no olvides que la promoción es a nivel macro (debes promocionar a todo el subsistema).

2. **¿Qué instancias son importantes para el fortalecimiento de la formación dual?**
   La Secretaría de Desarrollo Económico, así como las Cámaras empresariales.

3. **¿Debo concentrar la información de todos los planteles activos en la formación dual?**
   Sí, es importante que la información la concentre el Coordinador, ya que es la persona que proporcionará información para el desarrollo de informes, speech del titular, Glosa entre otras.

4. **En caso de que una carrera no esté reconocida en el Modelo Mexicano de Formación Dual, ¿Se puede solicitar su reconocimiento en el programa?**
   Sí, y se realiza a través de la Secretaría de Educación Pública.

5. **¿Cuál es el proceso para solicitar reconocimiento de carreras en el MMFD?**
   Para ofertar la opción educativa de educativa de formación dual está condicionada a la demanda del sector productivo ya sea a nivel local o nacional. El proceso inicia cuando un grupo empresarial, Cámara o sector presenta una solicitud de incorporación al Comité Técnico del MMFD. La solicitud debe ir acompañada de una carta compromiso del sector empresarial, el nombre de las empresas interesadas, localización y el número de espacios de formación en cuestión. Un criterio para aprobar la carrera es que se cuente con una masa crítica considerable para impulsar el desarrollo del estándar de competencia correspondiente.

6. **¿Qué estrategias existen para sumar más empresas al MMFD?**
   Se puede considerar realizar eventos que inviten a líderes empresariales, desayunos, otorgar preseas por su participación al modelo, inserción en revistas especializadas, campañas radiodifusoras presentando casos de éxito, entre otras.

7. **¿Cómo puedo fortalecer el MMFD en mi Estado?**
   A través de la realización de proyectos de inversión, ello permitirá impulsar la formación dual en el Estado.

8. **¿Puedo participar en el seguimiento de la formación dual en planteles y empresas?**
   Sí, ello permitirá conocer las áreas de oportunidad.

9. **¿Puedo realizar visitas a las empresas participantes de la formación dual?**
   Sí, realizando cita previa para ello.

Ligas de Interés

- **Subsecretaría de Educación Media Superior, SEMS**.
  http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/modelo_mexicano_formacion_dual

- **Comité de la Opción Educativa de Formación Dual del Tipo Medio Superior, COEFD.**
  http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/comite_de_opcion_educativa_de_formacion_dual_de_nivel_medio_superior

- **Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, CONALEP**
  http://www.conalep.edu.mx/academicos/Paginas/mmfd.aspx

- **Cámara Mexicano Alemana de Comercio e Industria, CAMEXA.**
  Operador del Modelo de Formación Dual / ECE Entidad Certificadora de Estándares de Competencia a nivel Nacional

- **Deutsche Berufsschule México DBMEX S.C. (Instituto alemán – mexicano de Capacitación con enfoque laboral)**
  Para capacitaciones y cursos de actualización a docentes, tutores y formadores con enfoque al MMFD

- **CCE Consejo Coordinador empresarial**
  Organismo Articulador del Sector Empresarial

- **Secretaría del trabajo y prevención social, STPS**

- **Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, CONOCER.**
  Estándares de Competencia elaborados por la CAMEXA en el marco del MMFD.

GIZ: https://www.giz.de/en/worldwide/33041.html
CAMEXA: https://mexiko.ahk.de/es/