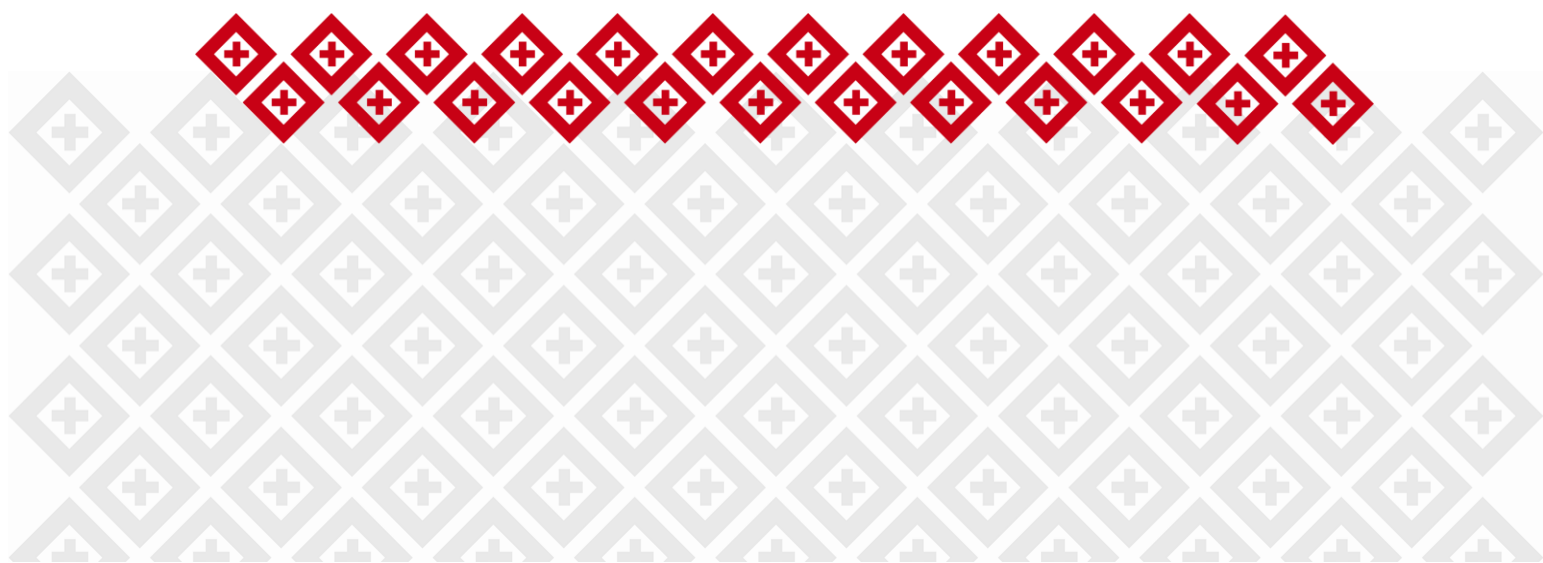




Dirección de Educación Media
Departamento de Preparatorias
Escuelas Preparatorias Agropecuarias del Estado

Programa de Estudios
de la Formación Laboral Básica en
Producción Agropecuaria
Semestre tercero, cuarto, quinto y sexto.





CIADEP

Colegiado de Innovación y
Acompañamiento Docente de
Escuelas Preparatorias

Agosto de 2025.



Contenido

Presentación	4
Programa de estudios de la Formación Laboral Básica en Producción Agropecuaria.....	5
Normatividad.....	6
Justificación de la Formación Laboral Básica en Producción Agropecuaria.....	8
Mapa de la Formación Laboral Básica por semestre	11
Competencias Laborales Básicas	11
Módulo 1	13
Submódulo 1	13
Submódulo 2.....	15
Módulo 2	18
Submódulo 3.....	18
Submódulo 4	20
Módulo 3	22
Submódulo 5.....	22
Submódulo 6.....	23
Módulo 4	26
Submódulo 7	26
Submódulo 8.....	28
Fuentes de consulta sugeridas.....	30
Libros y manuales	31
Artículo Académicos y Técnicos	31
Recursos Digitales	31
Transversalidad con otros Currículums.....	33
Referencias.....	37
Créditos.....	38

Presentación

El programa de Formación Laboral Básica (FLB) en Producción Agropecuaria se implementa en las Escuelas Preparatorias Agropecuarias dependientes de la Dirección de Educación Media (DEM), de la Subsecretaría de Educación Estatal (SEE), a partir del ciclo escolar 2024-2025. Corresponde a los semestres tercero, cuarto, quinto y sexto, en apego al Plan de Estudios de la Nueva Escuela Mexicana y al Acuerdo 09/08/23, mediante el cual se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS). El diseño de esta propuesta responde a la necesidad de integrar saberes teóricos y prácticos que fortalezcan las competencias laborales básicas en el ámbito agropecuario, de manera articulada con la formación propedéutica.

El documento presenta, en primer lugar, la normatividad que sustenta el programa y la justificación de su pertinencia en el contexto de las ocho escuelas que ofertan formación agropecuaria. Posteriormente, se desarrolla el contenido estructurado en cuatro módulos, cada uno con sus respectivos submódulos, así como las fuentes de consulta sugeridas que permiten enriquecer la práctica docente y el aprendizaje estudiantil. Se incluyen también los vínculos de transversalidad con otras áreas curriculares, lo que favorece un aprendizaje integral y contextualizado. Finalmente, se reconoce y acredita la valiosa participación del colegiado docente que, a lo largo de un año, colaboró en la construcción de este programa, aportando su experiencia y compromiso para consolidar una formación agropecuaria pertinente y de calidad.

Programa de estudios de la Formación Laboral Básica en Producción Agropecuaria

SEMESTRE	Tercero, cuarto, quinto y sexto					
CRÉDITOS	64 totales / 16 semestrales					
COMPONENTE	Componente de Formación Laboral					
NIVEL DE FORMACIÓN	Básica					
TIEMPO ASIGNADO	TOTAL			SEMESTRAL		
	MD*	EI**	Total	MD*	EI**	Total
	512	128	640	128	32	160

*MD: Mediación docente

*EI: Estudio independiente

Normatividad

En atención a la publicación del Acuerdo número 09/08/23, mediante el cual se establece y regula el **Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS)**, se iniciaron los trabajos de reestructuración de los Programas de Estudio (PE) en las Escuelas Preparatorias Agropecuarias del estado de Chiapas, adscritas a la Dirección de Educación Media, de la Subsecretaría de Educación Estatal. Esta acción responde a la necesidad de armonizar la oferta educativa con los nuevos lineamientos curriculares establecidos a nivel nacional, particularmente en el componente de **Formación Laboral**.

Con base en el Anexo del Acuerdo 09/08/23, en su sección III, artículo 7, se presenta la organización educativa del MCCEMS a través de tres componentes de formación. El **Currículum laboral**, definido en el numeral II del mismo artículo, es una propuesta educativa que integra competencias laborales básicas y extendidas en tres niveles: básica, técnica y tecnológica. Este diseño curricular tiene como finalidad incrementar las posibilidades de autoempleo, inserción o movilidad en el mercado laboral, además de diversificar y complementar los estudios de bachillerato o sus equivalentes. Incluso, dichas competencias pueden ser acreditadas antes o después del bachillerato (SEP, 2023a).

En este marco, se especifica que las **competencias laborales básicas** corresponden al **nivel de formación laboral básica**, y su oferta educativa está dirigida al bachillerato con formación ocupacional básica. El artículo 20 del mismo anexo establece que estas competencias permiten a las y los estudiantes incorporarse al sector productivo mediante actividades relativamente sencillas, al tiempo que fortalecen sus conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores en contextos personales, académicos, sociales y laborales. Se trata, por tanto, de una formación de carácter **genérico y transversal**, útil en diversos campos laborales y perfiles ocupacionales (SEP, 2023a).

Asimismo, el artículo 34 establece que el **Bachillerato con formación ocupacional básica** requiere la acreditación de los estudios de nivel medio superior, complementada con una formación elemental que prepara a las personas para integrarse al sector productivo. Esta formación busca satisfacer necesidades esenciales de autosuficiencia, al tiempo que promueve la continuidad de estudios. Al concluir esta etapa, se otorga un **certificado oficial de terminación de estudios de bachillerato**, que reconoce también el nivel alcanzado en la formación laboral básica (SEP, 2023a).

Complementariamente, en el documento *El Currículum laboral de la Educación Media Superior*, se define la competencia laboral básica como la **capacidad para aplicar conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores en contextos comunes, académicos o laborales**, con el propósito de resolver problemas simples y desempeñar funciones laborales de nivel dos de competencia. Esta formación, con **validez oficial dentro del Sistema Educativo Nacional**, permite que el estudiantado desarrolle las bases para el trabajo y fortalezca su preparación profesional (SEP, 2023b).

A partir de lo anterior, se considera pertinente el **rediseño curricular** de los Planes y Programas de Estudio de las preparatorias agropecuarias, dado que los procesos de evaluación interna y externa han evidenciado la necesidad de actualizar los elementos y contenidos que lo conforman. Esta revisión considera la **pertinencia social, disciplinar y de formación laboral** de la oferta educativa, respondiendo a nuevas demandas, problemáticas sociales, requerimientos del sector productivo y los avances en la formación laboral básica. Esta tarea se sustenta en la *Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral básica*, emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2023c).

Justificación de la Formación Laboral Básica en Producción Agropecuaria

Las Escuelas Preparatorias Agropecuarias del estado de Chiapas representan una oferta educativa estratégica para el desarrollo rural y agropecuario del país. Desde su creación en 1975, estas instituciones han integrado la formación académica con la capacitación agropecuaria, con el objetivo de preparar a jóvenes que puedan incorporarse al campo laboral o continuar estudios de nivel superior. Ubicadas en regiones rurales con alta vocación agrícola y ganadera, responden de manera directa a problemáticas estructurales como el desempleo juvenil, la migración forzada, la inseguridad alimentaria y el abandono del campo.

Esta modalidad de bachillerato con formación agropecuaria forma estudiantes con competencias laborales básicas, encuadradas en el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS). A través de una formación práctica, contextualizada y situada en la realidad productiva de sus comunidades, las y los jóvenes desarrollan habilidades para el trabajo agrícola y pecuario sustentable, el autoempleo y la economía local. Su enfoque pedagógico se alinea con principios de sustentabilidad, perspectiva de género, inclusión y educación con enfoque comunitario (SEP, 2023).

Las escuelas agropecuarias de Chiapas tienen un impacto significativo en sus regiones.

- 1. Preparatoria Agropecuaria "Jiquipilas" (Región II Valles Zoque):**
 - Primera en fundarse (1975).
 - Fuerte actividad en producción agrícola (maíz, mango, sorgo y hortalizas) y producción pecuaria (bovinos, ovinos, porcinos y aves).
 - Contribuye al autoconsumo y a la comercialización regional.
- 2. Preparatoria Agropecuaria "Juan Sabines Gutiérrez" – Tiltepec (Región II Valles Zoque):**
 - Enfocada en producción de ovinos, bovinos, porcinos, aves, cultivos básicos y ornamentales.
 - Implementa técnicas modernas en invernadero.
- 3. Preparatoria Agropecuaria "Emiliano Zapata Salazar" – Tierra y Libertad (Región II Valles Zoque):**
 - Promueve la producción mixta agropecuaria.
 - Fomenta la conciencia ambiental a través del uso de abonos orgánicos.

4. **Preparatoria Agropecuaria “Emiliano Zapata Salazar” – Ejido Emiliano Zapata, Arriaga (Región IX Istmo-Costa):**
 - Nació como escuela zootecnista.
 - Hoy integra conocimientos agrícolas en comunidades costeras productivas.
5. **Preparatoria Agropecuaria “Belisario Domínguez Palencia” – Acacoyagua (Región X Soconusco):**
 - Productora de mango, cuenta con espacio para venta y autoconsumo.
 - Refuerza conocimientos agroindustriales locales.
6. **Preparatoria Agropecuaria “Juan Sabinés Gutiérrez” – Suchiapa (Región I Metropolitana):**
 - Alta matrícula.
 - Promueve proyectos pecuarios (aves, ovinos, bovinos y porcinos) hortalizas y cultivos básicos.
7. **Preparatoria Agropecuaria “Patria y Progreso” – Ostucacán (Región VIII Norte):**
 - Producción porcícola, bovinos y frutal diversa (cacao, rambután, piña, litchi).
 - Foco en técnicas sustentables y gestión de recursos naturales.

Estas instituciones no solo conservan tradiciones agropecuarias, sino que las modernizan mediante el uso de tecnologías limpias, proyectos productivos autosustentables y el diseño de sistemas agroecológicos.

En el contexto nacional, la crisis del campo mexicano se ha agudizado por la dependencia alimentaria, la disminución de la producción de granos básicos y el deterioro de los ecosistemas rurales. En este escenario, las escuelas Preparatorias agropecuarias cumplen una función social y educativa esencial: fortalecer la soberanía alimentaria, fomentar el arraigo comunitario y recuperar la productividad local a través de aprendizajes significativos y prácticas contextualizadas (SEP, 2023).

Frente a los cambios sociales, ambientales y tecnológicos actuales, es pertinente la actualización de los Planes y Programas de Estudio. El nuevo enfoque curricular propone articular saberes científicos, tradicionales y tecnológicos, promover la producción agroecológica, fortalecer el emprendimiento agropecuario y desarrollar capacidades para la gestión sostenible de recursos. Temas como los huertos urbanos, la elaboración de biofertilizantes, el control agroecológico de plagas, la captación de agua pluvial y las buenas prácticas ganaderas deben

integrarse como contenidos clave en una formación agropecuaria moderna, pertinente y transformadora.

La Formación Laboral Básica en producción Agropecuaria no solo contribuye al desarrollo de competencias para la vida y el trabajo, sino que también posiciona a las Escuelas Preparatorias Agropecuarias como modelos de educación rural integral. Su experiencia acumulada, articulación con el entorno y potencial innovador les permite convertirse en referentes nacionales de formación técnica contextualizada, orientada a la transformación del territorio mediante el conocimiento, la tecnología y la conciencia ambiental.

Mapa de la Formación Laboral Básica por semestre

Semestre							
3°		4°		5°		6°	
Módulo I: Alimentos sustentables I		Módulo II: Alimentos sustentables II		Módulo III: Alimentos sustentables III		Módulo IV: Alimentos sustentables IV	
SI	Principios básicos para la producción agrícola.	SIII	Producción de Cultivos básicos biointensivos.	SV	Producción de Cultivos Hortícolas.	SVII	Producción de Cultivos Frutícolas.
SII	Producción de aves de corral.	SIV	Producción de Ovinos.	SVI	Producción de Porcinos.	SVIII	Producción de Bovinos.

Competencias Laborales Básicas

Hacen referencia a la capacidad para aplicar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores en el desarrollo personal, académico, social y profesional en situaciones de la vida común, de estudio o trabajo para que el estudiantado desarrolle la formación fundamental o laboral básica, que les permite desempeñar funciones laborales de nivel dos de competencia, aplicando soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos.

Tienen validez oficial dentro del Sistema Educativo Nacional (SEN), lo cual se expresa con la emisión del documento que acredita su formación.

De igual forma es importante señalar, que, para el caso de la Formación Laboral Básica, como se señaló anteriormente, se logrará en el estudiantado el nivel de competencia dos, el cual se caracteriza por:

- Realización de actividades programadas.
- Aplicación de habilidades cognitivas y de comunicación para recibir, transmitir y recordar información.
- Utiliza técnicas, materiales, herramientas y equipamiento que no requieren un nivel de especialización para realizar actividades en contextos conocidos, además del uso de tecnologías de la información y

comunicación básicas, actuando con ética, con un enfoque de sostenibilidad y responsabilidad sobre su entorno.

El propósito general de la Formación Laboral Básico en Producción Agropecuaria consiste en desarrollar competencias para producir alimentos de origen vegetal y animal, mediante la aplicación de técnicas agrícolas y pecuarias sostenibles, que promuevan el respeto al medio ambiente a fin de contribuir a la seguridad alimentaria.

A continuación, se enuncian los propósitos correspondientes a los cuatro módulos de la **Formación Laboral Básica en Producción Agropecuaria**, así como las competencias laborales por submódulo, para cada una de ellas, se propone una actividad clave que contribuye al logro de la competencia.

Módulo 1



Nombre del módulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Alimentos sustentables I	128	32

Propósito del módulo

Producir aves de corral y bioinsumos agrícolas a través de técnicas agropecuarias sustentables, para el bienestar humano y el medio ambiente.

Submódulo 1

Nombre del submódulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Principios básicos para la producción agrícola.	64	16

Competencia laboral básica por desarrollar

Produce abonos orgánicos mediante técnicas sustentables que permitan su aplicación en los cultivos agrícolas.

Actividad clave

1. Conoce las propiedades del suelo para establecer cultivos sustentables.
2. Elabora abono orgánico

Material y equipo

(Act. Clave 1)

- Información bibliográfica
- Internet
- Termómetro
- Punzón
- Palas

(Act. Clave 2)

- Costales
- Mancerinas
- Cal
- Levaduras
- Carbón

- Barretas
- Matraz
- Agua destilada
- Potenciómetro
- Amoniaco
- Agitador
- Agua oxigenada
- Bolsas de papel
- Báscula
- Flexómetro
- Libreta
- Lápiz
- Borrador
- formatos de registro
- Medidor de compactación
- Tamiz de suelos

- Cenizas
- Madera
- Desechos orgánicos
- Biello
- Recipientes de plástico
Polietileno

Desarrollo de competencia

(Act. Clave 1)

1. Reconoce áreas de muestreo a cultivar.
2. Recolecta muestras de suelo.
3. Selecciona materiales y recursos para el tipo de técnica a emplear.
4. Aplica técnicas de análisis de suelo.
5. Registra información obtenida en la aplicación de la técnica.
6. Analiza e interpreta información obtenida
7. Identifica los factores agroecológicos del área a cultivar.
8. Toma decisiones para establecer el cultivo.

(Act. Clave 2)

1. Determina técnicas para la producción de abono orgánico.
2. Selecciona materiales y recursos disponibles en la comunidad para el tipo de abono orgánico.
3. Acondiciona el área y los materiales para la producción de abono.
4. Aplica técnica seleccionada para el tipo de abono orgánico.
5. Obtiene el producto para su almacenamiento.

Evidencias de evaluación

Desempeño	Producto
<ul style="list-style-type: none"> El análisis de las propiedades del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> El suelo analizado con los elementos físicos, químicos y biológicos El informe del suelo analizado con los valores físicos, químicos y biológicos
<ul style="list-style-type: none"> La elaboración de abono orgánico 	<ul style="list-style-type: none"> El abono orgánico elaborado con las características requeridas El informe con la técnica aplicada para la producción de abono

Submódulo 2

Nombre del submódulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Producción de aves de corral	64	16

Competencia laboral básica a desarrollar

Produce aves de corral de manera sustentable, mediante la aplicación de manejo zootécnico, que preserve la salud humana y el medio ambiente.

Actividad clave

1. Aplica sistemas de producción avícola en la obtención de carne y huevo, de manera sustentable

Material y equipo

- Información bibliográfica
- Internet
- Bebederos, comederos
- Instalaciones (naves, corrales)

- Báscula
- Termómetro
- Material quirúrgico
- Botiquín
- Estetoscopio
- Molinos
- Machetes
- Coas
- Palas
- Punzones
- Rastrillos
- Cubetas
- Brochas
- Cepillos
- Bomba aspersora
- Costales
- Hilo
- Rafia
- Aguja para cocer
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones hidráulicas
- Silos
- Incubadoras
- Lámparas
- Cilindro de gas
- Estufa
- Goteros
- Guantes
- Algodón
- Medicamentos alternativos (manzanilla, ajo, cebolla, orégano, etc).

Desarrollo de competencia

1. Reconoce aves que se producen en su comunidad de acuerdo con su taxonomía.
2. Conoce la anatomía y fisiología de las aves de corral.
3. Selecciona aves de corral para producir en el entorno.
4. Conoce sistemas de producción de aves de corral.
5. Identifica requerimientos nutricionales y tipos de alimentos sustentables.
6. Elabora raciones balanceadas sustentables para alimentación de aves de corral.

7. Aplica métodos de prevención de enfermedades en aves de corral.
8. Produce aves de corral para el aprovechamiento de huevo y carne de manera sustentable.

Evidencias de evaluación

Desempeño	Producto
La producción de carne y huevo de aves de corral	La carne y huevo producida bajo un sistema sustentable.

Módulo 2



Nombre del módulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Alimentos sustentables II	128	32

Propósito del módulo

Producir ovinos y cultivos básicos a través de la aplicación de técnicas agropecuarias biointensivas, para contribuir al bienestar humano y del medio ambiente.

Submódulo 3

Nombre del submódulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Producción de cultivos básicos biointensivos	64	16

Competencia laboral básica a desarrollar

Produce cultivos básicos biointensivos aplicando técnicas acordes a las condiciones edafoclimáticas de la región.

Actividad clave

1. Produce cultivos básicos biointensivos

Material y equipo

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Parcela escolar • Semilla • Herramientas de labranza • Machetes • Coas • Azadones • Punzones | <ul style="list-style-type: none"> • Desbrozadora • Flexómetro • Bomba aspersora de mochila • Abonos orgánicos • Insecticidas orgánicos • Libreta • Lápiz |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Estacas • Cuerda • Zapapico • Rastrillo | <ul style="list-style-type: none"> • Borrador • Formatos de registro • Envases (costales) |
|--|--|

Desarrollo de competencia

1. Preparación del terreno a cultivar
2. Comprende las técnicas a emplear
3. Selección del cultivo
4. Seleccionar tipos de semilla o material vegetativo.
5. Siembra
6. Manejo del cultivo
7. Riegos
8. Deshierbes
9. Aporque
10. Abonos: edáfica y foliar
11. Control de plagas y enfermedades
12. Cosecha y postcosecha
13. Comercialización

Evidencias de evaluación

Desempeño	Producto
<p>La producción de un cultivo biointensivo apropiado en su región (Lista de cotejo o escala estimativa)</p>	<p>El registro de actividades de la cama de siembra preparada para la producción. (Bitácoras de campo)</p> <p>El alimento cosechado de manera sustentable. (Informe de resultados)</p>

Submódulo 4

Nombre del submódulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Producción de ovinos	64	16

Competencia laboral básica a desarrollar

Produce ovinos de manera sustentable, mediante la aplicación de manejo zootécnico, que preserve la salud humana y el medio ambiente.

Actividad clave

1. Aplica sistemas de producción de ovinos para la obtención de carne de manera sustentable.

Material y equipo

- Información bibliográfica
- Internet
- Bebederos
- Comederos
- Instalaciones
- Instrumentos y herramientas (báscula, termómetro, material quirúrgico, botiquín, estetoscopio, molinos, machetes, coas, palas, punzones, rastrillos, cubetas, brochas, cepillos, bombas aspersores, costales, hilo, rafia, aguja para cocer)
- Instalaciones eléctricas,
- Instalaciones hidráulicas,
- Silos
- Insumos (goteros, guantes, algodón)
- Medicamentos alternativos (manzanilla, ajo, cebolla, orégano, entre otros)

Desarrollo de competencia

1. Reconoce ovinos que se producen en la región de acuerdo con su taxonomía.
2. Conoce la anatomía y fisiología de los ovinos.
3. Selecciona ovinos para producir en la región.
4. Conoce sistemas de producción y reproducción de ovinos.

5. Identifica requerimientos nutricionales y tipos de alimentos sustentables.
6. Elabora raciones balanceadas sustentables para la alimentación.
7. Aplica métodos de prevención de enfermedades.
8. Produce ovinos para el aprovechamiento de carne de manera sustentable.

Evidencias de evaluación

Desempeño	Producto
La implementación de prácticas sustentables de producción de ovinos. (Lista de cotejo)	El manual elaborado con el proceso para el cuidado del rebaño y la obtención de carne de manera sustentable. (Rúbrica)

Módulo 3



Nombre del módulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Alimentos sustentables III	128	32

Propósito del módulo

Producir porcinos y cultivos hortícolas mediante la aplicación de técnicas agropecuarias sostenibles para contribuir al bienestar humano y del medio ambiente.

Submódulo 5

Nombre del submódulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Producción de cultivos hortícolas	64	16

Competencia laboral básica a desarrollar

Produce cultivos hortícolas biointensivos aplicando técnicas acordes a las condiciones edafoclimáticas de la región que promuevan beneficios de autoconsumo y comercialización.

Actividad clave

Producción de cultivos hortícolas

Material y equipo

- Parcela escolar	- Zapapico
- Semilla o material vegetativo	- Rastrillo
- Herramientas de labranza.	- Desbrozadora
- Machetes	- Flexómetro
- Coas	- Bomba aspersora de mochila
- Biello doble excavación	- Abonos orgánicos
- Azadones	- Insecticidas orgánicos
- Punzones	- Libreta, lápiz, borrador
- Estacas	- Formatos de registro
- Cuerda	- Envases (costales)

Desarrollo de competencia

1. Importancia de la producción Hortícola
2. Preparación de las camas de siembra
3. Selección de las especies hortícolas
4. Selección de material vegetativo
5. Siembra directa y/o indirecta
6. Manejo del cultivo
 - a. Riegos
 - b. Deshierbes
 - c. Aporque
 - d. Abonos: edáfica y foliar
 - e. Control de plagas y enfermedades
7. Cosecha y postcosecha
8. Comercialización
9. Industrialización

Evidencias de evaluación

Desempeño	Producto
La producción de un cultivo hortícola apropiado en su región	El portafolio* elaborado con las prácticas de campo. El informe de resultados del cultivo producido de manera biointensiva **El informe de resultados del cultivo comercializado en la región

*El portafolio puede ser su libreta, o la compilación de bitácoras

** Dependiendo la escuela y contexto

Submódulo 6

Nombre del submódulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Producción de porcinos	64	16

Competencia laboral básica a desarrollar

Produce porcinos de manera sustentable, mediante la aplicación de manejo zotécnico que preserve la salud humana y el medio ambiente.

Actividad clave

Aplica sistemas de producción de porcinos para la obtención de carne de manera sustentable.

Material y equipo

- Información bibliográfica
- Internet
- Bebederos
- Comederos
- Instalaciones
- Instrumentos y herramientas (báscula, termómetro, material quirúrgico, botiquín, estetoscopio, molinos, machetes, coas, palas, punzones, rastrillos, cubetas, brochas, cepillos, bombas aspersores, costales, hilo, rafia, aguja para cocer)
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones hidráulicas
- Silos
- Insumos (goteros, guantes, algodón)
- Medicamentos alternativos

Desarrollo de competencia

1. Reconoce razas de cerdos que se producen en la región de acuerdo con su taxonomía.
2. Conoce la anatomía y fisiología de los porcinos.
3. Selecciona porcinos para producir en la región.
4. Conoce sistemas de producción y reproducción de porcinos.
5. Identifica requerimientos nutricionales y tipos de alimentos sustentables.
6. Elabora raciones balanceadas sustentables para la alimentación.
7. Aplica métodos de prevención de enfermedades.
8. Produce porcinos para el aprovechamiento de carne de manera sustentable.

Evidencias de evaluación

Desempeño	Producto
La producción de carne de cerdo de manera sustentable.	La información escrita* del proceso de producción y manejo de carne de cerdo. El documento* escrito del proceso de producción y manejo de carne de cerdo. La carne de cerdo producida de manera sustentable.

*El documento y/o la información escrita puede ser un manual, un informe, un tríptico, etc. (cada docente determina según su contexto)

Módulo 4



Nombre del módulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Alimentos sustentables IV	128	32

Propósito del módulo

Producir bovinos y cultivos frutales mediante la aplicación de técnicas agropecuarias sostenibles para contribuir el bienestar humano y del medio ambiente.

Submódulo 7

Nombre del submódulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Producción de cultivos frutícolas	64	16

Competencia laboral básica a desarrollar

Produce cultivos frutícolas biointensivos aplicando técnicas acordes a las condiciones edafoclimáticas de la región que promueva beneficios de autoconsumo y comercialización.

Actividad clave

Producción de cultivos frutícolas

Material y equipo

- Parcela escolar
- Semilla o material vegetativo
- Material para envasado (bolsas, semilleros, macetas)
- Herramientas de labranza.
- Machetes
- Coas
- Azadones
- Punzones

- Estacas
- Cuerda
- Zapapico
- Rastrillo
- Desbrozadora
- Flexómetro
- Bomba aspersora de mochila
- Abonos orgánicos
- Insecticidas orgánicos
- Libreta
- Lápiz
- Borrador
- Formatos de registro
- Envases (costales)
- Registro

Desarrollo de competencia

1. Importancia de la fruticultura
2. Establecimiento del vivero
3. Preparación de sustratos
4. Propagación sexual y/o asexual de frutales
5. Diseño de plantación
6. Preparación de las cepas de trasplante
7. Manejo del cultivo
 - a. Riegos
 - b. Deshierbes
 - c. Cajete
 - d. Abonos: edáfica y foliar
 - e. Podas
 - f. Control de plagas y enfermedades
8. Cosecha y postcosecha
9. Comercialización
10. Industrialización

Evidencias de evaluación

Desempeño	Producto
La ejecución de prácticas agrícolas en cultivos frutales sustentables / Guía de observación	<p>El cultivo frutícola producido con técnicas acordes a la región.</p> <p>El informe elaborado sobre la aplicación de técnicas frutícolas en condiciones regionales/ Lista de cotejo</p> <p>El informe* elaborado sobre la comercialización del cultivo frutícola en su región</p>

*Depende de cada escuela

Submódulo 8

Nombre del submódulo	Horas de mediación docente	Horas de estudio independiente
Producción de bovinos	64	16

Competencia laboral básica a desarrollar

Produce bovinos de manera sustentable, mediante la aplicación de manejo zootécnico que preserve la salud humana y el medio ambiente.

Evidencias de evaluación

Actividad clave

Aplica sistemas de producción de bovinos para la obtención de carne de manera sustentable.

Material y equipo

- Información bibliográfica
- Internet
- Bebederos
- Comederos

- Instalaciones
- Instrumentos y herramientas (báscula, termómetro, material quirúrgico, botiquín, estetoscopio, molinos, machetes, coas, palas, punzones, rastrillos, cubetas, brochas, cepillos, bombas aspersores, costales, hilo, rafia, aguja para cocer)
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones hidráulicas
- Silos
- Insumos (goteros, guantes, algodón)
- Medicamentos alternativos (manzanilla, ajo, cebolla, orégano, entre otros)

Desarrollo de competencia

1. Reconoce bovinos que se producen en la región de acuerdo con su taxonomía.
2. Conoce la anatomía y fisiología de los bovinos.
3. Selecciona bovinos para producir en la región.
4. Conoce sistemas de producción y reproducción de bovinos.
5. Identifica requerimientos nutricionales y tipos de alimentos sustentables.
6. Elabora raciones balanceadas sustentables para la alimentación.
7. Aplica métodos de prevención de enfermedades.
8. Produce bovinos para el aprovechamiento de carne de manera sustentable.

Evidencias de evaluación

Desempeño	Producto
La implementación de sistemas de producción de bovinos	El sistema de producción de bovinos aplicado para la producción de carne y leche

Fuentes de consulta sugeridas

MÓDULO I | Agrícola

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2012). Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA).

González Sánchez, Á. (2011). Producción agrícola: Fundamentos y técnicas básicas. Ediciones Paraninfo.

FAO. (2007). Guía para la descripción de suelos (4.ª ed.). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/3/a0541s/a0541s00.pdf>

FAO. (2016). Buenas prácticas agrícolas: Principios, aplicación y beneficios. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org>

Jeavons, J. (2002). Cultivo biointensivo de alimentos: Una introducción al método de agricultura sustentable. Ecology Action. <https://www.growbiointensive.org>

Mendoza, A. (2015). Agricultura orgánica y producción biointensiva. Trillas.

Reynolds, S. G. (2002). Manual de campo para la descripción de suelos y métodos de laboratorio. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

SEMARNAT. (2006). Manual de producción de composta. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/manual-de-produccion-de-composta>

SAGARPA. (2005). Manual técnico de lombricomposta. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. <https://www.gob.mx/sagarpa>

Turrent Fernández, A., & Llamas, F. (2012). La agricultura y su entorno natural: Principios ecológicos para una producción agrícola sustentable. Mundi-Prensa.

MÓDULO II | Agrícola

Libros y manuales

Altieri, M. A. (2012). Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable (3.^a ed.). Mundi-Prensa.

El huerto familiar biointensivo. Mayo de 2010, Color Vivo S.A. de C.V., Francisco González Bocanegra 47-B, Col. Peralvillo, 06220, México, D.F.

FAO. (2014). Producción intensiva sostenible en pequeña escala para la seguridad alimentaria. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org>

González, J. M. (2013). Huertos biointensivos: Guía práctica para el cultivo sustentable de hortalizas. Red de Huertos Educativos de México.

Jeavons, J. (2012). Cómo cultivar más alimentos en menos espacio de lo que usted puede imaginar (8.^a ed.). Ecology Action.

Jeavons, J. (2002). Cultivo biointensivo de alimentos: Una introducción al método de agricultura sustentable. Ecology Action. <https://growbiointensive.org/>

Manual de Campo del Método de Cultivo Biointensivo, primera versión, junio de 2008.

Mendoza, A. (2015). Agricultura orgánica y producción biointensiva. Trillas.

Artículo Académicos y Técnicos

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2017). Agroecología y resiliencia al cambio climático: Principios y consideraciones metodológicas. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA). <https://agroeco.org>

Recursos Digitales

FAO. (2010). Manual de huertos escolares. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/3/i1118s/i1118s00.pdf>

MÓDULO III y IV | Agrícola

Carretero cañado, i. Et. Al (2002). Técnica en agricultura (1a. Ed.). Edit. Cultural, S.A.

Dr. D. Tamaro. (1987). Manual de horticultura y fruticultura. (12a. Ed., vol. L). México: edic. G. Gili, s.a. De c.v.

Durán ramirez, F. (s.f). Seguridad alimentaria. Cultivando hortalizas (1a. Ed.) Colombia: grupo latino editores S.A.S.

Torres serrano, C. X. Et.al. (2002). Manual agropecuario (edic. 1a.) Edit. Hogares juveniles campesinos.

Yuste pérez, ma. P. (1998). Biblioteca de la agricultura (2a. Ed.). México: edit. Idea books S.A.

FORMACIÓN PECUARIA

Battaglia, R.A. y Mayrose V.B. (1998): Técnicas de manejo para el ganado y aves de corral, México D.F.

Centro de estudios agropecuarios (2001) Crianza de ovinos. Editorial Iberoamérica, México D.F.

Centro de estudios agropecuarios (2001) Engorda de toros. Editorial Iberoamérica, México D.F.

Centro de estudios agropecuarios (2001) Vacas lecheras. Editorial Iberoamérica, México D.F.

De Córdoba, de la B, L.F. (2009) Reproducción Aplicada en el Ganado Bovino, Editorial Trillas, México D.F.

Fuentes, R. J. y Guerreros, R. A. (2014) Explotación de bovinos en corrales de engorda parámetros productivos. Editorial Trillas, México D.F.

Galina, H. C. (1991) Reproducción de los animales domésticos, Edit. Limusa, México D.F.

Gordon, R.F. y Jordán, F.T.W. (1985) Enfermedades de las aves, Editorial Manual Moderno, México D.F.

Manuales para la Educación Agropecuaria (2014) Ovinos, Editorial Trillas, México D.F.

Mellado, B.M. (2012): Producción de leche en zonas templadas y tropicales, Editorial Trillas, México D.F.

Olegario, G.R. y Lobo, M. G. (1999) Enfermedades de los cerdos, Editorial Trillas, México D.F.

Trujillo, F.V. (1987) Métodos Matemáticos en la nutrición Animal, Editorial McGraw-Hill, México D.F.

Transversalidad con otros Currículums

La Formación en el ámbito agropecuario, va más allá de la simple aplicación de conocimientos productivos; su enseñanza y aprendizaje encuentran una relación profunda con los componentes de Formación Fundamental y Ampliado, permitiendo una educación más integral, contextualizada y significativa para los estudiantes.

A continuación se describen los puntos articuladores analizados en colegiado, en cada Área o Recurso de los Componentes de Formación:

Recursos sociocognitivos

Lengua y Comunicación

A través de una transversalidad con Lengua y Comunicación, se fomenta la expresión oral y escrita, la argumentación, la lectura crítica y la elaboración de textos con propósitos específicos.

Esta relación transversal permite que el estudiante no solo aprenda a manejar aspectos productivos agropecuarios, sino que también sea capaz de comunicar informes técnicos, redactar bitácoras, presentar proyectos productivos, exponer propuestas de mejora, e incluso analizar críticamente textos relacionados con el sector pecuario y agrícola. Al vincular ambos campos, se fortalece el desarrollo integral del alumno, preparándolo para desenvolverse con mayor eficacia en contextos profesionales, académicos y sociales.

Además, se promueve una visión más amplia y reflexiva sobre temas como el bienestar animal, la sustentabilidad, el lenguaje técnico del área pecuaria, y la comunicación efectiva con diferentes actores del medio rural y productivo. Esto contribuye también a desarrollar valores como la responsabilidad, la ética profesional y el respeto por el entorno y la comunidad.

Pensamiento Matemático

La asignatura de Producción Porcina implica procesos técnicos y productivos que requieren del uso constante del pensamiento lógico, analítico y cuantitativo, lo cual establece una conexión directa y significativa con la materia de Pensamiento Matemático. Esta transversalidad fortalece la formación integral del estudiante al permitirle aplicar herramientas matemáticas en situaciones reales del ámbito pecuario.

En el desarrollo de actividades propias de la producción Porcina, los estudiantes deben utilizar conceptos matemáticos para realizar cálculos de alimentación, dosificación de medicamentos, tasas de reproducción, ganancia de peso, proyecciones económicas, manejo de registros y estadísticas productivas. El uso

adecuado de operaciones, porcentajes, proporciones, análisis de datos y representación gráfica es esencial para la toma de decisiones acertadas en el campo.

Al integrar estas dos áreas del conocimiento, se prepara al estudiante para enfrentar con mayor eficacia los retos del entorno rural y productivo, al mismo tiempo que se fomenta la toma de decisiones fundamentadas, la planificación estratégica y la mejora continua de los procesos.

Conciencia Histórica. -

La materia de Producción Porcina no puede entenderse plenamente sin considerar su dimensión histórica, cultural y social. Es por ello que se establece una relación transversal con la asignatura de Conciencia Histórica, ya que ambas permiten al estudiante comprender la evolución del sector pecuario, sus impactos en las comunidades rurales y su papel en el desarrollo económico del país.

Mediante esta transversalidad, los estudiantes pueden analizar cómo la ganadería porcina ha sido un pilar en la conformación de identidades locales y regionales, el uso del territorio, la organización del trabajo en el campo y los procesos de cambio económico y social. Comprender el pasado permite valorar los saberes tradicionales, las transformaciones tecnológicas en la producción y las luchas sociales asociadas a la tenencia de la tierra y los recursos naturales.

Al integrar la conciencia histórica en la formación pecuaria, se fomenta una actitud reflexiva, ética y responsable hacia la producción, reconociendo que las decisiones presentes también construyen el futuro. Esto contribuye a la formación de ciudadanos comprometidos con su entorno, con sensibilidad social y capaces de valorar su herencia cultural y productiva.

Cultura Digital. -

La Producción Porcina, como disciplina técnica, requiere adaptarse a los avances tecnológicos actuales para lograr procesos más eficientes, sustentables y competitivos. En este sentido, la materia de Cultura Digital se convierte en un eje transversal fundamental, al proporcionar a los estudiantes las herramientas digitales necesarias para desenvolverse eficazmente en el ámbito pecuario moderno.

La transversalidad entre estas materias permite que los alumnos apliquen competencias digitales en actividades como el registro y análisis de datos productivos, elaboración de documentos técnicos, diseño de presentaciones, uso de plataformas sociales, así como el acceso a información actualizada sobre las razas, el manejo y la salud animal.

Esto es especialmente útil para que los futuros productores puedan difundir sus productos, generar redes de colaboración, gestionar ventas en línea y mantenerse informados sobre tendencias e innovaciones en la industria ganadera.

Áreas de Conocimiento

Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología. -

La materia de Producción Porcina se basa en gran medida en principios biológicos, químicos, físicos y tecnológicos que forman parte del campo de las Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología. Esta transversalidad permite que los estudiantes comprendan y apliquen los fundamentos científicos que explican los procesos productivos en el ámbito ganadero, fortaleciendo su capacidad de análisis, observación y resolución de problemas.

Desde la biología, se estudia la anatomía, fisiología, reproducción y salud del ganado porcino. La química se hace presente en la formulación de alimentos balanceados, el uso de medicamentos y la calidad del agua y los suelos, mientras que la física se relaciona con el diseño de instalaciones, el manejo térmico y los sistemas de pesaje y medición. Por su parte, la experimentación científica permite comprobar hipótesis, analizar variables productivas y tomar decisiones basadas en evidencias.

Humanidades. -

La materia de Producción Porcina, además de su enfoque técnico, tiene una profunda conexión con el ser humano, su entorno, su cultura y sus valores. Por ello, establecer una transversalidad con el área de las Humanidades permite ampliar la perspectiva de los estudiantes, promoviendo una comprensión más ética, social y cultural del trabajo en el campo ganadero.

Desde las Humanidades se abordan temas como la relación del ser humano con los animales y la naturaleza, la ética en el trato hacia los seres vivos, y la responsabilidad social del productor pecuario. Esta vinculación invita a reflexionar sobre el impacto de la actividad ganadera en las comunidades, el medio ambiente y la salud humana, fomentando una actitud crítica y consciente ante los retos del desarrollo sostenible.

Además, las Humanidades fortalecen el pensamiento ético y filosófico, la identidad cultural y la valoración del trabajo rural, reconociendo la importancia histórica, simbólica y social que tiene la ganadería en muchas regiones del país. También permiten abordar temas como la justicia social, el derecho a la alimentación, el uso equitativo de los recursos y la vida digna en el campo.

Ciencias Sociales. -

Se promueve el análisis del impacto de la ganadería en la economía local, regional y nacional, y se fomenta una visión integral sobre la interdependencia entre el campo y la ciudad, así como el papel de los productores en la seguridad alimentaria y el desarrollo sustentable.

La transversalidad con las Ciencias Sociales también impulsa la participación activa del estudiante en su entorno, promoviendo el sentido de identidad, pertenencia, responsabilidad ciudadana y compromiso comunitario, así como el respeto por la diversidad cultural y las formas tradicionales de producción.

Componente de Formación Ampliada

Recursos y Ámbitos Socioemocionales. -

El trabajo con animales y en el entornos rural exige sensibilidad, paciencia, disciplina y compromiso. La práctica ganadera conlleva responsabilidades significativas que pueden generar situaciones de estrés, frustración o presión. En este contexto, contar con herramientas socioemocionales permite al estudiante manejar sus emociones, tomar decisiones conscientes, comunicarse de forma asertiva y desarrollar una actitud resiliente y empática, tanto con los animales como con sus compañeros, familiares y comunidad.

Además, al fomentar la reflexión sobre el bienestar animal y humano, se promueve una actitud más ética y cuidadosa en el manejo de los recursos vivos, fortaleciendo el sentido de cuidado, respeto y conciencia hacia los seres vivos y el entorno. También se impulsa la motivación interna, la autoestima y el sentido de propósito, valores clave para mantener el interés en el aprendizaje y la mejora continua en un campo tan exigente como la ganadería.

La transversalidad de Producción Porcina con la Formación Fundamental y Laboral ofrece una propuesta educativa que une el saber técnico con el saber ser y convivir, preparando a los estudiantes no solo para desempeñarse en el campo laboral, sino también para actuar con sentido crítico, responsabilidad social y compromiso comunitario. De esta manera, se potencia una educación pecuaria integral, pertinente y transformadora, acorde con las necesidades del mundo actual.

Referencias

- ACUERDO número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Secretaría de Educación Pública. DOF. (2023) en formato HTML: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023#gsc.t
- Secretaría de Educación Pública. (2023). El curriculum laboral en la Educación Media Superior. México. SEP
- Secretaría de Educación Pública. (2023). Metodología para el diseño y rediseño de los programas de estudio de la formación laboral. México. SEP
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2019). La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. México. SEP
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023). Rediseño del Marco Curricular Común de la Educación Meda Superior 2019-2020. México. SEP

Créditos

Academia Estatal Agropecuaria

Preparatoria Agropecuaria Juan Sabines Gutiérrez | Suchiapa

*Eugenio Serrano Paniagua |
Federico Hernández Jonapá |
José Antonio Vicente Martínez |
José Francisco Oliva Gómez |
Vicente Guillén Llaven |
Paciente Acero Acero |
Dulce María Espinosa López |
Mario De Jesús Grajales Abarca |*

Preparatoria Agropecuaria Juan Sabines Gutiérrez | Tiltepec, mpio. de Jiquipilas

*Ilda Ocaña Cruz |
Saul Posada Salinas |
Mauro Jiménez Domínguez |
Gilberto Aguilar González |
Ángel Arturo Domínguez Andrade |
Carlos Alberto Ovando Ballinas |
Miguel Ángel Roque De Los Santos |
Joselito Ocaña Paredes |
José Luis Cruz López |*

Preparatoria Agropecuaria Emiliano Zapata Salazar | Tierra y Libertad, mpio. de Jiquipilas

*Roni Salinas Álvarez |
Carlos Cesar Escobar Silias |
Juan José Cruz López |
Rigoberto Ríos Pérez |
Wilberto Colmenares Salazar |*

Preparatoria Agropecuaria Jiquipilas | Jiquipilas

*Albert González Espinosa |
Claudia Maritza Hernández Domínguez |
Carlos Alberto Roque Gómez |*

Preparatoria Agropecuaria Patria y Progreso | Ostuacán

José Trinidad Sánchez Díaz |

Sara Luna Cruz |

Humberto Núñez Sánchez |

Aldo Sala Hernández |

Preparatoria Agropecuaria Emiliano Zapata Salazar | Col. Emiliano Zapata, Arriaga

Martín Rodríguez Cruz |

Osman Muñoz Castillejos |

Preparatoria Agropecuaria Belisario Domínguez Palencia | Acacoyagua

Julio César López Pérez |

Rito Hernández Hernández |

Sarael Cruz Cruz |

José Martín Nomura Hernández |

Gabriel De La Cruz C. |

Yesenia Ibañez Cruz |

José Manuel Cuevas González |

Personal académico de la Dirección de Educación Media

Alessa María Cadenas Ocaña | Oficina de Desarrollo Curricular

Evangelina Malpica Romero

Wilbert Mendoza Hernández

Coordinación

Dr. Jesús Castillo Trinidad

*Colegiado de Innovación y Acompañamiento Docente de Escuelas
Preparatorias (CIADEP)*



CIADEP

Colegiado de **I**nnovación y
Acompañamiento **D**ocente de
Escuelas **P**reparatorias