



---

# FORMATO PARA ELABORAR UN PROYECTO EDUCATIVO

Universidad Autónoma Chapingo  
Dirección General Académica  
Subdirección de Planes y Programas de  
Estudio



## Índice

I.	Datos generales	3
<b>II.</b>	<b>Introducción</b>	3
III.	Antecedentes	3
IV.	Fundamentación	3
V.	Elementos del perfil profesional del egresado	4
VI.	Fundamento institucional.	4
VII.	Metodología general y procedimiento utilizado para la elaboración del plan de estudio	5
VIII.	Diseño curricular del plan de estudio	5
IX.	Organización y estructura del plan de estudio	6
XI.	Criterios de permanencia, requisitos de egreso y para otorgar el título o grado	8
XII.	Plan y mecanismos de evaluación, autoevaluación y actualización del PE	8
XIII.	Requerimientos para implementar modalidades no escolarizadas	8
XIV.	Sinopsis de los programas de estudio de las asignaturas	9
XV.	Sinopsis del currículo del personal académico	9
XVI.	Bibliografía	10
XVII.	Anexos	10
	Anexo A. Aportación de los Atributos de Egreso a los Objetivos Educativos	10
	Anexo B. Alineación de los AE del PE a los criterios de Organismos externos – SEAES - SEAUACH	10
	Anexo C. Mapa curricular del Programa Educativo	11
	Anexo D. Cuadros resúmenes de carga horaria por líneas o ejes curriculares y períodos lectivos	17
	Anexo E. Asignaturas optativas, electivas del PE por orientaciones y períodos	18
	Anexo F. Mapeo de progresiones de aprendizajes de los AE del PE por el método de matrices	18
	Anexo G. Mapeo de progresiones de aprendizaje de los AE del PE por el método de diagrama	20
	Anexo H. Criterios de desempeño e indicadores para evaluar OE	21
	Anexo I. Criterios de desempeño e indicadores para evaluar los AE en las asignaturas	22
	Anexo J. Compendio de sinopsis de los programas de asignatura del PE	23
	Anexo K. Compendio de sinopsis del currículo de los profesores que participan en el PE	23



Anexo M. Compendio de Cartas Compromiso de cada profesor que apoyará el desarrollo del programa educativo.

23

## I. Datos generales

PROYECTO EDUCATIVO			
<b>I. Datos generales</b>			
a. Vigente a partir del curso			
<b>b. Denominación del programa educativo</b>	<b>c. Unidad académica</b>	<b>d. Subnivel educativo</b>	<b>e. Modalidad</b>
	Elija la unidad académica	Elija una opción	Elija un elemento.

## II. Introducción

II. Introducción del Programa Educativo (PE)
<b>a. Justificación</b>
<b>b. Objetivo general del proyecto educativo</b>
<b>c. Misión y visión institucional y del Programa Educativo</b>

## III. Antecedentes

III. Antecedentes

## IV. Fundamentación

IV. Fundamentación del programa educativo



<b>a. Socioeconómica</b>
<b>b. Demanda social</b>
<b>c. Estudio de mercado laboral del servidor potencial</b>
<b>d. Avances científicos y tecnológicos</b>
<b>e. Marco de la educación media superior y superior</b>
<b>e1. Educación Media Superior y Superior a nivel internacional y nacional</b>
<b>e2. Educación Agrícola Media Superior y Superior a nivel internacional y nacional</b>
<b>e3. Educación a nivel posgrado internacional y nacional, incluyendo la agrícola</b>
<b>f. Programas educativos homólogos a nivel internacional y nacional</b>

## **V. Elementos del perfil profesional del egresado**

<b>V. Elementos del perfil profesional</b>
<b>a. Características del profesional que demanda el PE</b>
<b>b. Funciones y tareas generales integrales del profesional</b>
<b>c. Campos de acción, esferas de actuación y objeto de estudio del profesional</b>



## VI. Fundamento institucional.

<b>VI. Fundamentación Institucional</b>
<b>a. Normatividad institucional</b>
<b>b. Capacidad institucional</b>
<b>c. Infraestructura y equipamiento</b>
<b>d. Organización y estructura de la Unidad (es) Académica (s)</b>
<b>e. Evaluación técnico – económica y financiera proyectada a dos años</b>
<b>e.1 Evaluación de los recursos humanos, materiales y financieros existentes y proyectados</b>
<b>e.2 Programa de inversión</b>
<b>e.3 Presupuesto por gastos de operación e inversión</b>
<b>e.4 Solicitud y aprobación de gastos específicos</b>
<b>f. Análisis del perfil del personal</b>
<b>f1. Profesores - Investigadores</b>
<b>f2. Técnicos académicos</b>
<b>f3. Administrativos y de apoyo</b>

## VII. Metodología general y procedimiento utilizado para la elaboración del plan de estudio

<b>VII. Metodología general y procedimiento utilizado para la elaboración del plan de estudio</b>
---



--

## VIII. Diseño curricular del plan de estudio

<b>VIII. Diseño curricular del plan de estudio</b>
<b>a. Formación humanista integral. Asignaturas cocurriculares de actividades culturales y deportivas, entre otras</b>
<b>b. Principios de transversalidad</b>
<b>c. Principio de integralidad</b>
<b>d. Flexibilidad curricular. Asignaturas optativas y electivas</b>
<b>e. Experiencia laboral, de acuerdo a la modalidad y nivel educativo</b>
<b>f. Movilidad estudiantil. Momentos, espacios y créditos</b>
<b>g. Uso de TICCAD</b>
<b>h. Trabajo colaborativo</b>
<b>i. Aprendizaje durante toda la vida</b>
<b>j. Ética profesional</b>
<b>k. Investigación, innovación social y creatividad</b>
<b>l. Comunicación efectiva</b>
<b>m. Integración con otros PE de la Institución</b>



--

## **IX. Organización y estructura del plan de estudio**

<b>IX. Organización y estructura del plan de estudio</b>
<b>a. Misión y visión de la UACH y del programa educativo</b>
<b>b. Sistema de conocimientos, habilidades, valores y actitudes profesionales claves. Criterios transversales del SEAUACH</b>
<b>c. Competencia u objetivo general integrador</b>
<b>d. Denominación del programa educativo y grado o título a otorgar</b>
<b>e. Grupo de interés</b>
<b>f. Perfil de ingreso</b>
<b>g. Perfil de egreso</b>
<b>g1. Objetivos educacionales (OE) o profesionales (OP)</b>
<b>g2. Atributos de Egreso (AE)</b>
<b>h. Organización y estructura del currículo</b>
<b>h1. Organización por ejes o líneas curriculares y asignaturas o módulos (diplomados, seminarios y cursos de educación continua)</b>



<b>h2. Estructura por áreas académicas u otra estructura de la Unidad Académica</b>
<b>h3. Organización del currículo y mapa curricular.</b>
<b>h4. Mapeo de las progresiones de aprendizaje de los AE por los métodos de matrices y de diagrama</b>
<b>h5. Criterios de desempeño e indicadores para evaluar los OE y los AE</b>
<b>h6. Instrumentos y técnicas para evaluar los objetivos educacionales (OE) y los atributos de egreso (AE)</b>
<b>h7. Mecanismo para medir el cumplimiento de los OE y atributos de egreso (AE)</b>
<b>i. Mecanismos para evaluar sistemáticamente el desarrollo del PE</b>
<b>j. Seguimiento de egresados</b>

## X. Líneas de investigación e incidencia social

<b>X. Líneas de investigación e incidencias social</b>
<b>Línea 1.</b>
<b>Línea 2.</b>
<b>Línea 3.</b>

## XI. Criterios de permanencia, requisitos de egreso y para otorgar el título o grado

<b>XI. Criterios de permanencia, egreso y obtención de título o grado</b>
<b>a. Criterios de permanencia</b>
<b>b. Requisitos de egreso</b>
<b>c. Requisitos para otorgar el título o grado</b>

## XII. Plan y mecanismos de evaluación, autoevaluación y actualización del PE

<b>XII. Plan y mecanismos de evaluación, autoevaluación y actualización del PE</b>

## XIII. Requerimientos para implementar modalidades no escolarizadas

<b>XIII. Requerimientos para implementar modalidades no escolarizadas</b>
<i>Solo aplica para las modalidades mixta, no escolarizada (virtual/en línea) y dual</i>
<b>a. Requerimiento de TICCAD para ofrecer el PE</b>
<b>b. Equivalencias con otros planes de estudio</b>



<b>c. Integración en tronco común programas educativos afines</b>
<b>d. Flexibilidad en la estructura y organización del plan de estudio</b>
<b>e. Vinculación del currículo con espacios de experiencia laboral</b>
<b>f. Movilidad estudiantil y créditos</b>
<b>g. Formación humanista integral de los estudiantes</b>

#### **XIV. Sinopsis de los programas de estudio de las asignaturas**

<b>XIV. Sinopsis de los programas de estudio de las asignaturas</b>

<b>XIV. Sinopsis de los programas</b>	
<b>Datos generales</b>	
<b>Nombre de la asignatura o programa</b>	
<b>Carácter</b>	
<b>Tipo</b>	
<b>Horas teoría/semana</b>	
<b>Horas prácticas/semana</b>	
<b>Horas del viaje de estudio</b>	
<b>Horas de trabajo independiente</b>	
<b>Créditos</b>	
<b>Objetivo o Propósito General</b>	
<b>Contenido sintético de las unidades de aprendizaje/módulos</b>	



## XV. Sinopsis del currículum del personal académico

XV. Sinopsis del currículum vitae del personal académico				
Nombre del profesor				
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)		
Formación académica (ver la pestaña de instrucciones de llenado)				
Título/ grado	Denominación	Institución y país	Año de obtención	Cédula Profesional
L				
E				
M				
D				

Leyenda: L- licenciatura, E- especialidad, M- maestría, D- doctorado.

## XVI. Bibliografía

## XVII. Anexos

### Anexo A. Aportación de los Atributos de Egreso a los Objetivos Educativos

(marcar con una X o sombrear las interrelaciones)

Mapa de la aportación de los atributos de egreso a los objetivos educativos							
#	1. Atributos de egreso del PE	2. Objetivos educativos del PE					3. Justificación de la aportación de los AE a los OE del PE
		1	2	3	4	5	
		Objetivo educativo	Objetivo educativo	Objetivo educativo	Objetivo educativo	Objetivo educativo	
1							
2							
3							
4							
5							





## Anexo C. Mapa curricular del Programa Educativo

### Restricciones e indicaciones principales

- Los períodos lectivos serán semestrales (licenciaturas, Preparatoria Agrícola, Propedéutico) o sesiones de otoño, primavera y verano (posgrado).
- Los períodos lectivos semestrales serán de 16 horas, excepto el de verano para posgrado.
- Para el nivel superior cada crédito equivale a 16 horas formativas (mediación docente (MD), estudio independiente (EI) y práctica de campo foráneas cortas y largas, así como las estancias preprofesionales (EP), estancias en organizaciones del sector productivo, de servicio o sociales, según el caso, y otras actividades prácticas de aprendizajes sin mediación docente (PC) para nivel medio superior y superior, incluyendo propedéutico; para bachillerato: un crédito equivale a 10 horas formativas. No se incluye el servicio social en la contabilización de créditos.
- El trabajo independiente equivale a la mitad de la cantidad de horas formativas de teoría y de prácticas, no se incluye las prácticas foráneas cortas y largas, ni la estancia preprofesional, entre otras.
- Las estancias preprofesionales deben ser curriculares (licenciatura), así como las estancias de investigación (posgrado).
- En los créditos se considerarán las asignaturas cocurriculares y electivas obligatorias como parte del currículo; así como las unidades de aprendizaje planteadas como requisitos de egreso para obtener el título o de grado, excepto el servicio social.
- Es recomendable que en el mapa curricular se incluyan asignaturas integradoras terminales (nivel avanzado -A) que den la posibilidad de evaluar el cumplimiento de los atributos de egreso (AE) planteados.
- Deben quedar establecidos en el mapa curricular la forma y momentos donde se efectuará la movilidad estudiantil, afectando lo menos posible el cumplimiento del plan de estudio, utilizando los créditos para las equivalencias de estudios, así como la posibilidad de tomar asignaturas del PE autorizadas para impartirse en la modalidad mixta o virtual, según lo establece la normatividad institucional.
- Las asignaturas optativas, incluidas en la malla, se consideran parte del currículo, así que se tomarán en cuenta durante los procesos de modificaciones y actualizaciones, establecidos en la normatividad Institucional. Estas asignaturas optativas se consideran en los créditos académicos que debe cursar el estudiante.
- Las asignaturas correspondientes a una misma agrupación dentro de la malla (optativa I, II, III, etc.) deben tener la misma distribución de horas formativas de teoría y/o práctica y cantidad de créditos académicos.
- Debe quedar claro y preciso la forma de cumplir los requisitos del idioma y otras asignatura, de forma tal de que se garantice la obtención de los créditos respectivos dentro del ciclo formativo del estudiante, según sea el nivel y tipo de PE.
- Las asignaturas optativas incluidas en la malla curricular deben ser seleccionadas por los estudiantes, según el calendario escolar. En el certificado de estudio de cada estudiante debe aparecer el nombre de la asignatura optativa, por lo que se emitirán las actas correspondientes de calificaciones, según el procedimiento establecido por la Institución.
- Todas las asignaturas del PE deben tener los programas de estudios actualizados, aprobados y autorizados por el H. Consejo de la Unidad Académica y la Subdirección de Planes y Programas de Estudio, respectivamente, para poderse ofrecer e impartir.



- Se deberán declarar los aspectos referentes a la organización del proceso docente, como: la impartición de asignaturas para determinados grupos en semestres distintos al que aparece en el mapa curricular, la organización de actividades prácticas de manera concentrada en determinadas semanas del curso en ciertas asignaturas que así lo requieran, Los momentos (semanas del semestre) en que se realizarán las prácticas de campo foráneas cortas y largas de cada asignatura o del PE, entre otras.
- Es importante tomar en cuenta los requisitos establecidos en las leyes y acuerdos de las instancias de la SEP, así como, por organismos acreditadores, asociaciones, colegios profesionales y otras instancias, en cuanto a contenidos mínimos por ejes, líneas, campos, etc. formativos.





	VI		P		P		P		P		P		P		P		P	
			EI		EI		EI		EI		EI		EI		EI		EI	
			P		P		P		P		P		P		P		P	
			C		C		C		C		C		C		C		C	
Séptimo	Séptimo, VII		T		T		T		T		T		T		T		T	
			P		P		P		P		P		P		P		P	
			EI		EI		EI		EI		EI		EI		EI		EI	
			P		P		P		P		P		P		P		P	
			C		C		C		C		C		C		C		C	
		Octavo, VIII		T		T		T		T		T		T		T		T
			P		P		P		P		P		P		P		P	
			EI		EI		EI		EI		EI		EI		EI		EI	
			P		P		P		P		P		P		P		P	
			C		C		C		C		C		C		C		C	

Notas:

1. Señalar en colores las asignaturas según los ejes o líneas curriculares: básicas, disciplinares, aplicación, otras específicas del nivel y programa educativo
2. Leyenda de horas: T = Teoría; P = Prácticas; EI = Estudio Independiente; PC = Prácticas de Campo largas y cortas; C = Créditos Académicos. En caso de que el PE sea en una modalidad distinta a la escolarizada, se incluye V = Virtuales o en línea, según corresponda.



### Anexo D. Cuadros resúmenes de carga horaria por líneas o ejes curriculares y períodos lectivos

C o l o r	Ejes o líneas curriculares (Ejemplo)	Asignaturas		H o r a s	C r é d i t o s	% d e l t o t a l	S e m e s t r e / s e s i o n e s	Horas/semanas		Horas/período		Prácticas de campo  Hora s	Estudio Independiente  Hora s	Ho r a s T o t a l e s	C r é d i t o s
		C a n t i d a d	%					T e o r í a	Prácticas	T e o r í a	Prácticas				
	Ciencias básicas						I								
	Ciencias de la disciplinares o específicas de la profesión						II								
	Ciencias aplicadas (del ejercicio de la profesión)						III								
	De diseño en la profesión						IV								



Orientación PE (optativas)							V								
Ciencias sociales y humanidades							VI								
Ciencias económico -administrativa							VII								
Cursos complementarios							VIII								
<b>Totales</b>															

**Nota:**

Los ejes o líneas curriculares dependen de la profesión o disciplina del PE; así, una Licenciatura en Economía o en Administración, tendrá en la línea de las ciencias disciplinares, las asignaturas relacionadas con esa área, y no se agruparán en la línea de las ciencias económico – administrativas; y así para otras profesiones.





## Anexo F. Mapeo de progresiones de aprendizajes de los AE del PE por el método de matrices

(Sombrear la correspondencia existente de cada asignatura con los AE del PE)

Leyenda de los niveles del aprendizaje: I- inicial o básico, M- Intermedio o disciplinar de la profesión, etc.; A- avanzado, terminal o de aplicación.

Colores – número del AE.

#	Año- semestre	Asignaturas	Atributos de Egreso (AE)										
			AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6	AE7	AE8	AE9	AE10	AE11
1	4to -I		I		I					I	I		
2			I			I	I				I		
3			I			I	I	I				I	
4				I			I						
5			I	I				I					
6			I					I					I
7			I					I		I			I
8				I				I			I		
...	...	...											
70	7mo-II		M			M			M	M			
71			I					A					A
72			A					A					A
73			A					A					A
74			A					A					AI
75		Optativa V			M	M					M		
76		Optativa VI	A					A					A



## Anexo G. Mapeo de progresiones de aprendizaje de los AE del PE por el método de diagrama (Ejemplo de un caso hipotético para el AE 4 de una PE)

**Atributo de egreso AE4:** Realizar investigaciones acerca de problemas complejos de ingeniería en inteligencia artificial e ingeniería agrícola, utilizando métodos de investigación, incluyendo, el diseño de experimentos, el análisis y la interpretación de los datos, y la síntesis de la información para proporcionar conclusiones de vanguardia válidas, utilizando el trabajo en equipos colaborativos y las tecnologías de la información y las comunicaciones.

SEMESTRES							
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Introducción a la Ingeniería (I)	AE4 Administración (I)	AE4 Economía y Finanzas (M)	Liderazgo, Emprendimiento e Innovación (I)	Ética Profesional (I)	Optativa I (A)	Optativa II (A)	Optativa IV (A)
AE4 Metodología de la investigación en ingeniería (I)	Fundamentos Agronómicos (I)	Física Ambiental (M)	AE4 Temas de Procesos y Tecnologías de la Producción Agrícola y P. I. I. (I)	AE4 Temas de Información Geográfica y Teledetección para la Agricultura (M)	Biología computacional* (M)	Optativa III (A)	Optativa V (A)
AE4 Matemáticas Discretas (I)	Ecuaciones Diferenciales (I)	Métodos Numéricos (M)	Ciencia de Datos (M)	AE4 Bioinformática (M)	Visión por computadora (M)	AE4 Diseño de aplicaciones de inteligencia artificial en agricultura (A)	Optativa VI (A)
Fundamentos de Redes de Computadoras (I)	Sistemas Operativos (I)	Base de Datos (M)	Redes de Computadoras* (M)	Redes Neuronales (M)	Máquina de aprendizaje no supervisado (M)	Máquina de aprendizaje por refuerzo (A)	Diseño de aplicaciones en computo en la nube (A)
Fundamentos de Ingeniería de Inteligencia de IA (I)	Fundamentos de IA (I)	AE4 Información Orientada a Objetos (M)	AE4 Información (M)	AE4 Programación de Dispositivos Móviles (M)	AE4 Información de sistemas en tiempo real (A)	Procesamiento de lenguaje natural (A)	
Probabilidad y Estadística (I)	AE4 Análisis de Datos y Visualización (M)	Estadística Bayesiana (M)	AE4 Optimización (M)	AE4 Algoritmos Metaheurísticos (M)	Lógica Difusa (M)	AE4 Marco Regulatorio y Legal en Inteligencia Artificial (A)	Estancia Preprofesional (A)
Álgebra Lineal (I)	Diseño y Análisis de Algoritmos (A)	AE4 Probabilidad para Ciencia de Datos (M)	AE4 Temas de Embebidos (M)	AE4 Sensores e Internet de las Cosas (M)	Computo Embebido (M)	Criptografía y seguridad en la IA (M)	
Inglés I (I)	Inglés II (I)	Inglés III (I)	Inglés IV (I)	AE4 Protocolos y Sistemas de Comunicación (M)	AE4 Proyecto de Ingeniería I (A)	AE4 Proyecto de Ingeniería II (A)	



## Anexo H. Criterios de desempeño e indicadores para evaluar OE

Cuadro 4.3.3b Herramientas de valoración de los Objetivos Educativos del PE				
1. Enunciado del objetivo educacional (OE)				
2 Criterios de desempeño			3. Indicadores	
CD1			I1	
			I2	
			I3	
			I4	
CD2			I1	
			I2	
			I3	
			I4	
CD3			I1	
			I2	
			I3	
			I4	
CD	Ind	Instrumento(s) de evaluación	Técnicas a utilizar	Períodicidad
CD1	I1			
	I2			
	I3			
	I4			
CD2	I1			
	I2			
	I3			
	I4			
CD3	I1			
	I2			
	I3			
	I4			

## Anexo I. Criterios de desempeño e indicadores para evaluar los AE en las asignaturas

(Repetir este cuadro para cada atributo de egreso (AE) del PE)

Cuadro 4.3.3c Herramientas de valoración de los atributos de egreso por asignaturas del PE						
1. Enunciado del atributo de egreso (AE)						
2 Criterios de desempeño				3. Indicadores		
CD1				I1		
				I2		
				I3		
				I4		
CD2				I1		
				I2		
				I3		
				I4		
CD3				I1		
				I2		
				I3		
				I4		
CD	Ind	Clave	Asignatura Nombre	Instrumento(s) de evaluación	Evidencia o producto de aprendizaje	Período (año/semestre/sesión )
CD1	I1					
	I2					
	I3					
	I4					
CD2	I1					
	I2					
	I3					
	I4					
CD3	I1					
	I2					
	I3					
	I4					

**Anexo J. Compendio de sinopsis de los programas de asignatura del PE**

**Anexo K. Compendio de sinopsis del currículo de los profesores que participan en el PE**

**Anexo M. Compendio de Cartas Compromiso de cada profesor que apoyará el desarrollo del programa educativo.**