



Dirección Académica

Elaboración de Plan de Curso

Código: PDA-02.5

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Dirección Académica	Representante de la Dirección del SGC	Rectoría

Fecha de Autorización: 16/05/2017
No. de Revisión: 05

Contenido

No.	Apartados	Página
1	Objetivo	3
2	Alcance	3
3	Datos Generales	3
4	Términos y Definiciones	3
5	Políticas	4
6	Desarrollo de las Actividades	5
7	Descripción de las Actividades	7
8	Control de Registros	9
9	Referencias y/o Bibliografía	9
10	Anexos	9
11	Historial de Cambios	9

1. Objetivo

Establecer los lineamientos para realizar la planeación efectiva de las unidades de aprendizaje de cada asignatura en el cuatrimestre.

2. Alcance

Este documento es aplicable hasta la elaboración del Plan de Curso de cada asignatura.

3. Datos Generales

Relación con otros procesos	Indicadores del desempeño	Registros y Anexos
<p>Este procedimiento forma parte del proceso de Enseñanza Aprendizaje. Mantiene relación con el proceso de Inscripción, Reinscripción y Titulación.</p>	<p>Meta: cumplir mínimo con el 90% de los Planes de Curso entregados en tiempo y forma.</p> $\frac{\text{Total de Planes de Curso Terminados en Tiempo y forma}}{\text{Total de Planes de Curso Requeridos}} * 100$	<p>FDA-04 "Plan de Curso" FDA-05 "Instrumento de Evidencia de Conocimiento" FDA-06 "Estatus de Cumplimiento de Plan de Curso". FDA-07 "Invitación de cumplimiento" FDA-08 "Oficio de Extrañamiento" FDA-09 "Oficio de Acuerdos de Entrega de Plan de Curso" Anexo A "Instrucciones para generar Plan de Curso".</p>
Responsables	Infraestructura	Requisitos ISO 9001
<p>Proceso Dirección Académica</p> <p>Responsable del Procedimiento Presidente de Academia</p> <p>Operador del Procedimiento Dirección Académica, Presidente de Academia y Personal Docente (PTC y PA)</p>	<p>Espacio e Instalaciones Sala de Maestros</p> <p>Equipo para el Proceso Equipo de Cómputo,</p>	<p>7.1 Planificación de la Realización del Producto 7.2.1 Determinación de los Requisitos relacionados con el Cliente 8.2.4 Seguimiento y Medición del Producto.</p>

4. Términos y Definiciones

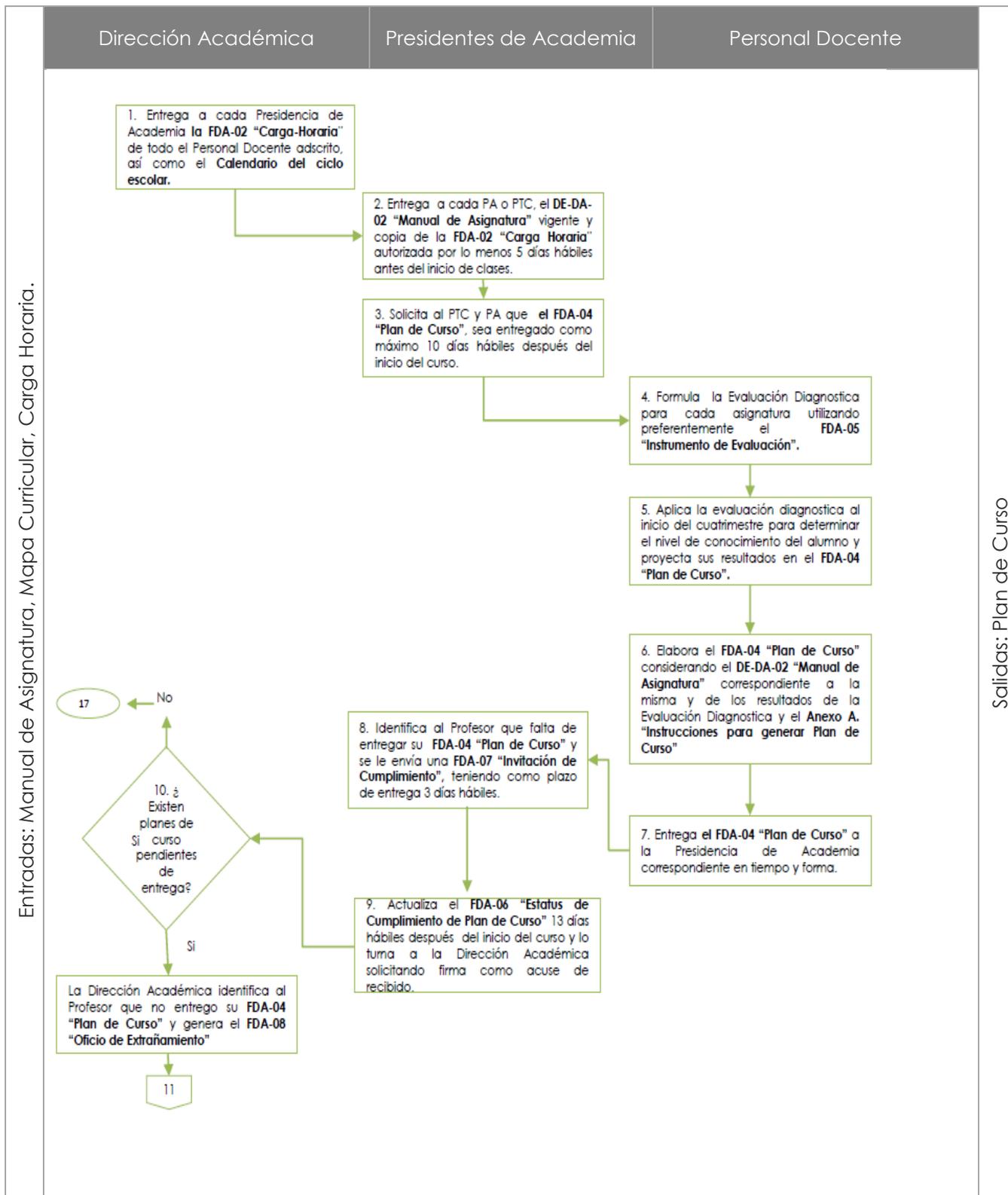
- **Academia.** Órgano colegiado consultivo de profesores que propone ideas e innovaciones para: la coordinación, impartición y supervisión de la evaluación de las asignaturas con base en el modelo EBC; desarrollo de proyectos académico; participación de docentes en congresos y exposiciones; detección de las necesidades de equipamiento y actualización de laboratorios y bibliográfica.
- **DA:** Dirección Académica.
- **Instrumento de Evaluación.** Herramienta que se elige o se construye para medir o valorar aspectos o características identificados en los procesos de evaluación. Un cuestionario, una guía de observación o una lista de cotejo son ejemplos de instrumentos de evaluación.

- **Manual de asignatura.** Es el documento sugerido para establecer los planes de curso de una asignatura en específico, el cual considera de forma explícita y ordenada las unidades, temas e instrumentos evaluación sugeridos entre otros temas.
- **PA:** Profesor de Asignatura.
- **Plan de Curso:** Documento que integra ordenada, coherente y cronológicamente, las estrategias didácticas y formas de evaluación requeridos para impartir cada unidad de aprendizaje de una asignatura.
- **PTC:** Profesor de Tiempo Completo.

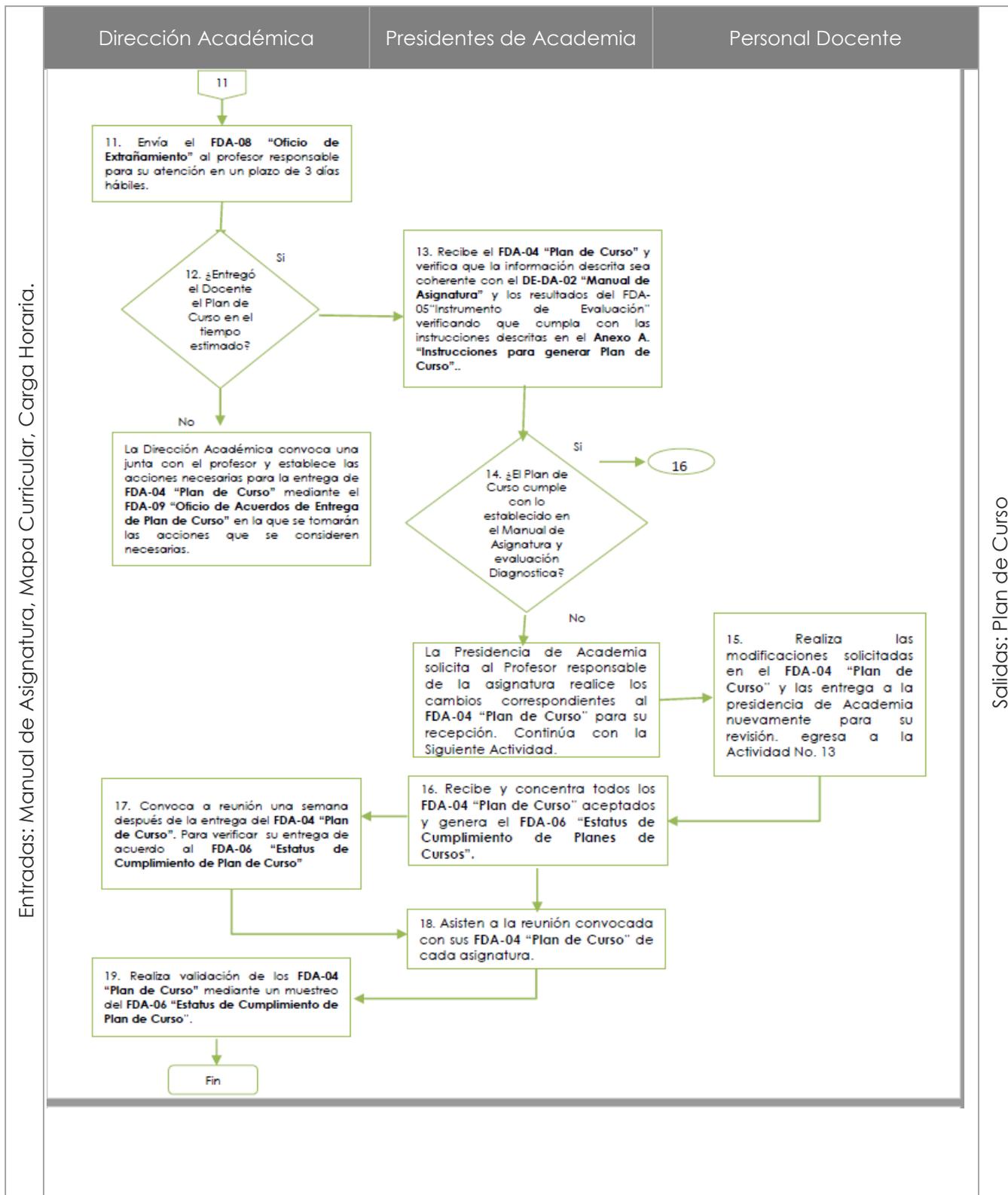
5. Políticas

- El Plan de curso será elaborado e implementado para toda asignatura que se pretenda impartir, y deberá ser entregado como máximo 10 días hábiles después del inicio del curso.
- Cuando dos o más profesores vayan a impartir la misma asignatura, en un cuatrimestre, estos deberán elaborar su respectivo Plan de Curso de manera colegiada, para no incurrir en desviaciones significativas al manual de asignatura y garantizar la congruencia del proceso enseñanza aprendizaje.
- El Presidente de Academia deberá ser PTC preferentemente y será nombrado de manera consensuada entre la Dirección Académica y el PTC designado.
- Al inicio de la impartición de cada asignatura, el profesor titular de la misma, llevará a cabo una evaluación diagnóstica que deberá ser reportada en su primer informe de avance programático.
- El Plan de Curso se debe realizar de acuerdo a la carga horaria asignada del docente.

6. Desarrollo de las Actividades



6. Desarrollo de las Actividades



7. Descripción de las Actividades

No.	Responsable	Detalle de la Actividad
1.	Dirección Académica	Entrega a cada Presidencia de Academia la FDA-02 "Carga Horaria" de todo su Personal Docente adscrito, así como el Calendario del ciclo escolar .
2.	Presidencia de Academia	Entrega a cada PA o PTC, el DE-DA-02 "Manual de Asignatura" vigente y copia de la FDA-02 "Carga Horaria" autorizada por lo menos 5 días hábiles antes del inicio de clases.
3.		Solicita al PTC y PA que el FDA-04 "Plan de Curso" , sea entregado como máximo 10 días hábiles después del inicio del curso.
4.		Formula la Evaluación Diagnostica para cada asignatura utilizando preferentemente el FDA-05 "Instrumento de Evaluación" .
5.		Aplica la evaluación diagnostica al inicio del cuatrimestre para determinar el nivel conocimiento del alumno y proyecta sus resultados en el FDA-04 "Plan de Curso" .
6.	PA y PTC	Elabora el FDA-04 "Plan de Curso" de cada asignatura, considerando el DE-DA-02 "Manual de Asignatura" correspondiente a la misma, los resultados de la Evaluación Diagnostica y el Anexo A. "Instrucciones para generar Plan de Curso" .
7.		Entrega el FDA-04 "Plan de Curso" a la Presidencia de Academia correspondiente en tiempo y forma.
8.	Presidencia de Academia	Identifica al profesor que faltan de entregar su FDA-04 "Plan de Curso" y se les envía una FDA-07 "Invitación de cumplimiento" , teniendo como plazo de entrega 3 días hábiles.
9.		Actualiza el FDA-06 "Estatus de Cumplimiento de Planes de Cursos" 13 días hábiles después del inicio del curso y lo turna a la Dirección Académica solicitando firma como acuse de recibo.
10.	¿Existen planes de curso pendientes de entrega?	Si. La Dirección Académica identifica al profesor que no entrego su FDA-04 "Plan de Curso" y genera el FDA-08 "Oficio de Extrañamiento" . Continúa con la siguiente actividad. No. Continúa con la Actividad No. 17

7. Descripción de las Actividades

No.	Responsable	Detalle de la Actividad
11.	Dirección Académica	Envía el FDA-08 "Oficio de Extrañamiento" al profesor responsable para su atención en un plazo de 3 días hábiles.
12.	¿Entrego el Docente el Plan de Curso dentro de los 3 días de plazo?	<p>Si. Continúa con la siguiente Actividad</p> <p>No. La Dirección Académica convoca una junta con el profesor y se establecen las acciones necesarias para la entrega de FDA-04 "Plan de Curso" mediante el FDA-09 "Oficio de Acuerdos de Entrega de Planes de Cursos" en la que se tomaran las acciones que se consideren necesarias.</p>
13.	Presidencia de Academia	Recibe el FDA-04 "Plan de Curso" y verifica que la información descrita sea coherente con el DE-DA-02 "Manual de Asignatura" y los resultados del FDA-05 "Instrumento de Evaluación" verificando que cumpla con las instrucciones descritas en el Anexo A. "Instrucciones para generar Plan de Curso" .
14.	¿El Plan de Curso cumple con lo establecido en el Manual de Asignatura y evaluación diagnóstica?	<p>Si. Continúa con la Actividad No. 16</p> <p>No. La Presidencia de Academia solicita al Profesor responsable de la asignatura realice los cambios correspondientes al FDA-04 "Plan de Curso" para su recepción. Continúa con la Siguiete Actividad.</p>
15.	PA y PTC	Realiza las modificaciones solicitadas en el FDA-04 "Plan de Curso" y las entrega a la presidencia de Academia nuevamente para su revisión. Regresa a la Actividad No. 13
16.	Presidencia de Academia	Recibe y concentra todos los FDA-04 "Plan de Curso" aceptados y genera el FDA-06 "Estatus de Cumplimiento de Planes de Cursos" .
17.	Dirección Académica	Convoca a reunión una semana después de la entrega del FDA-04 "Plan de Curso" . Para verificar su entrega de acuerdo al FDA-06 "Estatus de Cumplimiento de Plan de Curso" .
18.	Presidencias de Academia	Asisten a la reunión convocada con sus FDA-04 "Plan de Curso" de cada asignatura.
19.	Dirección Académica	<p>Realiza la validación de los FDA-04 "Plan de Curso" mediante un muestreo con base al FDA-06 "Estatus de Cumplimiento de Planes de Cursos".</p> <p>Fin del Procedimiento</p>

8. Control de Registros

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin permiso por escrito del personal autorizado.

Responsable	Detalle de la Actividad
Dirección Académica y Presidencia de Academia	La Presidencia de Academia almacena en su área todos los registros que se generen en este procedimiento por al menos un cuatrimestre anterior al vigente en el periodo, una vez que los registros no sean vigentes de acuerdo a lo descrito anteriormente los entregará a la Dirección Académica para su almacenamiento en el departamento para mantenerlos por lo menos 3 años en su departamento y 12 años en el almacén de archivo, de acuerdo a lo establecido en el PSG-02 "Control de los Registros" .

9. Referencias y/o Bibliografías

Documentos Internos

- MSG-01 "Manual del Sistema de Gestión de la Calidad"
- PSG-01 "Elaboración y Control de Documentos"
- PSG-02 "Control de los Registros"

Documentos Externos

- DE-SG-01 ISO9001 Vigente "Sistema de Gestión de la Calidad- Requisitos"
- DE-SG-02 NMX-CC-9001-IMNC-Vigente "Sistema de Gestión de la Calidad- Requisitos"
- DE-RE-01 "Decreto de Creación de la Universidad Politécnica de Texcoco"
- DE-DA-02 "Manual de Asignatura".

10. Anexos

- Anexo A "Instrucciones para generar Plan de Curso".

11. Historial de Cambios

Revisión	Fecha de la Modificación	Apartado	Descripción de la modificación
01	15/01/2015	3 y 7	Se agrega Anexo A. "Instrucciones para generar Plan de Curso" .
02	31/08/2015	3 y 7	Modificaciones al Anexo A. "Instrucciones para generar Plan de Curso" por cambios en los periodos de evaluación.
05	16/05/2017	Cambio de vigencia	Con la finalidad de hacer la armonización del Sistema de Gestión de la Calidad se actualizarán todos los formatos a la versión punto 5 para llevar a control preciso de los cambios que sufre el Sistema de Gestión de la Calidad a partir del 16 de Mayo del 2017.

Anexo A "Instrucciones para generar Plan de Curso"



Plan de Curso

Área: Dirección Académica	Vigencia: 16/05/2017	1	Código: FDA-04.5	2	
Carrera:	3	Grupo:	4	Fecha:	5
Asignatura:	6	Academia:	7		
Cuatrimestre:	8	Periodo:	9	Horas presenciales a la Semana:	10
Competencias a desarrollar:					
11					

Tipo de Evidencia de Aprendizaje: **EC.** Evidencia de Conocimiento **ED.** Evidencia de Desempeño **EP.** Evidencia de Producto

Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Contenido Temático	Actividades de aprendizaje	Estrategia Enseñanza Aprendizaje	Tipo y descripción de instrumentos de evaluación
12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1				Evaluación diagnóstica	21		
	2							
2	1							
	2							
3	1							
	2							
4	1							
	2							
5	1				Primera evaluación parcial	22a		
	2							
6	1							
	2							
7	1							
	2							
8	1							
	2							
9	1							
	2							
10	1				Segunda Evaluación parcial	22b		
	2							
11	1							
	2							

Plan de Curso

Área: Dirección Académica

Vigencia: 16/05/2017

Código: FDA-04.5

12	1							
	2							
13	1							
	2							
14	1	Tercera Evaluación parcial					22c	
	2							
15	1	Recuperación de parciales					22d	
	2							

Bibliografía:

23



Observaciones:

24

Elaboró:		Recibió:	
Nombre:	25	Nombre:	26
Cargo:	Profesor de Asignatura/ Profesor de Tiempo Completo	Cargo:	Presidente de Academia
Firma		Firma	

- Vigencia:** Deberá utilizar el formato **FDA-04.5 Plan de Curso** que le enviará de manera electrónica su presidente de academia, no deberá mover por ningún motivo la parte de la vigencia de dicho formato.
- Código:** El código tampoco deberá ser modificado, solo verificar que sea el correcto: **Código FDA-04.5**

Vigencia: 16/05/2017

Código: FDA-04.5

- Asignatura:** Escribir el nombre de la carrera en letras mayúsculas y minúsculas sin abreviaturas.
 - Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones
 - Ingeniería Robótica
 - Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas

4. **Grupo:** El grupo deberá corresponder con el grupo que se le asignó en su carga académica, sin escribir el salón donde se impartirán las clases

CURSO	
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB	7MIR1

5. **Fecha:** La fecha deberá estar dentro de los 10 primeros días hábiles después de iniciado cuatrimestre y no deberá ser antes de la aplicación del instrumento diagnóstico. El formato será dd/mm/aa. Por ejemplo, 03/09/15.
6. **Asignatura:** El nombre de la asignatura deberá escribirse completo y sin abreviaturas, tal como vienen en el programa de estudios del manual de asignatura

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA DE ESTUDIOS	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Programación de Trayectorias de Robots

7. **Academia:** Escribir la Academia al cual pertenece el plan de curso
- Electrónica y Telecomunicaciones
 - Robótica
 - Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas
 - Matemáticas
 - Inglés
 - Desarrollo Humano
8. **Cuatrimestre:** Escribir **con letra** (no con número) el cuatrimestre al cual corresponde la materia que impartirá, éste cuatrimestre es el primer número del grupo que se encuentra en su carga horaria, por ejemplo:

CURSO	
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB	7MIR1

Usted escribirá: **Cuatrimestre: Séptimo**

9. **Periodo:** El periodo corresponde al periodo del cuatrimestre agregando el año del periodo en formato aaaa, solo hay tres periodos en el año
- Enero-Abril

b. Septiembre-Diciembre

c. Mayo-Agosto

Más el año de elaboración del plan de curso, por ejemplo:

Periodo: Septiembre-Diciembre 2015

10. **Horas presenciales a la semana:** Es el número de horas a la semana que usted imparte la materia, para esto se contabilizará cuantas horas tiene usted en su carga horaria que corresponden a esa misma materia. Por ejemplo:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB A07 7MR1		ELECTRÓNICA INDUSTRIAL A07 7MR1		
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB A07 7MR1		ELECTRÓNICA INDUSTRIAL A07 7MR1		
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB A07 7MR1	PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB A07 7MR1	PLCS A13 7ME1		ELECTRÓNICA INDUSTRIAL A07 7MR1
	PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB A07 7MR1	PLCS A13 7ME1		ELECTRÓNICA INDUSTRIAL A07 7MR1

Horas presenciales a la Semana: 5

11. **Competencia a Desarrollar:** En este apartado se escribe el objetivo de la asignatura que viene en el manual de la propia asignatura empezando con el verbo en infinitivo y omitiendo lo anterior a él.

PROGRAMA DE ESTUDIOS

Competencia a Desarrollar	Objetivo de la Asignatura
	El alumno será capaz de analizar y diseñar la movilidad

Por ejemplo, si el objetivo de la asignatura en el manual dice:

- El alumno será capaz de analizar y diseñar la movilidad de robots manipuladores, proponiendo la planeación de trayectorias y programación de tareas dentro de su espacio de trabajo que permita la automatización de procesos en la industria.

Entonces omitiremos ~~El alumno será capaz de...~~ y escribiremos a partir del o los verbos:

Competencias a desarrollar:

Analizar y diseñar la movilidad de robots manipuladores, proponiendo la planeación de trayectorias y programación de tareas dentro de su espacio de trabajo que permita la automatización de procesos en la industria

12. **Semana:** La semana va de 1 a 15 y corresponde al número de semanas que tiene el cuatrimestre

13. **Sesión:** El número de sesiones por semana que tiene la asignatura, el formato tiene por default 2 sesiones, si requiere agregar una o más sesiones,

a. Poner el cursor en la última columna de la última sesión del formato

Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Contenido Temático	Actividades de aprendizaje	Estrategia Enseñanza Aprendizaje	Tipo y descripción de instrumentos de evaluación
1	1	Evaluación diagnóstica						
	2							

b. Presionar la tecla de movimiento hacia la derecha en una ocasión y observe como que el cursor quede en la siguiente posición:

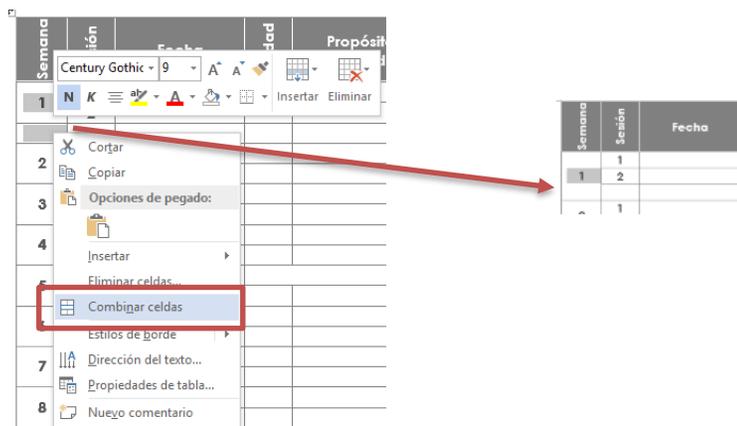


Estrategia Enseñanza Aprendizaje	Tipo y descripción de instrumentos de evaluación

c. Presionar ENTER

Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Contenido Temático	Actividades de aprendizaje	Estrategia Enseñanza Aprendizaje	Tipo y descripción de instrumentos de evaluación
1	1	Evaluación diagnóstica						
	2							

d. Combinar las celdas de la semana seleccionando las dos filas, dando clic derecho y seleccionando combinar

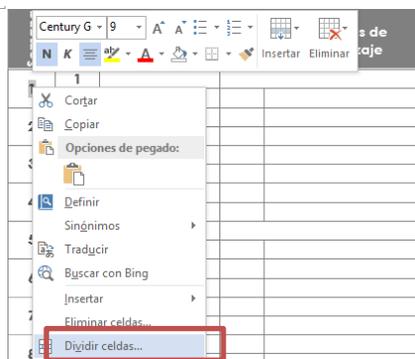


e. Por último, coloca el número siguiente de la sesión. Repetir para cada una de las semanas

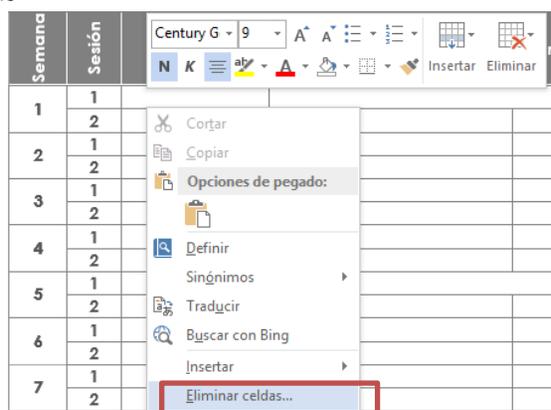
Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Contenido Temático	Actividades de aprendizaje	Estrategia Enseñanza Aprendizaje	Tipo y descripción de instrumentos de evaluación
1	1	Evaluación diagnóstica						
	2							
	3							

Para el caso en el que su materia solo se imparta en un mismo día, deberá borrar una fila:

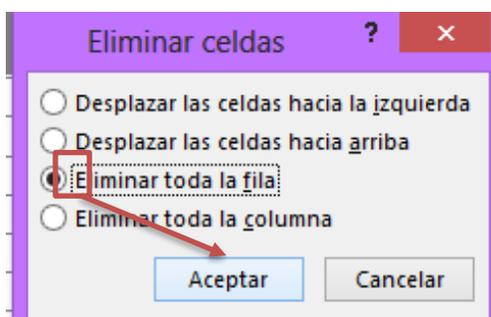
- a. Selecciona la casilla de la semana y de clic derecho, en seguida se abrirá un menú, seleccione Dividir celda



- b. De clic derecho en cualquier parte de la fila que desee eliminar y a continuación de clic en eliminar celdas



- c. A continuación se desplegará una pantalla con diferentes formas de eliminación, seleccione la que dice eliminar toda la fila y de clic en aceptar



- d. Observe que se elimine correctamente la fila

Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Contenido Temático	Actividades de aprendizaje	Estrategia Enseñanza Aprendizaje	Tipo y descripción de instrumentos de evaluación
1	1				Evaluación diagnóstica			
2	1							
	2							

- e. Realizar lo mismo para cada semana.

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin permiso por escrito del perso

Observe que se eliminó la fila correspondiente a la sesión 2 de la semana 1

14. **Fecha:** Deberá corresponder al número de sesión y la semana en la cual se está reportando, por ejemplo

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB AD7 7MB1		ELECTRÓNICA INDUSTRIAL AD7 7MB1		
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB AD7 7MB1		ELECTRÓNICA INDUSTRIAL AD7 7MB1		
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB AD7 7MB1	PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB AD7 7MB1	PLCC A13 7MB1		ELECTRÓNICA INDUSTRIAL AD7 7MB1
PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB AD7 7MB1	PROGRAMACIÓN DE TRAYECTORIAS DE ROB AD7 7MB1	PLCC A13 7MB1		ELECTRÓNICA INDUSTRIAL AD7 7MB1

Septiembre 2015						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Esta materia tiene 2 sesiones a la semana, en miércoles y viernes, si el cuatrimestre inicia el martes 1 de septiembre, entonces según el calendario la primera sesión será el 2 de septiembre y la segunda el 4 de septiembre.

Las fechas deberán estar con el formato dd/mm/aa, como en el siguiente ejemplo:

Semana	Sesión	Fecha	Unidad
1	1	02/09/15	
	2	04/09/15	
2	1	09/09/15	

15. **Unidad:** Deberá escribir la unidad en la que usted planea que irá en la fecha en la que reporta, no es necesario que coloque el número por cada fila, puede combinar las celdas con las filas en las que corresponda una de las unidades, por ejemplo, si para la unidad 1 se llevará 8 sesiones, combinará las casillas que correspondan a esas 8 sesiones, dará clic derecho, tomando en cuenta que la sesión 1 del cuatrimestre no se cuenta porque corresponde a la evaluación diagnóstica, tampoco la sesiones en las que se deba hacer una evaluación como la sesión 1 de la semana 5 que corresponde a la Primera evaluación parcial

Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Contenido Temático	Actividades de aprendizaje
1	1	02/09/15				Evaluación diagnóstica
	2	04/09/15	→ 1			
2	1	09/09/15	→ 2			
	2	11/09/15	→ 3			
3	1	16/09/15	→ 4			
	2	18/09/15	→ 5			
4	1	23/09/15	→ 6			
	2	25/09/15	→ 7			
5	1	30/09/15				Primera evaluación parcial
	2	02/10/15	→ 8			

Las fechas de la evaluación diagnóstica y las evaluaciones parciales no se deben tomar en cuenta. Es importante tomar en cuenta todas las sesiones del cuatrimestre, si alguna fecha coincide con los días de suspensión de labores estipulados en el calendario oficial de la institución, se deberá integrar la fecha en el plan, y a partir de la columna de **Unidad** se combinará hasta actividades de aprendizaje y se colocará la leyenda: **"Suspensión de labores"**

			*Booleano		
16/09/15			Suspensión de labores		

Ahora, las primeras 7 sesiones de la unidad las seleccionarán, darán clic derecho se seleccionará combinar celdas.

Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje
1	1	02/09/15		
1	2	04/09/15		
2	1	09/09/15		
2	2	11/09/15		
3	1	16/09/15		
3	2	18/09/15		
4	1	23/09/15		
4	2	25/09/15		
5	1	30/09/15		
5	2	02/10/15		
6	1			
6	2			
7	1			
7	2			

A continuación pondrán el número y el nombre de la unidad que evaluará en esas fechas

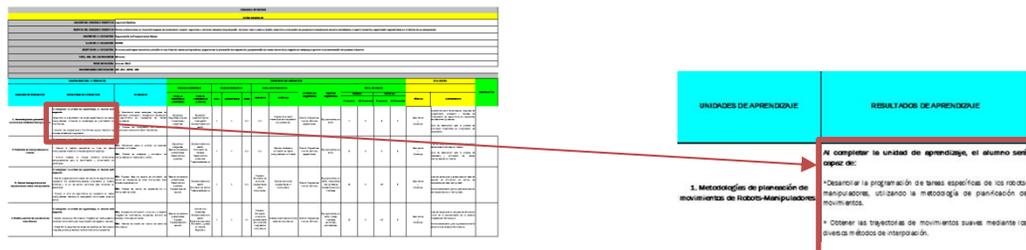
Semana	Sesión	Fecha	Unidad
1	1	02/09/15	
1	2	04/09/15	
2	1	09/09/15	
2	2	11/09/15	
3	1	16/09/15	1 Morfología de planeación de movimientos de Robots manipuladores
3	2	18/09/15	
4	1	23/09/15	
4	2	25/09/15	
5	1	30/09/15	
5	2	02/10/15	1 Morfología de planeación de movimientos de Robots manipuladores

Como podrá observar, en el caso de que una evaluación parcial divida la unidad, tendrá que escribir 2 veces el número y nombre de la unidad. En el caso de que por el tamaño de la casilla no se alcance a distinguir todo lo que usted escribió, no se preocupe, en cuanto se llenen las demás columnas, esta casilla se hará más grande y se podrá visualizar correctamente. Como sugerencia deshaga la numeración automática de esta casilla para que no utilice más espacio. Esto se puede deshacer dando clic en el icono mostrado en la siguiente figura:

Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Co	Te
1	1	02/09/15				Evaluaci
1	2	04/09/15		Desarrollar la programación de tareas específicas de robots manipuladores utilizando la metodología de		
2	1	09/09/15				
2	2	11/09/15				
3	1	16/09/15	1. Morfología de			
3	2	18/09/15				
4	1	23/09/15				

16. Propósito del aprendizaje: El propósito del aprendizaje se refiere al resultado del aprendizaje que viene en los manuales de asignatura

También podrá combinar las filas si requiriera más de una sesión para cumplir con el propósito.



UNIDADES DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
1. Metodologías de planeación de movimientos de Robots Manipuladores.	Al completar la unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de: *Desarrollar la programación de tareas específicas de los robots manipuladores, utilizando la metodología de planeación de movimientos. * Obtener las trayectorias de movimientos suaves mediante los diversos métodos de interpolación.

Para este ejemplo, la unidad tiene 2 propósitos de aprendizaje, y se utilizarán 4 sesiones para un propósito y 4 para el otro propósito, entonces, omitiendo el encabezado que dice: **al completar esta unidad el alumno será capaz de**, se colocarán los propósitos de aprendizaje como sigue:

Semana	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Contenido Temático	Actividad de aprendizaje
1	1	02/09/15	1. Morfología de planeación de movimientos de Robots manipuladores	Desarrollar la programación de tareas específicas de los robots manipuladores utilizando la metodología de planeación de movimientos Obtener las trayectorias de movimientos suaves mediante los diversos métodos de interpolación	Evaluación diagnóstica	
	2	04/09/15				
2	1	09/09/15				
	2	11/09/15				
3	1	16/09/15				
	2	18/09/15				
4	1	23/09/15				
	2	25/09/15				
5	1	30/09/15	1. Morfología de planeación de movimientos de Robots manipuladores	Obtener las trayectorias de movimientos suaves mediante los diversos métodos de interpolación	Primera evaluación parcial	
	2	02/10/15				
6	1					

Como se puede observar, también se puede dar el caso en el que un propósito se deba repetir, como en la figura anterior, recuadros azules.

17. Contenido temático: Son los temas que se deberán abordar para el cumplimiento del propósito, por ejemplo:

Semana.	Sesión	Fecha	Unidad	Propósitos de aprendizaje	Contenido Temático
1	1	01/09/15	1. Tipos de datos y precedencia de operadores	Utilizar diferentes tipos de datos según la problemática presentada	Evaluación diagn
	2	02/09/15			Tipos de datos *Entero -Entero con signo -Entero sin signo *Flotante
2	1	07/09/15			*Double *Bit *Booleano

18. **Actividades de aprendizaje:** Proceso mediante el cual el alumno elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje. Por ejemplo:

- Debate
- Panel
- Simposio
- Mesa redonda
- Estudio de casos
- Exposición
- Práctica
- Cuestionario
- Portafolio
- Proyecto
- Seminario
- Caso

19. **Estrategias de enseñanza aprendizaje:** Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. Algunos ejemplos son:

1. Centradas en el profesor:

- Exposición
 - Demostración (trabajos prácticos)
2. Centradas en el alumno
- Preparación de un examen
 - Lectura de material específico
 - Búsqueda y lectura sobre un tema
 - Comentarios o críticas a un tema
 - Respuesta a un cuestionario
 - Resolución de problemas
 - Resolución de problemas en el pizarrón
 - Redacción de ensayos
 - Resolución de casos
 - Presentación de exposiciones

20. **Tipos y descripción de los instrumentos de evaluación :** Los instrumentos y técnicas de evaluación son las herramientas que usa el profesor necesarias para obtener evidencias de los desempeños de los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El llenado de éste apartado se debe llenar de la siguiente forma:

Tipo de evidencia: Técnicas Auxiliares o herramienta para instrumentos de Descripción de la actividad

Un ejemplo de Tipo y descripción de instrumentos de evaluación:

ED1. Lista de Cotejo para Solución de Problemas de materiales semiconductores

Tipos de evidencia

Pueden ser de 3 tipos:

EC1.- Evidencia de Conocimiento

ED1.- Evidencia de Desempeño

EP1.- Evidencia de Producto

Si para cada evaluación parcial utiliza dos o más evidencias del mismo tipo, entonces deberá numerar las evidencias con un número consecutivo, por ejemplo, EC1. Y EC2.

Algunos ejemplos de instrumentos y técnicas que puede utilizar son:

INSTRUMENTOS para la Evaluación del Desempeño	Contenido Conceptual		Contenido Procedimental	Actitudes y Valores	Habilidades del Pensamiento	Técnicas Auxiliares o herramienta
	Hechos y datos	Principios y conceptos				
Mapas Mentales	X	X	X		X	Lista de Cotejo
Solución de Problemas	X	X	X	X	X	Entrevista Lista de Cotejo Rúbricas Rangos
Método de casos	X	X	X	X	X	Entrevista Lista de Cotejo Rúbricas
Proyectos	X	X	X	X	X	Entrevista Lista de Cotejo Rúbricas Rangos
Diario	X	X	X	X	X	Entrevista
Debate	X	X	X	X	X	Lista de Cotejo Rúbricas
Técnica de la Pregunta	X	X	X	X	X	Entrevista Lista de Cotejo
Ensayos	X	X	X	X	X	Entrevista Lista de Cotejo Rúbricas
Portafolios	X	X	X	X	X	Entrevista Lista de Cotejo Rúbricas

21. **Evaluación diagnóstica.**- Deberá realizarse en la primera sesión de clase, utilizando el instrumento de evaluación FDA-5.3. Para la evaluación diagnóstica deberá seleccionar con una x el tipo de examen en diagnóstico cancelar los siguientes puntos en el encabezado:

DE TEXCOCO

Fecha: _____

Cuatrimestre: _____ Carrera: _____

Asignatura: _____ Grupo: _____

Ordinario: Remedial: Diagnóstico: Extraordinario

Unidad: ----- Nombre Unidad : -----

Descripción de la Evidencia de Aprendizaje

Alumno: _____ Matricula: _____

Profesor: _____

Objetivos de Aprendizaje:

Criterios de Evaluación:

22. **Evaluaciones parciales y remediales.**- En este caso es importante señalar que toda la evaluación de cada parcial no se debe hacer precisamente en la fecha que dice Primera evaluación parcial, Segunda o Tercera, a menos que sea una evidencia de conocimiento que abarque todo el contenido de ese periodo. Lo que indica esta fecha es un corte para la evaluación de cada una de las etapas del cuatrimestre. Para ese momento, usted deberá asignar una calificación al alumno, entregar las evaluaciones y la lista de asistencias con la calificación de cada parcial. En el caso en el que alguna evidencia abarque más de una unidad usted deberá poner las unidades que intervienen con el contenido así como los objetivos que cumple. Por ejemplo:

DE TEXCOCO

Fecha: _____

Cuatrimestre: Cuarto Carrera: Ingeniería Robótica

Asignatura: Electrónica Analógica Grupo: 4MIR1

Ordinario: Remedial: Diagnóstico: Extraordinario

Unidad: 1 Nombre Unidad : Conductores semiconductores y aislantes Diodos y sus aplicaciones.
2

Tipo (EC, ED, o EP.) y Descripción de la Evidencia de Aprendizaje
E.C.1 Cuestionario para la solución de problemas de materiales semiconductores y formación de junturas.

Alumno: _____ Matricula: _____

Profesor: _____

Objetivos de Aprendizaje:
Identificar las formas en que un semiconductor puede controlar el paso de la corriente eléctrica y las diferencias entre intrínseco y extrínseco.
Describir que es una juntura y como se forma

Criterios de Evaluación:

Instrucciones:

Esta evidencia abarca una parte de la unidad 1 y una parte de la unidad 2, por lo tanto se escriben las dos unidades

La evidencia solo abarca 1 de los 2 objetivos de la unidad 1 y 1 de los 2 objetivos de la unidad 2

Entonces solo deberá colocar las unidades y los objetivos que aborde por evidencia.

23. **Bibliografía.**- Coloquen la bibliografía de los textos que van a ocupar para el desarrollo de la asignatura en algún formato con estructura establecida como APA.

24. **Observaciones.**- En caso de haber alguna observación, como por ejemplo que en alguna sesión se dirijan a otras instituciones hacer prácticas o cualquier observación que crean pertinente anotar.

25. **Elaboró:** Deberá contener su nombre y su cargo. Por ejemplo

Elaboró: □	
Nombre: □	Ing. Daniel Pérez Cantillo □
Cargo: □	Profesor de Asignatura □
□	
Firma □	

26. **Recibió:** Deberá tener los datos del presidente de academia al cual pertenece la asignatura. El directorio de presidentes es el siguiente:

Nombre	Cargo
M. C. Thania Elizabeth Frias Carmona	Presidente de la Academia de Robótica
Dra. Mercedes Nancy Hernández Rivero	Presidente de la Academia de Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas
Lic. María del Rosario Hernández Martínez	Presidenta de la Academia de Inglés
M.I. Marco Antonio Abarca Rodríguez	Presidente de la Academia de Electrónica y Telecomunicaciones
M.E. Israel Alejandro Marquina Castillo	Presidente de la Academia de Matemáticas
M. Sc. Lorenzo Torres Carmona	Presidente de la Academia de Desarrollo Humano