



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-30

DIRECCIÓN DE POSGRADO

INSTRUCTIVO para el correcto llenado del formato SIP-30,
Registro o Actualización de Unidades de Aprendizaje (UAP)

El formato SIP-30 es un formulario PDF interactivo, el cual puede ser completado en forma electrónica con un lector de archivos PDF (Adobe Reader 9 o superior). Para facilitar la identificación de los campos del formulario, haga clic en el botón Resaltar campos existentes, en la barra de mensajes del documento. Si lo prefiere, puede imprimir el formato y completarlo a máquina de escribir o a mano.

El nombre de los campos y las áreas designadas para requisitar la información son autoexplicativos; sin embargo se tienen instrucciones específicas para campos de interés especial:

CAMPO	INSTRUCCIONES																		
1.5 Número de semanas por semestre del programa	Es el número de semanas lectivas efectivas al semestre, indicadas en el acuerdo de creación del programa académico o en alguna actualización posterior del programa. En caso de haber tenido una actualización en este sentido, la misma deberá haber sido presentada y avalada en reunión del Colegio de Profesores de la Unidad Académica, además de haber sido aprobada por la SIP. El rango de semanas lectivas al semestre es mínimo 15 y máximo 18.																		
1.7 Tipo de horas	Las unidades de aprendizaje, en cuanto a las horas asignadas, están clasificadas como: Teóricas, Prácticas y Teórico-prácticas. Estas denominaciones son excluyentes, es decir, las unidades de aprendizaje solo pueden ser de un solo tipo, no pueden tener horas combinadas.																		
1.8 Número de horas - semana	Es el número de horas asignadas para ser impartida la Unidad de Aprendizaje a la semana.																		
1.8 Total de horas al semestre	Es el número de horas totales a impartir de la Unidad de Aprendizaje al semestre. Se calcula multiplicando el campo 1.5 (Número de semanas) por el campo 1.8 (Número de horas-semana)																		
1.9 Créditos (Reglamento de Estudios de Posgrado 2017) Este campo se calcula automáticamente cuando el formato se requisita electrónicamente	<p>FÓRMULA DE CÁLCULO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Curso</th> <th>Criterio</th> <th>Créditos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teórico</td> <td>16 hrs. = 1 crédito</td> <td>(horas totales / 16)</td> </tr> <tr> <td>Teórico-práctico</td> <td>16 hrs. = 1 crédito</td> <td>(horas totales / 16)</td> </tr> <tr> <td>Práctico</td> <td>16 hrs. = 1 crédito</td> <td>(horas totales / 16)</td> </tr> <tr> <td>Seminario</td> <td>16 hrs. = 1 crédito</td> <td>(horas totales / 16)</td> </tr> <tr> <td>Estancia especial de aprendizaje</td> <td>16 hrs. = 1 crédito</td> <td>(horas totales / 16)</td> </tr> </tbody> </table> <p>No deben asignarse fracciones, los créditos deben redondearse.</p>	Tipo de Curso	Criterio	Créditos	Teórico	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)	Teórico-práctico	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)	Práctico	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)	Seminario	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)	Estancia especial de aprendizaje	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)
Tipo de Curso	Criterio	Créditos																	
Teórico	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)																	
Teórico-práctico	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)																	
Práctico	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)																	
Seminario	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)																	
Estancia especial de aprendizaje	16 hrs. = 1 crédito	(horas totales / 16)																	
3.2 Temario	Debe organizarse por temas y subtemas, indicando la dedicación de horas en la segunda columna. La suma de horas debe coincidir con las horas indicadas en el campo (1.6) y deberá indicarse al final del desglose del temario.																		

El formato SIP-30 deberá estar firmado por el Director o Jefe de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Unidad Académica. La ausencia de dicha firma invalida la solicitud.

Para Mayor información Consultar las siguientes páginas WEB:

<http://www.ipn.mx/normatividad/Paginas/reglamentos.aspx>
<http://www.ipn.mx/CCS/Gacetas/Paginas/inicio.aspx>



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-30

DIRECCIÓN DE POSGRADO

FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE UNIDADES DE APRENDIZAJE (UAP)
- NUEVAS O ACTUALIZACIÓN -

Tipo de solicitud

Nueva UAP

Actualización

UNIDAD ACADÉMICA

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

I. DATOS DEL PROGRAMA Y DE LA UAP

1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA:

MAESTRÍA EN SOSTENIBILIDAD E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL

1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA:

1.3 NOMBRE DE LA UAP:

ENERGÍAS RENOVABLES Y SU DESARROLLO TECNOLÓGICO

1.4 CLAVE:

(Para ser llenado por la SIP)

1.5 NÚMERO DE SEMANAS POR SEMESTRE DEL PROGRAMA:

18

1.6 TIPO DE UAP:

OBLIGATORIA

OPTATIVA

1.7 TIPO DE HORAS:

TEORÍA

PRÁCTICA

TEORICO - PRÁCTICA

SEMINARIO

ESTANCIA
ESPECIAL DE
APRENDIZAJE

1.8 NÚMERO DE HORAS - SEMANA:

6.0

TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE:

108

1.9 CRÉDITOS (Reglamento de Estudios de Posgrado 2017):

7

1.10 FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA UAP:

14

05

2018

DD MM AAAA

1.11 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ
LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

FECHA:

DD MM AAAA



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

SIP-30

II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO A CARGO DEL DISEÑO O ACTUALIZACIÓN DE LA UAP

2.1 COORD. DEL DISEÑO O ACTUALIZACIÓN DE LA UAP:

JORGE ALBERTO MENDOZA PÉREZ

CLAVE:

10597 EB15

2.2 PROFESORES PARTICIPANTES EN EL DISEÑO O ACTUALIZACIÓN DE LA UAP: (MÁXIMO 4)

DRA LEONOR REYES DOMINGUEZ.

CLAVE:

DRA ADRIANA LEDEZMA

CLAVE:

DR ALCIVES ÁVILA SORROSA

CLAVE:

CLAVE:

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA UAP

3.1 OBJETIVO GENERAL:

CONOCER Y COMPRENDER LAS DIFERENTES FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES Y SU POTENCIAL ENERGÉTICO REAL, ASÍ COMO LOS SISTEMAS DE INGENIERÍA EXISTENTES EN LA ACTUALIDAD PARA SU APROVECHAMIENTO REAL Y BAJO UN ENFOQUE DE ENERGÍAS SOSTENIBLE, CON LO CUAL PODER DESARROLLAR, DISEÑAR, INNOVAR, MEJORAR Y APLICAR NUEVAS TECNOLOGÍAS CON MAYOR EFICIENCIA A UN MENOR COSTO.

3.2 COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO A LAS QUE CONTRIBUYE:

EL EGRESADO TENDRÁ LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES Y COMO PODER APROVECHARLAS BAJO UN ENFOQUE INNOVADOR UTILIZANDO MODELOS DE ENERGÍAS SOSTENIBLE, QUE UNIDOS A CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES DE INGENIERÍA LE PERMITAN DESARROLLAR, DISEÑAR, IMPLEMENTAR O MEJORAR TECNOLOGÍAS QUE OPEREN CON ENERGÍAS RENOVABLES DE MANERA EFICIENTE Y A BAJOS COSTOS, EVITANDO LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA AL GENERAR TECNOLOGÍAS PROPIAS.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-30

DIRECCIÓN DE POSGRADO

3.4 REFERENCIAS DOCUMENTALES:

Secretaría de Energía ? Sistema de Información Energética, disponible en: <http://sie.energia.gob.mx/> ? Prospectiva de Petróleo Crudo y Petrolíferos 2013-2027, disponible en: http://www.sener.gob.mx/res/PE_y_DT/pub/2013/Prospectiva_de_Petroleo_y_Petroliferos_2013-2027.pdf ? Prospectiva del Sector Eléctrico 2013-2027, disponible en: http://www.sener.gob.mx/res/PE_y_DT/pub/2013/Prospectiva_del_Sector_Electrico_2013-2027.pdf ? Prospectiva de Gas Natural y Gas LP, disponible en: http://www.sener.gob.mx/res/PE_y_DT/pub/2013/Prospectiva_Gas_Natural_y_Gas_LP_2013-2027.pdf – Petróleos Mexicanos ? Las Reservas de Hidrocarburos de PEMEX, disponible en: <http://www.ri.pemex.com/index.cfm?action=content§ionID=134&catID=12201> ? Anuario Estadístico de la Gerencia de Operación de Ductos, de la Subdirección de Ductos de PGPB. – Comisión Federal de Electricidad ? Información Estadística de la CFE, disponible en: http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/1_AcercadeCFE/Estadisticas/Paginas/Indicadoresoperativos.aspx

3.5 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR:

TAREAS PROGRAMADAS (VALOR 15%)
SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL POR TEMA (VALOR 20%)
TRES EXÁMENES PARCIALES (VALOR 35%)
SEIS PRÁCTICAS CON EQUIPO QUE SE TIENE EN EL LABORATORIO DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS A CARGO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS, PROCESOS SOSTENIBLES E INGENIERÍA VERDE (VALOR 30%)