INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARIA 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:

<table>
<tr><th>CAMPO</th><th>INSTRUCCIONES</th></tr>
<tr><td>1.5 Número de semanas por semestre del programa</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>1.7 Tipo de horas</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>1.8 Número de horas - semana</td><td>Es el número de horas asignadas para ser impartida la Unidad de Aprendizaje a la semana.</td></tr>
<tr><td>1.8 Total de horas al semestre</td><td>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)</td></tr>
<tr><td>1.9 Créditos (Reglamento de Estudios de Posgrado 2017)

Este campo se calcula automáticamente cuando el formato se requisita electrónicamente</td><td>FÓRMULA DE CÁLCULO
<table>
<tr><th>Tipo de Curso</th><th>Criterio</th><th>Créditos</th></tr>
<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>
</table>
No deben asignarse fracciones, los créditos deben redondearse.</td></tr>
<tr><td>3.2 Temario</td><td>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.</td></tr>
</table>

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

SECRETARIA 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: UPIICSA

I. DATOS DEL PROGRAMA Y DE LA UAP

1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: M. en C. DANIA RAMÍREZ HERRERA

1.3 NOMBRE DE LA UAP: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1.4 CLAVE: (Para ser llenado por la SIP)

1.5 NÚMERO DE SEMANAS POR SEMESTRE DEL PROGRAMA: 17

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: 3.0 TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE: 51.0

1.9 CRÉDITOS (Reglamento de Estudios de Posgrado 2017): 3

1.10 FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA UAP: 11 (DD) 12 (MM) 2017 (AAAA)

1.11 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA: ORDINARIA FECHA: 15 (DD) 12 (MM) 2017 (AAAA)

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

2.1 COORD. DEL DISEÑO O ACTUALIZACIÓN DE LA UAP:

M. en C. Dania Ramírez Herrera	CLAVE:	12741 EB-17

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

Dr. Joas Gómez García	CLAVE:	10637-ED-15
Dr. Gibran Rivera González	CLAVE:	11724-EB-16
Dr. Juan Ignacio Reyes García	CLAVE:	11579-EF-16/6
M. en C. Mario Aguilar Fernández	CLAVE:	11306-EE-15

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA UAP

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un protocolo de investigación que contenga los elementos fundamentales de la metodología de la investigación en ciencias sociales relacionado con las PyMES a fin de apoyar a las empresas en la toma de decisiones para la innovación y su desarrollo.

3.2 COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO A LAS QUE CONTRIBUYE:

Desarrollo de investigaciones para las PyMES que integren teorías y metodologías pertinentes su contexto, susceptibles de publicación en revistas científicas y presentación en foros académicos.
Análisis y síntesis de información científica, obtención de resultados, planeación y organización.

3.3 TEMARIO:

TEMAS Y SUBTEMAS	HORAS
1. Introducción: Conceptos fundamentales de la investigación	3
1.1 Conocimiento	
1.2 Ciencia	
1.3 Investigación científica	
1.4 Investigación en las Ciencias Sociales	
1.5 Método Científico	
2. Paradigmas filosóficos de la ciencia	3
2.1 Positivismo, postpositivismo	
2.2 Interpretivismo o constructivismo	
2.3 Aplicativa	
2.4 Materialismo dialéctico	
3. Tipos de investigación.	6
3.1 Método: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta.	
3.4 Alcance: Exploratoria, Descriptiva, Correlacional y Explicativa	
3.7 Diseño: Etnografía, estudios de caso, investigación acción, modelación, estadística, entre otras.	
4. Propuestas metodológicas para realizar una investigación científica	6
4.1 Metodología de Popper	
4.2 Metodología de Kuhn	
4.3 Metodología de Tamayo y Tamayo	
4.4 Metodología de Hernández Sampieri	
4.5 Metodología de Madeleine Grawitz	
4.6 Metodología de Bunge	
4.7 Metodología de Sabino	
5. Componentes de un protocolo de investigación y Estructura de una tesis	6
5.1 Protocolo de Investigación	
5.2 Estructura de una tesis. Tipo 1	
5.3 Estructura de una tesis. Tipo 2	

TEMAS Y SUBTEMAS	HORAS
6. Planteamiento del problema	6
6.1 Tipos de problemas de investigación (metodológico, teórica, contribución al conocimiento o práctica)	
6.2 Importancia del problema, trascendencia.	
6.3 Justificación de la investigación	
6.4 Delimitación del problema	
7. Bases de datos científicas y Administración de referencias	3
7.1. Web of science, 2. Scopus, 3. Conacyt, 4. Ebsco, 5. Elsevier, 6. Proquest, 7. Emerald, 8. Mendeley, 9. Endnote, 10. Zotero.	
8. Marco teórico	3
8.1 Estado del arte	
8.2 Citación y ética en la investigación	
9. Recopilación de datos	6
9.1 Tipos de fuentes	
9.1.1 Primarias	
9.1.2 Secundarias	
9.2 Instrumentos de recolección de información	
9.2.1 Observación	
9.2.2 Entrevista	
9.2.3 Cuestionario	
9.3 Muestreo y criterios de selección	
10. Análisis de datos	3
10.1 Métodos inductivos y deductivos.	
10.2 Software para el análisis de datos.	
10.3 Confiabilidad de datos	
10.4 Calidad en la información	
11. Presentación de resultados, discusión y conclusión.	6
11.1 Contrastación con literatura previa	
11.2 Implicaciones del estudio	
11.3 Conclusión	
11.4 Recomendaciones	
11.5 Aportaciones de la investigación	
11.6 Limitaciones	
11.7 Futuras investigaciones	

3.4 REFERENCIAS DOCUMENTALES:

1.- Abbaganano, N. (1982). Diccionario de filosofía. México: Ed FCE.
2.- Acosta, D. (1978). Metodología de la investigación en ciencias sociales. México: Ed. UIA.
3.-Bunge, m. (2002). La investigación científica. Argentina : Ed. Siglo XXI, 2da. Ed.
4.- Caballero, A. (2014). Metodología Integral Innovadora para planes y tesis. México: Ed. CENGAGE.
5.- Campos, G. (2011). Estrategias metodológicas para la elaboración de tesis de posgrado. México: Ed. Porrúa.
6. - Creswell, J. (2009). Research Design, qualitative, quantitative, and mixed Methods Approaches. California: Ed. SAGE.
7. - Creswell, J. W. y Plano, V. L. (2011). Designing and Conducting: Mixed Methods Research. California: Ed. SAGE, 2da. Ed.
8.- Festinger, L. y D. Katz. (1989). Los métodos de investigación en las ciencias sociales. México: Ed. Paidos Studio.
9.- Grawitz, M. (1981). Méthodes des sciences sociales. Paris: Ed. Dalloz, 5ta. Ed.
10.- Guba, E. G., y Lincoln, Y. S. (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research. In N.Y. Denzin y Y.S. London : (Eds.), Handbook of qualitative research.
11.- Hernández, R. (2010), Metodología de la investigación. México: Ed. Mc Graw Hil, 5ta. Ed.
12.- Kerlinger, F. (1986). Investigación del comportamiento, técnicas y metodología, México: Ed. Interamericana.
13.- Kuhn, T.S. (1992) La estructura de las revoluciones científicas. México: Ed. Fondo de cultura económica
14.- Kuhn, T. S. (1987). La tensión esencial: estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia. México: Ed. Fondo de cultura económica.
15.- Kuhn, T.S. (2002) Qué son las revoluciones científicas y otros ensayos. Barcelona: Ed. Fondo de cultura económica.
16.- Martínez, V. M. (2004) Fundamentos teóricos para el proceso del diseño de un protocolo de investigación. México: Ed. P y V, Colegio nacional de ciencias políticas y administración pública A. C., 2da. Ed.
17.- Pacheco, A. (2006) Metodología crítica de la investigación. México: Ed. CECSA.
18.- Pérez, R. (2003). ¿Existe el método científico? México: Ed. La ciencia para todos.
19.- Popper, K. (2014). La lógica de la investigación científica. Argentina: Ed. Ariel.
20.- Rojas, S. (2014). El proceso de la investigación científica. México: Ed. Trillas.
21.- Sabino, C. (1997). Proceso de investigación. Bogotá: Ed. Panamericana.
22.- Selltiz C.(1965). et all, Métodos de investigación en las relaciones sociales. Madrid Ed. Rialp, 7ª. Ed.
23.- Tamayo, M. (2006). El proceso de la investigación científica. México: Ed. Limusa.
24.- Vinck, D. (2000). Prácticas de la interdisciplinariedad, PUG, , Grenoble.
25.- Ziman, J. (1980). El conocimiento público: Un ensayo sobre la dimensión social de la ciencia. México: Ed. Fondo de cultura económica.

3.5 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR:

Diseño de un protocolo para desarrollar el trabajo de tesis de la maestría en Pymes.

Presentación y tareas	30 %
Protocolo de investigación	50 %
Total	100 %