



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**División Académica
Multidisciplinaria de
Jalpa de Méndez**



**Licenciatura en
Ingeniería
Petroquímica**

Lineamientos para la Elaboración de Manual de Prácticas de Laboratorio de la Licenciatura en Ingeniería Petroquímica como Modalidad de Titulación

Jalpa de Méndez, Tabasco, 11 de noviembre de 2021.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**División Académica
Multidisciplinaria de
Jalpa de Méndez**



**Licenciatura en
Ingeniería
Petroquímica**

COMITÉ RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN

Dr. Antíoco López Molina

Dra. María Guadalupe Hernández Cruz

Dr. David Guerrero Zárate

Dra. Carolina Conde Mejía

PRESENTACIÓN

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) en El Reglamento de Titulación de los Planes y Programas de Estudio de Licenciatura y Técnico Superior Universitario, establece en el Artículo 4 que para que sea otorgado el Título de Licenciatura o de Técnico Superior Universitario, es necesario que el egresado haya cumplido satisfactoriamente el plan y programas de estudio vigente de nivel técnico y licenciatura correspondientes. Además, de haber cubierto las cuotas y cobros de la universidad y demostrado el no adeudo de documentación oficial, material hemerobibliográfico, audiovisual, de laboratorio, cómputo y otros señalados; así como, haber cumplido con el servicio social y las prácticas profesionales, para posteriormente elegir y solicitar la modalidad de titulación (UJAT, 2011). Por lo que, en el Capítulo II de las Modalidades de Titulación, Artículo 7, se establece al Manual de Prácticas para laboratorio, taller o campo como opción de titulación para los alumnos que cumplan los requisitos antes mencionados. Con base a lo estipulado, el manual deberá consistir en un trabajo escrito que describa el manejo de variables de un equipo de laboratorio, taller o campo, para lograr un mejor desarrollo pedagógico y práctico, en el cual se describan minuciosamente los procedimientos para la realización de prácticas para laboratorio, taller o campo según sea el caso. El egresado deberá entregar su propuesta de manual de prácticas para laboratorio, taller o campo a la Dirección de la División Académica correspondiente, y posteriormente se designará una Comisión Revisora.

Con base en los Artículos 66 y 68, la propuesta deberá contener los siguientes elementos:

- a) Portada con nombre tentativo del Manual de Prácticas para Laboratorio, Taller o Campo.
- b) Introducción
- c) Objetivo
- d) Antecedentes
- e) Hipótesis (en su caso);
- f) Marco teórico;

- g) Metodología;
- h) Cronograma de actividades;
- i) Presupuesto;
- j) Glosario;
- k) Referencias Bibliográficas.

El presente documento cuenta con las características que debe de cumplir tanto la propuesta del Manual de Prácticas para Laboratorio, como el Manual con los reportes de las prácticas realizadas. Además, de los criterios y herramientas de evaluación que la comisión revisora utilizará para emitir sus resultados.



Contenido

I.	Consideraciones para el Formato de Solicitud de Titulación Bajo la Modalidad de Manual de Laboratorio, Taller o Campo	6
I.1	Portada	6
I.2	<i>Introducción.</i>	6
I.3	<i>Objetivo.</i>	6
I.4	<i>Antecedentes.</i>	7
I.5	<i>Marco teórico</i>	7
I.6	<i>Metodología</i>	7
I.7	<i>Cronograma de actividades</i>	7
I.8	<i>Presupuesto.</i>	8
I.9	<i>Glosario.</i>	8
I.10	<i>Referencias</i>	8
II.	Consideraciones para el Formato del Manual de Laboratorio, Taller o Campo	8
II.1	Contenido General	8
II.1.1	<i>Portada del manual</i>	8
II.1.2	<i>Tabla de contenido</i>	8
II.1.3	<i>Estilo y forma</i>	9
II.2	Apartados del Manual	10
II.2.1	<i>Introducción</i>	10
II.2.2	<i>Objetivo</i>	10
II.2.3	<i>Reglamento del laboratorio</i>	10
II.2.4	<i>Reglamento para realización de las Prácticas</i>	10
II.2.5	<i>Encuadre o calendarización de prácticas, indicando los temas relacionados</i>	10
II.2.6	<i>Prácticas de laboratorio, talleres o prácticas de campo realizadas</i>	11
II.2.7	<i>Referencias</i>	11
II.3	Prácticas de Laboratorio, Talleres o Prácticas de campo	11
II.3.1	<i>Formato de prácticas</i>	11
II.3.2	<i>Fundamento</i>	11
II.3.3	<i>Objetivo</i>	12



II.3.4	<i>Cuestionario previo</i>	12
II.3.5	<i>Materiales y reactivos</i>	12
II.3.5	<i>Procedimiento o Metodología</i>	12
II.3.6	<i>Análisis y reflexión de resultados</i>	12
II.3.7	<i>Referencias</i>	12
II.3.8	<i>Anexos</i>	12
II.4	Consideraciones para el Formato del Informe de Laboratorio, Taller o Práctica de Campo	13
II.4.1	<i>Formato de prácticas</i>	13
II.4.2	<i>Introducción</i>	13
II.4.3	<i>Resultados</i>	14
II.4.4	<i>Discusión</i>	14
II.4.5	<i>Conclusiones</i>	14
II.4.6	<i>Referencias</i>	14
II.4.7	<i>Anexos</i>	14
III.	Criterios para la aceptación de propuesta de manual de laboratorio, taller o campo como modalidad de titulación	15
IV.	Criterios para la aprobación del manual de laboratorio, taller o campo como modalidad de titulación	15
V.	Referencias	15
VI.	Apéndices	17
VI.1	Portada de propuesta de Manual	18
VI.2	Portada de Manual	19
VI.3	Formato de Prácticas	20
VI.4	Formato del Reporte de Prácticas	21
VI.5	Lista de cotejo para autorización de propuesta de manual de práctica de laboratorio, taller o práctica de campo	23
VI.6	Lista de cotejo para la aprobación del manual de práctica de laboratorio, taller o práctica de campo	25



I. Consideraciones para el Formato de Solicitud de Titulación Bajo la Modalidad de Manual de Laboratorio, Taller o Campo

I.1 Portada

Ver apéndice VI.1

I.2 *Introducción.*

Debe contener una explicación general del contenido del manual, su utilidad, fines y propósitos, en un máximo de dos cuartillas. Además, se debe incluir información acerca del ámbito de aplicación del documento. Para poder redactar de manera más clara este apartado, se deben considerar las siguientes preguntas:

¿Por qué es importante un manual de prácticas de laboratorio?

¿En qué beneficia a la profesión?

¿Qué relevancia tiene dentro de la profesionalización de la petroquímica?

¿Cuál es el propósito de la realización del manual?

I.3 *Objetivo.*

Son enunciados breves y claros que refieren a la finalidad del manual. Expresan las acciones que se llevarán a cabo para cumplir con el propósito de las prácticas. Se debe plantear un objetivo general y en su caso, objetivos específicos redactados en infinitivo, siguiendo los lineamientos para la redacción de objetivos (¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué? ¿Para qué?). Estos deben ser claros, alcanzables y realistas, para ello se recomienda consultar la Taxonomía de Bloom, y evitar el uso de adjetivos calificativos.

Objetivo general: Se refiere al propósito del Manual. Debe explicar lo que se espera lograr con la realización del manual (Beneficios en la Formación del Licenciado en Ingeniería Petroquímica).



Objetivos particulares (en caso de que aplique): Plantean acciones parciales y progresivas en función del objetivo general. Se sugieren de tres a cinco objetivos específicos, dependiendo del alcance del trabajo a desarrollar.

I.4 Antecedentes.

Describir puntualmente, el contexto en el cual se desarrolla el manual de práctica a elaborar, justificar la vigencia de las técnicas. Tomando como base el plan de estudios vigente y el programa de estudios de la asignatura, definir las asignaturas previas o conocimientos para el desarrollo óptimo de las prácticas. Establecer las competencias y habilidades que se busca desarrollar con la propuesta de manual de prácticas.

I.5 Marco teórico

Establece las definiciones, términos de referencia, fundamentos de las prácticas en relación con el problema de estudio.

I.6 Metodología

Procedimiento o planteamiento específico: Descripción de los pasos operativos, en el orden en el que se planea elaborar el manual, con base en el conocimiento de los requerimientos (teorías, herramientas, fuentes, etc.), mencionando también para qué sirven y cómo se aplican.

Alcance. Se redacta brevemente hacia quién está dirigido, a quién le puede ser útil o quién puede consultarlo.

I.7 Cronograma de actividades

Para facilitar la organización del trabajo y el tiempo con que se desarrollarán cada uno de los apartados del manual de procedimiento, se recomienda elaborar un cronograma de actividades tomando en cuenta los recursos de los que se dispone para su realización (meses) y asignando a cada una de las actividades un periodo aproximado para su ejecución.



I.8 *Presupuesto.*

Detallar los recursos necesarios para la realización del manual, incluye materiales, reactivos y equipos, los cuales estarán integrados, preferentemente, en una tabla de filas y columnas.

I.9 *Glosario.*

Es una recopilación de definiciones o explicaciones de palabras o términos más importantes, poco conocidos o técnicos utilizados en el contexto. Se deberán ordenar alfabéticamente y marcando la palabra en negritas.

I.10 *Referencias*

Se incluirán las citas en texto y la lista de referencias de las fuentes de información (libros, artículos, documentos, páginas de internet, etc.) en las que se sustenta el manual. Presentadas en el formato de la American Chemical Society (ACS).

La extensión del anteproyecto de Manual de Laboratorio, Taller o Campo deberá ser de entre 7 y 12 páginas, incluyendo portada y referencias.

II. Consideraciones para el Formato del Manual de Laboratorio, Taller o Campo

II.1 Contenido General

II.1.1 Portada del manual

Ver Apéndice VI.2.

II.1.2 Tabla de contenido

- 1. Introducción*
- 2. Objetivo*
- 3. Reglamento general para los laboratorios del programa educativo de ingeniería petroquímica (si aplica)*



4. *Reglamento dentro del laboratorio (si aplica).*
5. *Reglamento para la realización de las prácticas (si aplica)*
6. *Encuadre o calendarización de prácticas, indicando los temas relacionados*
7. *Prácticas de laboratorio, talleres o prácticas de campo*

Nota: la práctica 1 debe ser la de Seguridad en el laboratorio o área de trabajo.

8. *Reportes de las prácticas de laboratorio, talleres o prácticas de campo.*
9. *Criterios, competencias e instrumentos de evaluación.*
10. *Referencias*
11. *Anexos*

II.1.3 Estilo y forma

- Título: Times New Roman 14, negritas y centrado
- Subtítulos: Times New Roman 12 cursiva justificado
- Contenido: Times New Roman 12, justificado el interlineado deberá ser 1.5 pts
- Márgenes: inferior 2.5, superior 3.0 cm
- Figuras tituladas y numeradas en la parte inferior; las Tablas deben ser tituladas y numeradas en la parte superior. Incluir una breve descripción de la figura o tabla, además, deben estar citadas en ACS en caso de que se hayan tomado de algún artículo, libro o internet. Tanto tablas como figuras deben ser mencionadas en el cuerpo del documento.



II.2 Apartados del Manual

II.2.1 Introducción

La información debe ser una descripción del área disciplinar, sintética, explicativa, no repetitiva sobre los fundamentos de las prácticas planteadas y de la importancia que tiene el implementarlas en el desarrollo de las competencias para el perfil de egreso del Ingeniero Petroquímico. La información puede estar sustentada con investigaciones, artículos y libros. La redacción debe ser en tercera persona.

II.2.2 Objetivo

Se tiene que describir los objetivos del manual

II.2.3 Reglamento del laboratorio

Integrar el reglamento del laboratorio o lugar donde se realizaron las Prácticas de Laboratorio, Taller o Práctica de Campo.

II.2.4 Reglamento para la realización de las prácticas

Integrar el reglamento, normas o criterios que los alumnos deben de cumplir para realizar las prácticas de laboratorio, Taller o Práctica de Campo

II.2.5 Encuadre o calendarización de prácticas, indicando los temas relacionados

Especificar con base al programa de estudios de la asignatura y de la planeación didáctica los elementos descritos en la Tabla 1.

Tabla 1. Elementos a considerar en la planeación del manual de prácticas

No. de Práctica	Nombre de la Práctica	Unidades del temario que abarca	Criterio de desempeño	Fecha de realización



II.2.6 Prácticas de laboratorio, talleres o prácticas de campo realizadas

Las prácticas de laboratorio deben contribuir al desarrollo de las competencias, definidas en el programa de estudio de la asignatura para la cual se propone la elaboración del manual. El número de prácticas dependerá de la naturaleza de la asignatura y la infraestructura disponible. Sin embargo, se deberá presentar entre 2 y 6 prácticas como mínimo para que el manual sea considerado como opción de titulación. La suficiencia y valides la definirá la comisión revisora.

II.2.7 Referencias

Se colocarán las referencias utilizadas en la introducción del manual y se presentan en formato ACS.

II.3 Prácticas de Laboratorio, Talleres o Prácticas de campo

II.3.1 Formato de prácticas

Ver apéndice VI.3

II.3.2 Fundamento

En este apartado se anotan los conceptos teóricos que sustentan el experimento propuesto: teorías, leyes, métodos, técnicas y estrategias en las que se apoya. Se requiere que describa el principio o la base del conocimiento del método implementado en la práctica e integrar una explicación de los aspectos teóricos de la disciplina.

II.3.3 Objetivo

Se señalará la finalidad del experimento o actividad específica. Deberá ser redactado en forma clara, concisa, ordenada, con lenguaje sencillo y apegados a la situación que se busca, empleando siempre verbos en infinitivo. Se recomienda no usar verbos genéricos que propicien ambigüedades en la interpretación.



II.3.4 Cuestionario Previo

Se incluye con la finalidad de que el estudiante se prepare con respecto al conocimiento que se pretende construir con la práctica. Incluir preguntas relacionadas con el tema que se abordará en la práctica.

II.3.5 Materiales y reactivos

En esta sección se especificará en una tabla todo lo requerido para la ejecución de la práctica, esto incluye tipo de equipos, materiales (reactivos, material didáctico), tecnologías, instrumental, herramientas, instalaciones y software. (ver apéndice VI.3)

II.3.6 Procedimiento o Metodología

La metodología deberá ser detallada con especificaciones claras, respetando el orden en el que deben realizarse las diferentes etapas para llegar al resultado. En caso de requerir preparar soluciones, colorantes o instrucciones para la operación de equipos o manejo de software, colocarlas como Anexos.

II.3.6 Análisis y reflexión de resultados

En este apartado se busca que el proponente diseñe una estrategia didáctica que permita el análisis y la reflexión de los resultados obtenidos, utilizando diferentes instrumentos como: cuestionarios, videos, redacción, cuadro comparativo, entre otros. El instrumento deberá propiciar un análisis profundo de lo observado a través de la práctica de laboratorio, taller o práctica de campo.

II.3.7 Referencias

Se colocarán las referencias consultadas en la práctica y se presentan en formato ACS

II.3.8 Anexos

Se colocarán como anexos principales los que a continuación se mencionan: instrucciones para la preparación de soluciones o usos de equipos o softwares,



procedimientos para el lavado y limpieza de material y equipos, procedimiento de encendido y apagado de equipos.

En el caso de los reactivos químicos y biológicos, se agregará como anexo la información de seguridad la cual debe incluir advertencias sobre los riesgos asociados a estos. Incluir las hojas de seguridad de los reactivos utilizados. Pueden destacarse con una palabra de aviso escrita de manera que resalte sobre el resto, mayor tamaño, diferente tipo de letra o color, y con la siguiente jerarquía: peligro, alto riesgo; aviso, riesgo medio; precaución, riesgo bajo. Además, describir el procedimiento para neutralizar y desechar material biológico, y agentes químicos.

II.4 Consideraciones para el Formato del Informe de Laboratorio, Taller o Práctica de Campo

II.4.1 Formato de prácticas

Ver apéndice VI.4

II.4.2 Introducción

La introducción debe manifestar la experiencia del alumno durante la ejecución de la práctica, debe responder a la pregunta de ¿por qué se ha hecho este trabajo? o ¿cómo se ha hecho la práctica?, Incidencias o problemas encontrados. Las respuestas deben ser claras; propiciando una concisa y apropiada discusión del problema, así como su significado, alcances y limitaciones. La extensión de este apartado no debe exceder de una cuartilla.

II.4.3 Resultados

La sección de resultados implica tanto la presentación de datos en tablas y figuras, así como su interpretación, evitando la repetición de la información en tablas y figuras



Las tablas y figuras agregan claridad al informe. Se utilizan para presentar los datos de manera resumida a fin de que el lector tenga un panorama de los resultados con sólo mirarlos, éstas deben tener número de tabla y figura; así como el título que describa claramente los datos que contienen. Además, se deberá aplicar análisis estadístico a los datos que lo requieran.

II.4.4 Discusión

El propósito de la discusión es interpretar y comparar los resultados obtenidos con los reportados en la literatura.

II.4.5 Conclusiones

En esta sección se deben enlistar todos aquellos hallazgos producto de la experimentación y que permiten responder a los objetivos.

Esta sección se confunde a menudo con la anterior, la de los resultados. Aquí se espera encontrar de manera sucinta:

- Afirmaciones de conocimiento: relativas al problema u objetivo que se abordó en el trabajo práctico y que se apoyan en los resultados obtenidos.
- Afirmaciones de valor: podría tratarse de comentarios generales acerca de lo que se ha aprendido de la experiencia realizada; referirse a actitudes o formas de proceder con relación a la manipulación, uso, cuidado o mantenimiento de equipos o instrumentos; referirse a diversos criterios valorativos a tener en cuenta cuando se aborda un problema; etc.

II.4.6 Referencias

Las referencias utilizadas en todo en el reporte se colocarán en formato ACS

II.4.7 Anexos

En esta sección se deben de incluir algunos desarrollos matemáticos, que se hayan utilizado en el análisis de los resultados. Además, de colocar fotografías o imágenes como evidencia de los resultados y la realización de la Prácticas de Laboratorio, Taller o Práctica de Campo.



III. Criterios para aceptación de propuesta de manual de laboratorio, taller o campo como modalidad de Titulación

La comisión revisora asignada se reunirá para evaluar si la propuesta del manual cumple con los criterios del apartado de Consideraciones para el Formato de Solicitud de Titulación Bajo la Modalidad de Manual de Laboratorio, Taller o Campo. La comisión evaluará si la propuesta contribuye al alcance de las competencias disciplinares del programa de estudios de la asignatura correspondiente. Como herramienta de evaluación se utilizará el instrumento del apéndice VI.5. El dictamen de viabilidad y retroalimentación de la propuesta será emitido por la comisión evaluadora, según el procedimiento definido por la academia de ingeniería petroquímica.

IV. Criterios para la aprobación del manual de laboratorio, taller o campo como modalidad de titulación

La comisión revisora asignada se reunirá para evaluar si el manual cumple con los criterios del apartado Consideraciones para el Formato del Manual de Laboratorio, Taller o Campo del presente lineamiento. Como herramienta de evaluación utilizará el instrumento del apéndice VI.6. Sólo serán aceptados los manuales que cumplan con todos los criterios definidos.

V. Referencias

López-Cocotle, J.J; Espinosa-Aguilar, A.L.; Ramón-Ramos, A.; García-Jiménez, J.R.; De los Santos-Rodríguez, P. Lineamientos para la elaboración de Propuesta de Manual de prácticas de laboratorio como Modalidad de Titulación de la Licenciatura en Enfermería (2020).

Rodríguez-Pérez, C.; Jiménez Martínez, L.D.; Huerta García, E.; Hernández-Gallegos, M.A.; Martínez-Rodríguez, M. Lineamientos para la Elaboración



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**División Académica
Multidisciplinaria de
Jalpa de Méndez**



**Licenciatura en
Ingeniería
Petroquímica**

de Manual de Prácticas de Laboratorio como Modalidad de Titulación de la Licenciatura en Genómica (2021).

Morales-Morales, F. (2010). ¿Cómo escribir el reporte de laboratorio? Recuperado de: <http://depa.fquim.unam.mx/~fermor/blog/programas/reporte%20laboratorio.pdf>

UIS, Universidad Industrial de Santander (2017). Manual de Prácticas de Laboratorio

Biología Celular. Recuperado de:
<http://ciencias.uis.edu.co/consejo/sites/default/files/Anexo%2017%201.2%20Manual%20Lab%20Biol%2020170800.pdf>

UJAT, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2011). Reglamento de titulación de los planes y programas de estudio de Licenciatura y Técnico Superior Universitario.

Recuperado de
https://archivos.ujat.mx//abogado_gral/legislacion_univ2012/REGLAMENTO%20DE%20TITULACION%20DE%20LOS%20PLANES%20Y%20PROGRAMAS%20DE%20ESTUDIO%20DE%20LICENCIATURA%20Y%20TECNICO%20SUPERIOR%20UNIVERSITARIO.pdf

UV, Universidad Veracruzana (2020). Manual de Prácticas de Laboratorio de Química Analítica. Recuperado de:

<https://www.uv.mx/qfb/files/2020/09/Guia-de-Quimica-Analitica.pdf>



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**División Académica
Multidisciplinaria de
Jalpa de Méndez**



**Licenciatura en
Ingeniería
Petroquímica**

VI. Apéndices



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**División Académica
Multidisciplinaria de
Jalpa de Méndez**



**Licenciatura en
Ingeniería
Petroquímica**

VI.1 Portada de propuesta de Manual



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

**DIVISIÓN ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA DE
JALPA DE MÉNDEZ**



TÍTULO DEL MANUAL

Que presenta como
Propuesta de Manual de Prácticas de Laboratorio, Taller o Campo para obtener
el título de

Ingeniero Petroquímico

Presenta:

Nombre del Alumno

Jalpa de Méndez, Tabasco

Mes de Año

VI.2 Portada de Manual



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez



TÍTULO DEL MANUAL

Que presenta como Manual de Prácticas de (Laboratorio,
Taller o Campo) Para obtener el título de

Ingeniero Petroquímico

Nombre del alumno

Director:

Nombre del director

Co Director:

Nombre del Co Director (opcional)

Jalpa de Méndez, Tabasco

Mes de Año

VI.3 Formato de Prácticas



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
**DIVISIÓN ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA DE
JALPA DE MÉNDEZ**



Nombre de la práctica, Taller o práctica de campo	
Práctica No.	Duración: <i>Estimar en horas</i>
Nombre de la unidad con la que se relaciona la práctica	Lugar donde se realizará

1. Introducción o Fundamento 2. Objetivo 3. Cuestionario Previo 4. Materiales, Equipos y Reactivos

Cantidad	Equipo
	Material de laboratorio
	Reactivos
	Material Biológico

4. Procedimiento, 5. Análisis y reflexión de resultados, 6. Bibliografía, 7. Anexos



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



**División Académica
Multidisciplinaria de
Jalpa de Méndez**



**Licenciatura en
Ingeniería
Petroquímica**

VI.4 Formato del Reporte de Prácticas



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
**DIVISIÓN ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA DE
JALPA DE MÉNDEZ**



FORMATO DE REPORTE PARA PRÁCTICAS DE LABORATORIO					
NOMBRE DE LA PRÁCTICA				FECHA:	
LUGAR DONDE SE REALIZÓ					
PRÁCTICA NO.		DURACIÓN:		MATERIA:	

INTRODUCCIÓN
RESULTADOS Y CÁLCULOS
DISCUSIÓN
CONCLUSIONES



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**División Académica
Multidisciplinaria de
Jalpa de Méndez**



**Licenciatura en
Ingeniería
Petroquímica**

REFERENCIAS
ANEXOS



VI.5 Lista de cotejo para la autorización de propuesta de manual de práctica de laboratorio, taller o práctica de campo

Crterios	Característica	Cumple	No Cumple	Observaciones
Portada	La propuesta cuenta con el formato establecido en el Apéndice VI.1 de los Lineamientos para la elaboración de Propuesta de Manual de Prácticas, Talleres o Prácticas de campo como Modalidad de Titulación.			
Introducción	El alumno presenta una explicación general del contenido del manual, su utilidad, fines y propósitos. Además, incluye información acerca del ámbito de aplicación del documento.			
Objetivo	Se expone de manera adecuada el objetivo que tiene el manual y la contribución en el área disciplinar propuesta.			
Antecedentes	Describe puntualmente, el contexto en el cual se desarrollará el manual de prácticas a elaborar justifica la vigencia de las técnicas, tomando como base el plan de estudios vigente y el programa de estudios.			
Marco teórico	Establece las definiciones, términos de referencia, fundamentos de las prácticas en relación con el problema de estudio.			
Metodología	Describe los pasos operativos, en el orden en el que se planea elaborar el manual y los alcances que tendrá el manual.			
Numero de prácticas	El alumno propone al menos seis actividades para el Manual de Prácticas de Laboratorio, Taller o Práctica de Campo.			
Cronograma de actividades	Incluye un cronograma de actividades tomando en cuenta los recursos de los que se dispone para su realización (meses) y asigna a cada una de las actividades un periodo aproximado para su ejecución.			
Presupuesto	Detalla los recursos necesarios para la realización del manual, incluye materiales, reactivos y equipos en formato de Tabla de filas y columnas.			
Glosario	Incluye una lista de definiciones y abreviaciones importantes.			



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**División Académica
Multidisciplinaria de
Jalpa de Méndez**



**Licenciatura en
Ingeniería
Petroquímica**

Referencias Bibliográficas	Las referencias se presentan en formato ACS.			
-----------------------------------	--	--	--	--



VI.6 Lista de cotejo para la aprobación del manual de práctica de laboratorio, taller o práctica de campo

Criterios	Característica	Cumple	No Cumple	Observaciones
Portada	La propuesta cuenta con el formato establecido en el Apéndice VI.2 de los Lineamientos para la elaboración de Propuesta de Manual de Prácticas, Talleres o Prácticas de campo como Modalidad de Titulación.			
Contenido y organización	El Manual está organizado como lo indica el apartado II.1 del lineamiento; identifica claramente cada una de las secciones del manual, tanto en la tabla de contenido, como en el cuerpo del documento.			
Estilo y Forma	El manual cumple con los criterios de estilo y forma definidos en la sección II.1.3 del lineamiento			
Apartados del manual		Cumple	No Cumple	Observaciones
Introducción	Describe de manera clara el área disciplinar y resalta la importancia que tiene su implementación. Menciona las competencias del perfil de egreso del ingeniero petroquímico que se refuerzan. Además, las fuentes de información son confiables.			
Objetivo	Se define de manera clara el objetivo u objetivos del manual.			
Reglamentos	Incluye los reglamentos pertinentes al área disciplinar a la cual está dirigido el manual.			
Encuadre	El encuadre es congruente con el programa de estudios y la planeación didáctica de la asignatura.			
Prácticas	Las prácticas planteadas corresponden a los temas contemplados en el plan de estudio de la asignatura y contribuyen a lograr las competencias del perfil de egreso del ingeniero petroquímico			
Número de prácticas	El número de prácticas es congruente con los objetivos, nivel de la materia y la infraestructura disponible. Incluye práctica de seguridad en el laboratorio como Número 1.			



Contenido y calidad de las prácticas		Cumple	No Cumple	Observaciones
Formato	Las prácticas cumplen con la estructura y formato definido en el apartado II.3.1 del lineamiento			
Fundamento	El fundamento de cada práctica define los conceptos teóricos suficientes para la realización de la práctica			
Objetivos	Los objetivos de cada práctica son claros y permiten entender claramente el propósito de la práctica			
Cuestionarios	Los cuestionarios son pertinentes al tema, las preguntas son claras.			
Materiales y reactivos	Cada práctica incluye la lista completa de materiales y reactivos que se utilizarán.			
Procedimiento o Metodología	La metodología es detallada con especificaciones claras, respetando el orden en el que deben realizarse las diferentes etapas para llegar al resultado.			
Análisis y reflexión de resultados	La estrategia de análisis propuesta en cada práctica permite generar una buena reflexión de lo observado en la práctica.			
Referencias	Las referencias usadas en cada práctica están correctamente citadas, provienen de fuentes confiables y cumplen con el formato ACS.			
Anexos	Cada práctica incluye la información complementaria pertinente, según lo indica el apartado II.3.8 del lineamiento.			
Formato de informe	El formato de informe sugerido en cada práctica cumple con lo propuesto en el apartado II.4 del lineamiento.			