

1. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

1. El profesor titular de la asignatura elaborará y presentará al Director Técnico de su institución, al inicio del ciclo escolar, el **programa de prácticas** por desarrollar, utilizando un formato como el que se muestra en el Anexo 1 de este documento.
2. El programa de prácticas tendrá un carácter indicativo y será congruente con lo que el profesor de la asignatura haya establecido en la sección de planeación global del correspondiente programa operativo. En el programa de prácticas **deberá señalarse**:
 - 2.1. La unidad didáctica del programa
 - 2.2. El número de cada práctica programada
 - 2.3. El número de sesiones que tentativamente ocupará la realización de cada práctica
 - 2.4. La temática en torno a la cual se desarrollará cada práctica
 - 2.5. El periodo (fechas) en que éstas deberán efectuarse
 - 2.6. Un espacio para anotar la fecha real en la que cada grupo a su cargo realice cada práctica
 - 2.7. El número total de prácticas que se realizarán durante el ciclo lectivo.
3. El programa de prácticas deberá contar con el **visto bueno del Director Técnico** de la Institución.
4. El programa de prácticas **podrá ser modificado** durante el desarrollo del ciclo lectivo, ya sea en cuanto a la temática, el número y/o fecha(s) de realización, señalando las causas respectivas; dicha información deberá ser anotada en el espacio destinado para observaciones. La modificación deberá contar, también, con el visto bueno del Director Técnico de la Institución.

5. El profesor de la asignatura deberá **planear el desarrollo** de las prácticas de tal modo que los alumnos, a partir de la segunda o tercera práctica, puedan hacerlo ellos mismos y desarrollarlas en equipos, considerando su interés e iniciativa; lo anterior se dará siempre bajo la orientación y conducción del profesor y dentro de la temática de las unidades didácticas de la asignatura.
6. Las prácticas deberán partir de las inquietudes, las ideas, los conceptos y los esquemas de conocimientos previos que posean los alumnos, así como de los problemas planteados por ellos. Con tal planteamiento, se procederá a delimitarlos, especificarlos y darles respuesta(s) mediante **investigaciones**:
 - 6.1. De carácter experimental, de campo, y/o de la observación sistemática, (en Biología, Física y Química)
 - 6.2. Estudio de casos, bibliográfica, electrónica y de campo (Psicología y Educación para la Salud).
7. Los **resultados obtenidos** por los equipos de trabajo se discutirán e interpretarán en sesiones plenarias de grupo, a fin de llegar a conclusiones preliminares con las que se confronten las hipótesis planteadas, los conocimientos y la posible resolución de problemas o el planteamiento de otros nuevos ; todo ello, bajo la orientación y supervisión del profesor.
8. Los alumnos, con la coordinación y participación del profesor, deberán **construir las prácticas** conforme avance el curso. Se sugiere que, al inicio de cada unidad didáctica de los programas de estudios, los alumnos identifiquen un problema afín a la temática tratada, mismo que podrá resolverse mediante el tipo de investigación que corresponda. Se podrá plantear que un mismo problema sea resuelto por todos los equipos de trabajo o bien, que cada equipo formule su propio problema de investigación.
9. Los alumnos desarrollarán las prácticas integradas **en equipos**, de tres a cuatro alumnos (en Biología, Física y Química) y un mínimo de dos y un máximo de seis alumnos, en Psicología y Educación para la Salud. En cada equipo, se nombrará un

coordinador quien será el vínculo de comunicación y coordinación directa con el profesor, el cual se encargará de integrar equipos con los diferentes miembros para cada práctica.

10. Durante el desarrollo de las tres etapas de las prácticas, que se indican en el numeral 13 de esta sección, los profesores deberán **asesorar y orientar a cada equipo**, así como a los alumnos que, en lo individual, así lo requieran.
11. El **número de prácticas** que deberá realizarse será de:
 - 11.1. Entre 8 y 12 prácticas por año en el plan de estudios de la ENP, correspondientes a una hora de laboratorio semanal en las materias de Biología, Educación para la Salud, Física, Psicología y Química.
 - 11.2. Entre 4 y 8 prácticas por semestre en el plan de estudios del CCH, correspondientes a dos horas de laboratorio semanales en las materias de Biología, Física y Química.
12. En ambos casos, deberá cubrirse el **total de las horas prácticas** establecido en el programa oficial de la asignatura que se trate, especificando, en el protocolo de cada práctica, el número de horas que los alumnos deberán trabajar.
13. Cada una de las prácticas se desarrollará en **tres etapas** claramente diferenciadas, a saber:
 - 1^a **Elaboración del protocolo de la práctica**, (ver propuesta de formato en Anexo 2) que deberá contener:
 1. Datos generales
 2. Nombres de los integrantes del equipo
 3. Planteamiento del problema a investigar
 4. Marco teórico¹
 5. Objetivo

¹ El profesor deberá proporcionar el marco teórico a manera de modelo, en las dos primeras prácticas. En las siguientes, su elaboración será responsabilidad de los alumnos.

6. Hipótesis
7. Plan de investigación²
8. Procedimiento a realizar
9. Materiales, equipo y sustancias
10. Manejo y disposición de desechos (en su caso)
11. Bibliografía consultada por los alumnos³

2^a. **Desarrollo de la práctica.** Consiste en realizar la práctica, conforme a los puntos antes señalados (*Plan de investigación* y *Procedimiento* definidos en la primera etapa, utilizando los *Materiales, equipo y sustancias* que, en su caso, se hayan especificado). El registro del avance semanal de cada práctica se deberá llevar en concordancia con los puntos mencionados, y asentarlos en el formato que se presenta en el Anexo 3 de estos Lineamientos o en otro, diseñado *ex professo* por la Institución y que contenga los mismos elementos. Este formato deberá permanecer en el laboratorio para facilitar la supervisión que, en su momento, realice la DGIRE.

3^a **Informe de la práctica.** Al término de la práctica se elaborará por cada alumno y/o por cada equipo, a criterio del profesor, el informe que deberá contener:

1. Datos generales
2. Nombres de los integrantes del equipo
3. Planteamiento del problema investigado
4. Marco teórico
5. Objetivo
6. Hipótesis
7. Plan de investigación. Tipo de investigación efectuada.
8. Procedimiento empleado
9. Materiales, equipos y sustancias

² Definir el tipo de investigación : experimental, de campo, observación sistemática, etc. y las etapas en las que se desarrollará.

³ Libros, revistas o artículos que correspondan al nivel académico del bachillerato y aquellas páginas de Internet recomendadas por el profesor o relacionadas con el problema de investigación.

10. Resultados (cuadros, gráficas, análisis estadísticos, observaciones cualitativas, etc.)
 11. Análisis y discusión de los resultados
 12. Conclusiones
 13. Manejo y disposición de desechos (en su caso)
 14. Bibliografía consultada por los alumnos
 15. Evaluación
14. Una vez que los equipos de trabajo hayan concluido el protocolo de cada práctica, con el visto bueno del profesor, éste deberá cerciorarse de que los materiales, equipos y sustancias que se utilizarán, estén disponibles con **la debida anticipación**, a fin de que se puedan utilizar conforme al plan de investigación y al procedimiento que se hayan establecido.
15. Las prácticas deberán **privilegiar la realización de los experimentos en el laboratorio**, aunque, a juicio del profesor, también podrán realizarse en el aula, o fuera de ella, cuando el problema planteado así lo justifique y tomando las precauciones del caso, especialmente en las asignaturas de Educación para la Salud y Psicología.
16. El **informe deberá ser elaborado, íntegramente, por los alumnos**, basado en el protocolo y entregado antes de iniciar el desarrollo del protocolo de la siguiente práctica.
17. Se deberán tener **actualizados los controles de asistencia y de evaluación** de las prácticas y tenerlos a disposición de la Dirección Técnica y de la supervisión de la DGIRE.
18. La **evaluación de las prácticas** deberá responder a los siguientes criterios:
- 18.1. En correspondencia con lo que establecen los programas de estudio oficiales de las asignaturas teórico-prácticas del bachillerato de la UNAM, las prácticas que realicen los alumnos deberán tener un valor del **30%** para la calificación

global de la asignatura. Sin embargo, el profesor, previa autorización de la Dirección Técnica y cuando así se encuentre establecido en el Reglamento Interior de la institución (aprobado por la DGIRE), podrá asignarles hasta un **valor máximo de 40%**.

- 18.2. Cada práctica será evaluada por el profesor, tomando en cuenta el desempeño individual de cada uno de los alumnos y el del equipo en su conjunto; el resultado deberá ser anotado en el punto número 15 del Informe de la práctica.
- 18.3. **La calificación** asignada a los alumnos por cada práctica, deberá considerar las evaluaciones individuales y por equipo obtenidas en el punto anterior.
- 18.4. La **evaluación del desempeño individual** deberá considerar aspectos como: la participación y aportación en el diseño; el desarrollo y el informe de la práctica; el manejo de procedimientos, materiales, equipo y sustancias; la observancia del reglamento de seguridad, etc.
- 18.5. La **evaluación del equipo** considerará la calidad en las etapas de la práctica, a saber: protocolo, desarrollo e informe.
- 18.6. La **integración de la calificación de los alumnos** por cada práctica deberá realizarse mediante una cédula de evaluación (Anexo 4) que deberá ser especificada en el Sistema de Evaluación de la Planeación Global del Programa Operativo y la Síntesis respectiva entregada a los alumnos.
- 18.7. La calificación obtenida por el alumno en cada práctica deberá **asentarse en el informe de** cada práctica, con independencia de que las calificaciones correspondientes se anoten también en la lista de la asignatura del profesor.