

**FACULTAD DE CIENCIAS  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA TIERRA**

**REGLAMENTO ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO  
QUE REGULA LA OPERATIVIDAD DE LAS  
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS “TALLERES DE  
INVESTIGACION” DE LA LICENCIATURA EN  
CIENCIAS DE LA TIERRA**

## **CAPITULO I**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1.** La finalidad de la materia obligatoria denominada “Taller de investigación” (que comprende dos niveles) es contar con un espacio de trabajo en grupo donde se realice un proceso de enseñanza-aprendizaje que tenga como objetivo iniciar al estudiante en una especialidad de las ciencias de la Tierra para el ejercicio de su profesión. Los talleres darán una enseñanza de carácter tutorial bajo la idea de “aprender haciendo”, por lo cual las actividades que se realicen serán de muy diversa índole. Los talleres de investigación I y II (de ciencias acuáticas, ciencias ambientales, ciencias atmosféricas, ciencias espaciales y ciencias de la Tierra sólida), aunque tienen un carácter obligatorio para todas las orientaciones, no se consideran asignaturas del tronco común, debido a que el tema de investigación debe ser seleccionado dentro del campo de conocimiento de cada una de las orientaciones. El concepto de taller, a pesar de ser una actividad obligatoria, no tiene la figura convencional de las asignaturas con horas pizarrón y actividades fijas, más bien debe ser visto como una actividad de aprendizaje en la que el alumno va a desarrollar las habilidades, actitudes y aptitudes que lo capaciten para el ejercicio profesional, que le permitirá plantear y resolver problemas en los diferentes campos de trabajo de las ciencias de la Tierra. La responsabilidad académica recaerá en el grupo de profesores de cada taller, y en especial en quien lo coordine.

**Artículo 2.** Los objetivos educativos del taller implican tener un avance continuo y gradual para la formación científica y profesional mediante el desarrollo de un proyecto de investigación. Los dos niveles que lo integran serán evaluados de manera independiente.

Los talleres otorgan un total de 18 créditos, 9 créditos en cada nivel. El alumno solicitará iniciar su actividad dentro de un taller cuando haya aprobado todas las asignaturas del tronco común hasta el 5° semestre que marca el plan de estudios y tenga el número mínimo de los créditos del plan de estudios de cada orientación como se indica:

Ciencias Acuáticas: 282 créditos Ciencias  
Ambientales: 290 créditos Ciencias  
Atmosféricas: 276 créditos Ciencias  
Espaciales: 278 créditos Ciencias de la  
Tierra Sólida: 280 créditos

Con los talleres se logrará:

1. Desarrollar en el estudiante la capacidad de trabajar colectivamente con profesionistas en ciencias de la Tierra y de otras áreas científicas afines.
2. Capacitar al estudiante en el ejercicio de su profesión mediante el desarrollo de habilidades, actitudes, aptitudes y esquemas conceptuales que le permitan resolver problemas concretos y proponer planes de desarrollo en las actividades productivas, académicas o de prestación de servicios relativos a las ciencias de la Tierra.
3. Capacitar al estudiante en la presentación de reportes científicos escritos, y en la presentación oral de los avances y resultados de su proyecto.
4. Propiciar la discusión e interrelación entre los profesionales de las diferentes orientaciones de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra.

La participación y buen desempeño del trabajo de un alumno de taller puede dar como resultado una tesis profesional, la que idealmente y habiendo cubierto los dos niveles, podrá defender mediante un examen profesional poco tiempo después de la conclusión total de sus estudios. Cuando el alumno opta por recibirse con una tesis, el taller se puede concebir como una forma organizada e institucional de elaborar el trabajo de tesis desde el séptimo semestre de la licenciatura en ciencias de la Tierra.

**Artículo 3.** Los objetivos particulares de cada nivel de taller tendrán una dinámica propia en términos de su ámbito de desarrollo y de la orientación u orientaciones a la que pertenece.

**Artículo 4.** Un taller es una actividad curricular y se contabilizará como parte de la carga docente contemplada en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM (Artículo 61).

## ***CAPÍTULO II*** **ORGANIZACIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DE LOS TALLERES**

### **Inciso 1: COMITÉ ACADÉMICO DE TALLERES**

**Artículo 5.** El comité académico de talleres estará integrado por un profesor de cada una de las áreas de la Facultad de Ciencias

participantes en la licenciatura (Unidad de Enseñanza de la Biología, Departamento de Física, Departamento de Matemáticas y Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación Juriquilla), así como de un investigador de cada una de las entidades académicas participantes en la licenciatura, que representarán a cada área del conocimiento de las orientaciones de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra (ciencias ambientales, acuáticas, atmosféricas, espaciales y de Tierra sólida), el coordinador de la licenciatura y por dos estudiantes que cumplan con los requisitos que señale la legislación universitaria vigente. Los profesores e investigadores miembros del Comité Académico de Talleres deberán contar al menos con el nivel de asociado "C" de tiempo completo, y serán designados por los departamentos de la Facultad de Ciencias y directores de los centros e institutos participantes en la licenciatura. El estudiante consejero de talleres será elegido por la comunidad estudiantil de la carrera de Ciencias de la Tierra previa convocatoria.

**Artículo 6.** Será de la competencia del Comité Académico de Talleres:

- a) Publicar semestralmente la convocatoria para la apertura de los talleres nuevos y semestralmente la de talleres con renovación.
- b) Recibir los proyectos de talleres y canalizarlos a las comisiones correspondientes que se establecerán cada semestre. Si fuera el caso, recibir propuestas por parte de los alumnos sobre su interés en tópicos específicos para someterlos a evaluación y dictaminar su posible apertura.
- c) Recibir las evaluaciones y dar a conocer los resultados a los interesados.
- d) Encargarse del seguimiento de los talleres, de los estudiantes inscritos y de la evaluación del funcionamiento de los talleres.
- e) Informar al comité académico de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra.

**Artículo 7.** Los miembros del comité académico de talleres durarán en su cargo dos años y sólo podrán ser reelectos para un período inmediato posterior.

## **Inciso 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROFESORES PARTICIPANTES DE LOS TALLERES**

**Artículo 8.** El responsable del taller deberá contar al menos con nombramiento de profesor o investigador asociado "C" de tiempo completo de la facultad o de los centros e institutos, o su equivalente, y estar activo en la investigación con publicaciones recientes (últimos cinco años).

**Artículo 9.** Los profesores participantes no responsables (llamados también corresponsables) del taller deberán tener el nivel académico mínimo de licenciatura en las áreas afines a la temática del mismo.

**Artículo 10.** Tanto el responsable del taller como los profesores participantes (o corresponsables) deberán estar activos en el campo profesional del área en que se proponga el taller, lo cual será demostrado curricularmente. Los profesores participantes están obligados a mantenerse activos en todos los niveles que se ofrezcan semestralmente.

**Artículo 11.** Los responsables de los talleres podrán tener esta figura en un solo proyecto, esto es, no podrán ser responsables en un taller diferente en tanto éste esté vigente.

**Artículo 12.** Es recomendable que un profesor participante únicamente esté incluido en un proyecto de taller, por lo que el comité académico de talleres evaluará autorizar la participación en un segundo proyecto, mediante una justificación académica por escrito.

**Artículo 13.** Cuando el responsable del taller se encuentre disfrutando de año sabático, permiso u otro que lo aleje de la actividad tutorial del taller, es necesario que nombre a otro profesor como responsable interino mientras dure el período antes mencionado y notificarlo por escrito al Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra.

### **Inciso 3. CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE LOS NUEVOS PROYECTOS DE TALLERES DE INVESTIGACION**

**Artículo 14.** La temática del proyecto de taller deberá estar ubicada en áreas del conocimiento de las orientaciones de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra y su realización debe ser factible en los dos semestres correspondientes a los niveles I y II. Es deseable que un proyecto de taller esté dirigido a más de una orientación, en este caso el Comité Académico de Talleres evaluará y decidirá si es factible que se desarrolle en las orientaciones propuestas.

**Artículo 15.** Debe estar estructurado de forma tal que cubra los objetivos de los dos niveles y permita la incorporación y evaluación de los estudiantes en cada uno de ellos. El programa se deberá planificar para cada nivel en un semestre y deberá describir con precisión lo indicado en

el artículo 17 de este reglamento. De acuerdo a lo señalado en los programas de estudio de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra aprobados por el Consejo Universitario, los objetivos de los talleres nivel I son aquellos señalados en el artículo 2, numerales 1 y 2 de este reglamento; y los objetivos de los talleres nivel II los señalados en los numerales 1 a 4 del mismo artículo.

**Artículo 16.** Los talleres quedan abiertos a la participación de todas las instituciones de educación superior y centros de investigación. Todos los talleres deben contemplar las limitaciones existentes dentro de la facultad, tanto de espacio como presupuestales, por lo que es necesario que tengan las estrategias de apoyo (a través de proyectos, como vías alternas de financiamiento) que les permitan desarrollar las actividades experimentales y de campo. Si el taller se ofrece fuera de la facultad, deberá garantizarse la infraestructura para su realización.

**Artículo 17.** El proyecto deberá incluir lo siguiente:

- 1) Orientación u orientaciones de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra a la que pertenece, área en el que se ubica dentro de las anteriores y campo profesional con el que se relaciona (investigación, docencia, producción).
- 2) Descripción del proyecto especificando los antecedentes del proyecto, el marco teórico, el objetivo general y los objetivos particulares que se abordan en cada uno de los dos niveles y la forma en que éstos se cubrirán, la metodología del trabajo, los resultados científicos o técnicos esperados y las metas esperadas desde el punto de vista docente.
- 3) Número de estudiantes que puede incorporar al taller.
- 4) Los requerimientos físicos y materiales del taller, así como la lista de facilidades con las que el grupo de profesores cuenta.
- 5) Los mecanismos de evaluación de los alumnos del taller.
- 6) El listado de posibles áreas y temas de elaboración de tesis profesionales en el taller específicas para cada orientación, si el taller se ofrece a más de una de ellas.
- 7) Los nombres e instituciones de los profesores del taller, especificando la manera en la cual participará cada uno de ellos. Es necesario agregar el *curriculum vitae* de cada profesor.

**Artículo 18.** La apertura definitiva del taller nivel I requerirá contar con al menos un alumno inscrito oficialmente.

#### **Inciso 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LOS TALLERES**

**Artículo 19.** El responsable del taller deberá presentar un informe semestral de las actividades del taller donde se mencionen el número de alumnos que concluyeron el taller (niveles I y II), alumnos recibidos, así como precisar la participación en eventos de difusión, congresos, publicaciones, etc. El comité académico de talleres evaluará dicho informe y determinará la continuidad del taller.

**Artículo 20.** El responsable del taller deberá notificar por escrito a la coordinación de la licenciatura si se ofrecerá el nivel 1 antes del inicio de cada semestre, durante el tiempo que esté vigente el taller.

**Artículo 21.** El responsable del taller notificará por escrito al comité académico de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra cuando exista algún cambio parcial en el título del proyecto del taller aprobado. No se aprobarán cambios totales a proyectos ya existentes.

**Artículo 22.** Es obligatorio que los responsables del taller notifiquen por escrito sobre cambios en la planta de profesores que imparten el taller, anexando los *curricula vitarum* de los nuevos profesores para su evaluación.

**Artículo 23.** Debido a que por su propia naturaleza la investigación es dinámica, los proyectos de talleres deberán ser evaluados regularmente, por lo que sólo se podrán ofrecer durante un máximo de tres años. Al cabo de este periodo será evaluada su permanencia si se desea continuar con el mismo taller. La duración mínima de los talleres será de un año. Los talleres que no registren inscripción durante tres semestres consecutivos, se cerrarán de manera automática.

#### **Inciso 5. MECANISMOS DE INCORPORACIÓN, PERMANENCIA, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LOS ALUMNOS.**

**Artículo 24.** El responsable del taller debe reunirse con los estudiantes interesados y los ya inscritos, previo al inicio del semestre, y si es necesario en el período de inscripciones, para dar a conocer el programa de trabajo, así como los mecanismos de selección para los aspirantes. Todo esto se llevará a cabo bajo las normas académicas de trabajo que establezca el comité académico de talleres vía el comité académico de la

Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Tanto los estudiantes como los profesores podrán consultar el CATÁLOGO DE TALLERES en la página electrónica de la licenciatura: <http://tierra.fciencias.unam.mx/>

**Artículo 25.** Para poder ingresar al taller nivel I, el alumno deberá:

- 1) Haber acreditado el total de asignaturas de tronco común hasta el 5° semestre (22 asignaturas) y al menos el número de créditos de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra de acuerdo a cada orientación, como se indica en el artículo 2 de este reglamento. NO HABRÁ EXCEPCIONES.
- 2) Atender los requerimientos académicos de materias básicas que cada responsable de taller establezca.

**Artículo 26.** Es recomendable que el estudiante permanezca en el mismo taller durante los dos niveles. Solamente con la autorización del comité académico de talleres un alumno podrá inscribirse en el nivel II de un taller diferente al que cursó en el nivel I. En este caso, el alumno deberá presentar de manera escrita:

1. La firma de enterado del responsable del taller del cual procede el estudiante.
2. La aceptación firmada del profesor responsable del taller al cual se incorpora.
3. Una justificación académica del motivo del cambio.
4. En su caso, el plan de trabajo individual del alumno en el taller al que se incorpora.

**Artículo 27.** Los alumnos serán evaluados semestralmente por los profesores del taller.

El responsable del taller deberá entregar semestralmente la evaluación de los estudiantes a la División de Estudios Profesionales en las fechas determinadas por ésta para la entrega de actas.

La evaluación del nivel II tomará como elemento fundamental el informe integrativo de las actividades del taller, desde su planteamiento teórico y conceptual, hasta las conclusiones. Esto es, un primer borrador de la tesis profesional si el alumno decidió titularse por esta vía.

En el caso de talleres que culminen con la elaboración de tesis, si el trabajo realizado en el mismo genera una publicación, es obligatorio

que los alumnos tesistas participantes en el trabajo sean incluidos como autores.

Para que el alumno tenga una calificación aprobatoria, además de la evaluación propuesta por los profesores del taller, es obligatoria la presentación oral de los mismos al final del semestre: Parar el nivel 1 en forma de cartel y para el nivel 2 en forma de seminario. En ambas formas deberán contribuir todos los estudiantes participantes del taller.

**Artículo 28.** Los estudiantes deberán cubrir los dos niveles de taller en forma seriada.

Se considerará acreditado un nivel del taller si a juicio del profesor el estudiante cumplió con los objetivos correspondientes, así como con el plan de trabajo individual. De acuerdo con el artículo 3 del Reglamento General de Exámenes, la calificación se expresará en números o NP en caso de no haber asistido.

**Artículo 29.** Los talleres de investigación de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra que sean similares en temática y profesores a los de la Licenciatura en Biología, se considerarán como un solo proyecto para efecto de pago de horas y carga académica para los participantes.

### ***CAPÍTULO III*** **CRITERIOS ADMINISTRATIVOS**

**LOS CRITERIOS PARA LA APROBACIÓN DEL NÚMERO DE PROFESORES POR CADA TALLER Y LA ASIGNACIÓN DE HORAS POR NÓMINA, SERÁ BAJO LAS SIGUIENTES NORMAS.**

**Artículo 30.** Cada proyecto tendrá un número de profesores como sigue: de uno a nueve estudiantes se podrán asignar hasta dos profesores, con diez o más estudiantes se podrán asignar hasta tres profesores.

**Artículo 31.** El pago asignado así como la carga académica para los participantes que se expide para los programas de estímulos a la docencia, será por proyecto, no por grupo. Si un taller se imparte en los niveles I y/o II o está dirigido a más de una orientación, el pago máximo será de 9 horas en total para los profesores, de acuerdo al catálogo de nómina aprobado para la licenciatura en ciencias de la Tierra. Las reglas de pago y de carga académica para los talleres será de la siguiente manera:

Tres profesores: 3 horas/semana/mes a cada uno.

Dos profesores: 4.5 horas/semana/mes a cada uno.

Si un taller registra menos de seis alumnos inscritos en la suma de los dos niveles en un mismo semestre, no habrá pago para ningún profesor

**Artículo 32.** Cuando un profesor no pueda cobrar, el pago que le correspondería no podrá ser asignado a otro de los profesores participantes.

**Artículo 33.** Los responsables de los talleres de investigación vigentes a la entrada en vigor de este reglamento, tendrán que hacer las modificaciones pertinentes para ajustarse al mismo durante los plazos que marque la convocatoria de talleres de investigación de la licenciatura en Ciencias de la Tierra 2016-2.

## **DE LAS MODIFICACIONES A LOS LINEAMIENTOS**

**Artículo 34.** Las propuestas de modificación a los presentes lineamientos se harán por escrito por parte del Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra considerando las opiniones del comité académico de talleres. Una vez analizada la propuesta de modificación será presentada a la consideración y, en su caso, aprobación del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias.

## **TRANSITORIOS**

**Primero.** Los aspectos no contemplados en este documento serán evaluados y resueltos en primera instancia por el Comité Académico de Talleres y el Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra, además del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias.

**Segundo.** Los presentes lineamientos entrarán en vigor una vez aprobados por el consejo técnico de la Facultad de Ciencias y difundidos entre la comunidad de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra de la misma facultad.

**Tercero.** Al término de dos años, este reglamento será revisado por el Comité Académico de Talleres y el Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra para hacer las modificaciones a que se diera lugar y con base en la experiencia acumulada.

Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de marzo 2015.

Villavicencio Torres, Dr. Ricardo Méndez Fragoso, Dra. Claudia Inés Rivera Cárdenas (Coordinación de Física); Dra. Ma. Guadalupe Barajas Guzmán, Dr. Juan Francisco Sánchez Beristain (Unidad de Enseñanza de Biología); Dr. Julio Campo Alves (Instituto de Ecología); Dra. Rosa Irma Trejo Vázquez (Instituto de Geografía); Dr. Raúl Gío Argáez (Instituto de Ciencias del Mar y Limnología); Dr. Gerardo de Jesús Aguirre Díaz (Centro de Geociencias); Dr. Juan Bibiano Morales Malacara, Dr. Manuel Miranda Anaya (Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de Juriquilla); Dra. Ana Lillian Martin del Pozzo (Instituto de Geofísica); Dra. Alicia Negrón Mendoza (Instituto de Ciencias Nucleares); Dra. Laura Mori (Instituto de Geología); Dr. Ángel Ruiz Angulo (Centro de Ciencias de la Atmósfera. Aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias el 26 de marzo de 2015.