

Estudios de Posgrado en el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

El Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), de Tonantzintla, Puebla, se ha propuesto impulsar la investigación óptica en todas sus ramas, preparando técnicos de alto nivel e investigadores. Tal preparación beneficiará, consecuentemente, la industria óptica, que en nuestro país apenas comienza a desarrollarse.

El INAOE ofrece estudios de Maestría y Doctorado en óptica a partir del presente ciclo escolar. Para ingresar al INAOE como estudiante regular, es necesario tener la licencia en Física y/o Matemáticas, Ingeniería Eléctrica o Electrónica o equivalente, a juicio de la Dirección. La admisión estará sujeta a una selección en base a los mejores currícula de estudios de los solicitantes.

Para obtener la maestría el INAOE estipula los siguientes requisitos: 1. Cursar 12 materias, de las cuales 8 son obligatorias y 4 optativas, debiendo ser una de los grupos de Matemáticas y tres del grupo de óptica. Si el estudiante es de tiempo completo, cursar estas materias le llevará tres semestres. 2. Presentar un examen escrito de traducción de algún idioma extranjero de entre los más comúnmente utilizados en publicaciones científicas. 3. Desarrollar un proyecto de investigación cuyos méritos se someterán a juicio de un Consejo Académico designado por la Dirección. Los resultados del proyecto de investigación formarán el contenido de una tesis. Para obtener el grado de Maestro en óptica, el alumno debe haber completado un programa de estudios avanzados y una investigación independiente, y como última parte presentar una tesis teórica y experimental.

Para obtener el doctorado, el aspirante deberá satisfacer los siguientes requisitos: 1. Cursar 20 materias, de las cuales 12 son obligatorias y 8 son optativas, debiendo ser dos de los grupos de Matemáticas o Física y seis del grupo de óptica. 2. Presentar un examen oral o escrito de algún idioma extranjero de entre los más comúnmente utilizados en publicaciones científicas, y traducir otro idioma extranjero además del escogido en el examen citado. 3. Presentar un examen general que permita evaluar al estudiante en tres aspectos: a) conocimientos generales de Física y Óptica; b) conocimientos en una rama de la óptica que elija el estudiante como especialización; c) capacidad para sintetizar estos conocimientos y aplicarlos a un problema de física. 4. Hacer una tesis cuyos resultados constituyan una investigación original a juicio de un jurado calificador integrado por el director de tesis y dos investigadores más, designados por la Dirección. 5. Hacer una defensa oral de la tesis. El grado de Doctor en Óptica se otorgará después de que el alumno haya demostrado hacer una contribución original y significativa al desarrollo de la ciencia de la óptica, lo cual se hará mediante una tesis.

Para asegurar un alto nivel académico el INAOE ha establecido estas disposiciones: 1. El estudiante podrá revalidar en el INAOE materias que a juicio de una comisión académica designada por la Dirección compruebe conocer. 2. Se considerará que un estudiante es de tiempo completo cuando curse 4 materias por semestre, siendo éste el número máximo de materias que un estudiante puede cursar simultáneamente. 3. A partir de la primera inscripción, el tiempo máximo para obtener la maestría será de 3 años y para obtener el doctorado de 5 años. Las calificaciones de los cursos son de 5 a 10, con un mínimo de 6 para aprobar. Si el estudiante llega a obtener cuatro calificaciones de 6, se le cancelará su matrícula. 4. Si un estudiante reprobara tres diferentes materias o en dos ocasiones una misma, tendrá que abandonar sus estudios en el INAOE. 5. Si un estudiante abandona un curso sin deberse a causas de fuerza mayor, después de transcurrido el lapso correspondiente a la mitad de dicho curso, se considerará que lo reprobó, para efectos de la disposición anterior. 6. El estudiante que repruebe en su primera oportunidad los exámenes generales para doctorado, sólo tendrá una oportunidad más.

Para el periodo escolar 1972-1973 se impartirán los siguientes cursos en el primer semestre: Métodos Matemáticos de la Física; Teoría Electromagnética; Electrónica I; Estado Sólido I; Radiometría y Fotometría. En el segundo semestre: Métodos Matemáticos de la Física II; Electrónica II; Estado Sólido II; óptica Geométrica y Diseño de Instrumentos; óptica Física; Laboratorio de óptica Física.

Los estudios en el INAOE serán completamente gratuitos para estudiantes de nacionalidad mexicana y tendrán un costo de \$10,000.00 anuales para estudiantes extranjeros. A fin de satisfacer sus propias necesidades económicas, los estudiantes deberán contar con una beca o soporte económico de alguna institución. El INAOE otorgará becas, en algunos casos, a estudiantes que tengan un promedio superior a 9 en estudios de licenciatura, si son de primer ingreso, o que tengan un promedio superior a 8.5 en el último semestre de estudios, si no son de primer ingreso.