



## OPCIONES DE TITULACION

Las siguientes opciones de titulación corresponden a los siguientes planes de estudio:

INGENIERÍA INDUSTRIAL	IIND-1993-297
LICENCIATURA EN INFORMATICA	LINF-1993-303
INGENIERIA MECANICA	IMEC-1993-298
INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	IIAL-2000-001

### OPCION I: TESIS PROFESIONAL

- 1.- Se denomina tesis profesional a la presentación de los resultados obtenidos de una investigación realizada por el candidato o candidata, que contiene una posición de un tema, fundamentada en un área del conocimiento científico y tecnológico.
- 2.- El trabajo a desarrollar podrá realizarse en forma individual o por dos personas. cuando las características del trabajo requieran un mayor número de participantes, la academia correspondiente podrá ponderarlo y recomendarlo, previa justificación de los proponentes del tema, ante la jefatura de división correspondiente, quien solicitará la aprobación del director del plantel, considerando aportación, alcance y profundidad del mismo.
- 3.- El tema de la tesis profesional será definido por el candidato o candidata y dictaminado por la academia correspondiente.
- 4.- El candidato o candidata podrá realizar su investigación dentro del instituto tecnológico o en otra institución o empresa que le proporcione los medios necesarios.
- 5.- El candidato o candidata tendrá un asesor para el desarrollo de su trabajo, designado por la jefatura de división considerando la propuesta de la academia correspondiente; o nombrado por la institución externa o empresa en la cual desarrollo su trabajo de tesis, en cuyo caso será ratificado por la jefatura de división de carrera.
- 6.- El trabajo de tesis será revisado por una comisión de 3 profesionistas integrada para tal efecto en el seno de la academia, la cual dictaminará la aprobación o modificación del mismo.



7.- La jefatura de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, considerando la propuesta de la academia correspondiente y evaluando los perfiles de los candidatos externos, si existiesen.

8.- El egresado o egresada sustentará el acto de recepción profesional, consistente en examen profesional y protocolo, en la fecha y hora designados para tal efecto.

9.- El jurado emitirá su dictamen, el cual será inapelable, con base en la presentación del trabajo por parte del sustentante y las respuestas a las preguntas formuladas.

## **OPCION II.- LIBROS DE TEXTO O PROTOTIPOS DIDÁCTICOS.**

- 1.- Se denomina libro de texto al documento que contiene información relevante e innovadora relacionada con alguna asignatura del plan de estudios vigente en el SNIT de la carrera cursada.
- 2.- Se denomina prototipo didáctico a todo tipo de material audiovisual, software educativo, modelos tridimensionales y demás material útil en el proceso enseñanza-aprendizaje que sirva de apoyo para el logro de algún objetivo de cualquier asignatura del plan de estudios vigente de la carrera cursada.
- 3.- El título y contenido del libro de texto, o bien el prototipo a desarrollar y su informe técnico documental será propuesto por el candidato o candidata, y en su caso autorizado por el jefe de división previo análisis de la academia correspondiente.
- 4.- el candidato o candidata tendrá un asesor para el desarrollo de su trabajo, quien será designado por la jefatura de división de carrera; considerando la propuesta de la academia correspondiente o, en caso de ser asesor externo, apreciando la experiencia profesional de las personas propuestas por la institución o empresa.
- 5.- El libro de texto o bien el prototipo didáctico y su informe técnico será revisado por una comisión de tres profesionistas integrada en el seno de la academia, la cual dictaminará sobre la aprobación o modificación del mismo.
- 6.- La jefatura de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, con base en las propuestas de la academia correspondiente y, para los externos, de instituciones o empresas.
- 7.- El egresado o egresada sustentará el acto de recepción profesional, consistente en examen profesional y protocolo, en la fecha y hora designados para tal efecto.
- 8.- El jurado emitirá su dictamen, el cual será inapelable, con base en la presentación del trabajo por parte del sustentante y las respuestas a las preguntas formuladas.



### **OPCION III.- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**

- 1.- El proyecto de investigación consiste en el procedimiento metodológico a través del cual se obtiene un resultado científico y/o tecnológico, se innova o adecúa una tecnología o parte de un proceso productivo o experimental, etc.; que resulta de utilidad para la humanidad, y cuyo impacto puede ser local, regional, nacional o internacional. El proyecto de investigación puede ser realizado dentro o fuera del instituto tecnológico.
- 2.- Los proyectos de investigación presentados en el concurso nacional de creatividad y en el concurso nacional de emprendedores de los institutos tecnológicos pueden ser considerados en esta opción de titulación, así como los proyectos realizados durante la residencia profesional o la práctica profesional y los realizados durante el ejercicio profesional del egresado en cualquier lugar acreditado para ello.
- 3.- El tema del proyecto a desarrollar será definido por el candidato o candidata o asignado por el responsable del mismo y dictaminado por la academia correspondiente y, en su caso, autorizado por la jefatura de división correspondiente.
- 4.- El candidato o candidata comprobará mediante constancia, su participación en un proyecto de investigación realizado en el Instituto Tecnológico o en otro centro o institución que desarrolle investigación.
- 5.- El o la sustentante tendrá como asesor al titular responsable del proyecto de investigación, el cual será autorizado por la jefatura de división
- 6.- El informe técnico de la investigación será revisado por una comisión de 3 docentes, integrada en el seno de la academia para tal efecto.
- 7.- La jefatura de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, considerando la propuesta de la academia correspondiente y evaluando los perfiles de los candidatos externos, si existiesen.
- 8.- El candidato o candidata sustentará el acto de recepción profesional, consistente en examen profesional y protocolo, en la fecha y hora designados para tal efecto.
- 9.- El jurado emitirá su dictamen, el cual será inapelable, con base en la presentación del trabajo por parte del sustentante y las respuestas a las preguntas formuladas.



#### **OPCION IV.- DISEÑO O REDISEÑO DE EQUIPO, APARATO O MAQUINARIA.**

- 1.- Se considera diseño o rediseño de equipo, aparato o maquinaria al diseño o modificación de uno o más de sus componentes originales, que tiendan a mejorar su funcionamiento logrando con ello un impacto económico o de calidad que sea de utilidad en alguna empresa, centro de investigación, industria o institución educativa.
- 2.- El tema del diseño o rediseño de equipo, aparato o maquinaria será definido por el candidato o candidata, analizado por la academia correspondiente y, en su caso, autorizado por la jefatura de división.
- 3.- Los diseños o rediseños de equipo, aparato o maquinaria, así como las innovaciones tecnológicas presentados en el concurso nacional de creatividad y en el concurso nacional de emprendedores podrán ser considerados en esta opción de titulación.
- 4.- El candidato o candidata podrá realizar su diseño o rediseño de aparato, equipo o maquinaria dentro del Instituto Tecnológico o en otra institución o empresa que lo requiera y le proporcione los medios necesarios.
- 5.- El candidato o candidata tendrá un asesor o asesora autorizado por la jefatura de división; considerando la propuesta de la academia, o apreciando la trayectoria profesional de los candidatos sugeridos por la empresa o institución en la cual se desarrolle el trabajo profesional.
- 6.- El informe técnico del diseño o rediseño, y en su caso el equipo, aparato o maquinaria construido o reconstruido será revisado por una comisión de 3 docentes, integrada en el seno de la academia para tal fin, quienes podrán formar parte del jurado calificador.
- 7.- La jefatura de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, considerando la propuesta de la academia correspondiente y evaluando los perfiles de los candidatos externos.
- 8.- El candidato o candidata sustentará el acto de recepción profesional, consistente en examen profesional y protocolo, en la fecha y hora designados para tal efecto.
- 9.- El jurado emitirá su dictamen, el cual será inapelable, con base en la presentación del trabajo por parte del sustentante y las respuestas a las preguntas formuladas.

### **OPCION V.- CURSO ESPECIAL DE TITULACIÓN.**

1.- Se denomina curso especial de titulación a aquel curso ofrecido por el Instituto Tecnológico y que posee las siguientes características

A) contiene temas que no están considerados en los planes y programas de estudios de nivel licenciatura, pero que son afines a la carrera que se cursó.

B) es de nivel poslicenciatura

C) proporciona un refuerzo de los conocimientos adquiridos durante la carrera

D) induce a la investigación.

E) contribuye al sustento del perfil profesional.

F) dura un mínimo de 90 horas.

G) produce invariablemente una monografía por cada alumno.

2.- El curso especial de titulación podrá ser diseñado por miembros de la academia a petición de la jefatura de división respectivo, así como también por personal externo capacitado. El jefe del departamento académico propondrá el (los) candidato(s) más idóneos para su impartición.

3.- El curso especial de titulación deberá tener un mínimo de 10 alumnos y un máximo de 25, que puede ser incrementado a 30 alumnos previa autorización del director del plantel.

4.- El curso especial de titulación se acreditará con:

A) 90% mínimo de asistencia.

B) 80% de promedio mínimo en las evaluaciones del curso.

C) la presentación de una monografía individual concluida.

5.- La monografía desarrollada por cada participante del curso especial de titulación será revisada por una comisión de 3 docentes, integrada en el seno de la academia para tal fin, la cual dictaminará sobre la autorización o modificación de la misma, para su impresión.

7.- al ser aprobado el curso y la monografía, el alumno deberá sustentar el acto de recepción profesional en un plazo no mayor de seis meses a partir de la fecha de terminación del curso.



8.- La jefatura de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, considerando la propuesta de la academia correspondiente y evaluando los perfiles de los candidatos externos, de existir.

9.- El/la egresado/a sustentará el acto de recepción profesional, consistente en examen profesional y protocolo en la fecha y hora designados para tal efecto.

10- El jurado emitirá su dictamen, el cual será inapelable, con base en la presentación del trabajo por parte del sustentante y las respuestas a las preguntas formuladas.

## **OPCIÓN VI. - EXAMEN GLOBAL POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO.**

1.- En el examen global por áreas de conocimiento, el/la egresado/a sustentará un examen sobre un área del conocimiento específico de su carrera, y preferentemente sobre el módulo de la especialidad elegida, conformada por un conjunto de materias que agrupan contenidos relacionados y que permiten al alumno fortalecer sus conocimientos de acuerdo con el perfil de su carrera. El número de créditos mínimo que deberá cubrirse será de 40.

2.- El área de conocimiento a evaluar, será propuesta por la academia al jefe o jefa de división correspondiente, quien a su vez lo presentará ante la subdirección académica para que sea dictaminado por el comité académico.

3.- Una vez autorizado el examen, el candidato tendrá los asesores autorizados por la jefatura de división, a propuesta de la academia correspondiente.

4.- El jefe o jefa de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, considerando la propuesta de la academia correspondiente y evaluando los perfiles de los candidatos externos.

5.- El/la egresado/a contará con un plazo máximo de dos meses a partir de la autorización del examen para la presentación del acto de recepción profesional, el cual consistirá en:

A) Primera etapa: exposición por escrito de un problema real, en donde el egresado o egresada podrá demostrar que, con los conocimientos adquiridos a través del grupo de asignaturas seleccionadas, está capacitado o capacitada para dar o presentar alternativas de solución al problema práctico expuesto, siendo esta etapa evaluada por escrito.

B) Segunda etapa: dar respuesta a un interrogatorio oral basado también en problemas prácticos y reales planteados por el jurado.

C) Tercera etapa: protocolo.

6.- El número de sesiones de evaluación, así como el tiempo y porcentaje correspondiente a cada etapa, serán determinados por el jurado.

7.- El jurado emitirá su dictamen, el cual será inapelable, con base en los resultados obtenidos en las dos etapas previas de la evaluación.





## **OPCIÓN VII.- MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL.**

- 1.- La memoria de experiencia profesional consiste en la elaboración de un informe técnico de un proyecto desarrollado para el sector productivo o de servicios, o un resumen de actividades profesionales de innovación de sistemas, aparatos o mejoramiento técnico de algún proceso.
- 2.- Para presentar una memoria de experiencia profesional, el/la egresada deberá contar con un mínimo de 3 semestres de experiencia en el sector laboral que corresponda a su especialidad, presentando la constancia correspondiente.
- 3.- El tema de la memoria de experiencia profesional será definido por el/la candidata/a, analizado por la academia correspondiente y, en su caso, autorizado por el jefe de división.
- 4.- El egresado o egresada tendrá un asesor autorizado por el jefe o jefa de división, considerando la propuesta de la academia correspondiente.
- 5.- La memoria de experiencia profesional será revisada por una comisión integrada en el seno de la academia para tal fin, la cual dictaminará su aceptación o modificaciones, para su impresión.
- 6.- El jefe o jefa de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, considerando la propuesta de la academia correspondiente y evaluando los perfiles de los candidatos externos, si existiesen.
- 7.- El candidato sustentará el acto de recepción profesional, consistente en exposición del trabajo desarrollado, examen profesional y protocolo.

### **OPCIÓN VIII.- ESCOLARIDAD POR PROMEDIO.**

- 1.- Se considera escolaridad por promedio a la condición que cumple el/la egresado/a para titularse sin realizar ningún trabajo profesional, al haber obtenido un promedio aritmético de calificaciones sobresalientes.
- 2.- Para que el/la candidato/a tenga derecho a realizar el acto de recepción profesional mediante escolaridad por promedio, deberá haber obtenido un promedio aritmético general mayor o igual a 90 en el total de su carrera, habiendo acreditado cuando menos el 90% de sus asignaturas en curso normal.
- 3.- Para el caso de egresados o egresadas cuyo promedio aritmético general sea igual o mayor a 98% en el total de su carrera, habiendo acreditado el 100% de sus asignaturas en curso normal o primer examen global, tendrá derecho a que se le otorgue mención honorífica.
- 4.- El departamento de servicios escolares del Instituto Tecnológico emitirá constancia de promedio del egresado, y someterá el historial académico del candidato a revisión por el jurado correspondiente.
- 5.- El jefe o jefa de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, considerando la propuesta de la academia correspondiente y evaluando los perfiles de los candidatos externos, si existiesen.
- 6.- El jurado que presidirá el acto de recepción profesional deberá constatar el cumplimiento de los puntos 2 y 3 de este procedimiento.
- 7.- El egresado o egresada se presentará al acto de recepción profesional, consistente en protocolo, en la fecha y hora designados para tal efecto.

## **OPCIÓN IX.- ESCOLARIDAD POR ESTUDIOS DE POSGRADO.**

- 1.- Se considera escolaridad por estudios de posgrado a la condición que cumple el egresado o egresada para titularse sin efectuar ningún trabajo profesional, al haber concluido los estudios de especialización o parte de una maestría dentro del SNIT o en otra institución de educación superior de prestigio que cuente con reconocimiento oficial de la dirección general de profesiones de la sep.
- 2.- Podrán titularse por escolaridad por estudios de posgrado los candidatos y candidatas que cursen una especialización o maestría que aporte conocimientos y habilidades que apoyen el desempeño profesional del egresado en su perfil profesional.
- 3.- El/la candidata/a sustentar el acto de recepción profesional por esta opción deberá haber acreditado el 100% de los créditos de una especialización o el 40% de créditos no propedéuticos de una maestría obteniendo una calificación de 80 (ochenta base cien) como mínimo en cada una de las asignaturas.
- 4.- El departamento de servicios escolares de la institución en la cual cursa o cursó sus estudios el/la candidata/a, emitirá una constancia de sus calificaciones y una copia del plan de estudios del programa de posgrado.
- 5.- Cuando los estudios de posgrado se realicen en el extranjero, se presentará certificación de validez de estudios por parte de la dirección general de incorporación y revalidación de la sep.
- 6.- El comité académico del Instituto Tecnológico, en reunión solemne, analizará y en caso de que cumpla con los requisitos académicos, recomendará por escrito, la propuesta de titulación del candidato o candidata por esta opción ante la dirección del plantel, quien, en su caso, emitirá la autorización correspondiente.
- 7.- El jefe o jefa de división designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, considerando la propuesta de la academia correspondiente y evaluando los perfiles de los candidatos externos.
- 8.- El/la egresado/a sustentará el acto de recepción profesional, consistente en protocolo, en la fecha y hora designados para tal efecto.



## **OPCIÓN X.- MEMORIA DE RESIDENCIA PROFESIONAL.**

- 1.- Se denomina memoria de residencia profesional, al informe final que acredita la residencia profesional en la cual, el o la estudiante analiza y reflexiona sobre la experiencia adquirida y arriba a conclusiones relacionadas con su campo de especialidad.
- 2.- El trabajo podrá ser presentado de manera individual o hasta por tres residentes que hayan participado en el proyecto, pudiendo ser éste un trabajo de carácter multidisciplinario. Los casos especiales no previstos en esta opción, serán resueltos por el comité académico.
- 3.- Cualquier acuerdo previo de confidencialidad entre el Instituto Tecnológico y la Institución o empresa donde se realizó la residencia profesional, se respetará para efectos de este proceso de titulación, en cuyo caso, el acto de recepción profesional será a puerta cerrada y se otorgará un plazo de hasta 3 años para efectos de publicación de la memoria respectiva.
- 4.- La comisión de revisión estará integrada por dos profesionistas asignados por el jefe o jefa de división, entre los cuales podrán participar el asesor o asesora externo) designado por la institución o la empresa donde se realizó la residencia profesional.
- 5.- La comisión de revisión emitirá el dictamen de aceptación, modificación o rechazo de la memoria referida antes de 20 día hábiles, por lo que:
  - A) en caso de aceptación, se procederá al acto de recepción profesional
  - B) en caso de modificación, el/la sustentante realizará los cambios sugeridos y volverá a someter a revisión su memoria en un plazo no mayor a seis meses.
  - C) en caso de rechazo de la memoria, el/la sustentante tendrá derecho a continuar su proceso de titulación, a través de cualquiera de las nueve opciones restantes, debiendo presentar su solicitud de continuación de trámites en un plazo no mayor a seis meses.
- 6.- El jefe o jefa de división correspondiente designará al jurado que presidirá el acto de recepción profesional, evaluando los perfiles de los candidatos externos, si existiesen,
- 7.- El egresado o egresada sustentará el acto de recepción profesional consistente en protocolo y examen profesional relacionado con las actividades realizadas durante su residencia profesional, en la fecha y hora establecidos.
- 8.- El jurado emitirá su dictamen, el cual será inapelable, con base a la presentación del trabajo por parte del sustentante y las respuestas a las preguntas formuladas.



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Gobierno de Puebla**  
*Hacer historia. Hacer futuro.*



Secretaría  
de Educación



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO  
DE CIUDAD SERDÁN

9- Cuando el candidato o candidata presente un trabajo sobresaliente o relevante, habiendo aprobado el 90% de sus asignaturas en curso normal y habiendo alcanzado un promedio de 80 como mínimo, se le podrá otorgar una mención especial durante el acto de recepción profesional.



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Gobierno de Puebla**  
*Hacer historia. Hacer futuro.*



Secretaría  
de Educación



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO  
DE CIUDAD SERDÁN

PARA LOS