

## **Procedimiento para la Acreditación de Estancias Industriales.**

### **Ingeniería en Energía.**

Este documento busca establecer los lineamientos y actividades aplicables en la planeación, operación y acreditación de las Estancias Industriales para la carrera de Ingeniería en Energía que se imparte en la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) del Instituto Politécnico Nacional, las cuales son requisito para la titulación en esta carrera. Estos lineamientos se establecen con fundamento en el Artículo 82, fracciones V y XIII del Reglamento Orgánico.

#### **1. Propósito.**

Las Estancias Industriales buscan vincular al estudiante con el sector productivo y social a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos durante su formación académica para contribuir al cumplimiento del perfil de egreso del Ingeniero en Energía.

#### **2. Definición y caracterización.**

La Estancia Industrial es una estrategia educativa que permite al estudiante poner en práctica los conocimientos y habilidades analíticas, reflexivas críticas y profesionales para resolver problemas y situaciones propias de su profesión.

#### **3. Políticas de operación.**

3.1. La duración total queda determinada por un período de 3 meses como tiempo mínimo y 6 meses como tiempo máximo, debiendo acumularse un mínimo de 480 horas. El estudiante deberá realizar dos estancias de 240 horas cada una, las cuales se podrán cubrir en una misma institución o en dos diferentes.

3.2. La primera estancia se puede hacer a partir de que el estudiante haya cubierto como mínimo el 40 % de los créditos de la carrera, lo cual equivale a haber concluido el cuarto semestre del programa de estudios. La segunda estancia solo se podrá hacer una vez que el estudiante haya cubierto el 60 % de los créditos de la carrera, lo cual equivale a haber concluido el sexto semestre del programa de estudios.

3.3. La asignación de la Estancia Industrial se puede realizar en cualquier periodo del semestre, respetando las fechas de registro de Estancias Industriales determinado por el Departamento de Extensión y Apoyos Educativos.

3.4. La Subdirección Académica será la responsable de formular, operar y evaluar el programa semestral de Estancias Industriales, contando con el

apoyo del Departamento de Tecnologías Avanzadas y de la Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social.

3.5. La Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social es la entidad responsable de difundir el procedimiento para la Operación y Acreditación de la Estancia Industrial, procedimientos e instrumentos a los que se sujeta.

3.6. La Estancia Industrial debe ser autorizada por el jefe del Departamento de Tecnologías Avanzadas, en apoyo con la Academia de Energía para la designación del asesor interno. La empresa puede ser seleccionada por cualquiera de los siguientes mecanismos:

- a) Selección en un banco de proyectos relativos a su carrera o interdisciplinarios.
- b) Propuesta de una empresa o centro por parte del estudiante al Presidente de la Academia de Energía para que sea avalado por la Academia de Energía y autorizado por el Departamento de Tecnologías Avanzadas.
- c) En el caso de que el estudiante sea trabajador de alguna empresa, organismo o dependencia podrá proponer su propia empresa misma que sera avalada por la Academia de Energía y autorizada por el Jefe del Departamento de Tecnologías Avanzadas.

3.7. El Director es el único facultado para firmar y autorizar las bases de concertación y/o acuerdos con las empresas, organismos o dependencias.

3.8. La Academia de Energía avalará si las empresas, organismos o dependencias son compatibles las Estancias Industriales.

#### 4. De la Academia de Energía.

4.1. Es la responsable de elaborar la lista de empresas o centros para la realización de las estancias.

4.2. Es la responsable de avalar nuevas instituciones en el caso de que se reciban propuestas por parte de los estudiantes o de empresas que se acerquen a la institución para participar de la Estancia Industrial.

4.3. Elaborará una propuesta de asesor interno, el cual mantendrá un contacto efectivo y constante con el asesor externo y el estudiante durante la ejecución de la Estancia industrial.

## 5. Del Departamento de Tecnologías Avanzadas

5.1. Es el encargado de coordinar y dar seguimiento a las Estancias Industriales.

5.2. Es el responsable de recopilar la lista de empresas o centros avalados por la academia y entregarla a la Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social para su difusión.

5.3. Asignará al asesor interno, en contacto con las propuestas hechas por la academia.

5.4. Nombrará a un nuevo asesor interno de la Estancia Industrial, en caso de que el asesor interno asignado no pueda concluir con las actividades de asesoría.

5.5. Recibe el informe final (Anexo II) y el instrumento de evaluación de la Estancia Industrial firmada por el asesor interno y asesor externo (Anexo III), para su visto bueno.

5.6. En caso de cancelación y/o suspensión de la Estancia Industrial debe comunicar al Departamento de Extensión y Apoyos Educativos (apegándose a la sanción establecida por la comisión de honor).

## 6. Del Coordinador de Carrera (presidente de academia)

6.1. Asesorará al estudiante en la elección de su empresa, para que sea acorde con las competencias adquiridas y expectativas de desarrollo del estudiante.

6.2. Avalará la asignación de la estancia industrial.

## 7. De la Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social.

7.1. Contribuirá a la promoción de acuerdos, bases de concertación y la detección de oportunidades de vacantes para residentes en empresas, organismos o dependencias de los diferentes sectores.

7.2. Es responsable de elaborar la base de concertación y/o acuerdos, para su autorización ante el Director del plantel.

7.3. Es responsable de elaborar el expediente por cada empresa o centro a través de un banco de opciones para la realización de las Estancias

Industriales relativos a la carrera, resguardándolos y administrándolos, al cual podrán recurrir los estudiantes cuando lo requieran.

## 8. Departamento de Extensión Y Apoyos Educativos.

8.1. Es el encargado de recibir y verificar si están correctos los documentos solicitados para la realización de la Estancia Industrial y que cumpla con los siguientes requisitos:

- a) Tener aprobado al menos el 40% de créditos de su plan de estudio para la primera estancia y el 60 % para la segunda.
- b) Ser alumno regular de la carrera.
- c) Seguro médico facultativo vigente

8.2. Es el encargado de emitir y entregar al alumno la carta de presentación.

8.3. Es el encargado de recibir la carta de aceptación de la empresa y la descripción de actividades (Anexo I) con el visto bueno del asesor interno para el registro de la estancia.

8.4. Recibe el informe final (Anexo II) y el instrumento de evaluación de la Estancia Industrial firmada por el asesor interno y asesor externo (Anexo III), con el visto bueno del Departamento de Tecnologías Avanzadas y la carta de término de la empresa.

8.5. Emite la carta de liberación de la Estancia Industrial firmada por el director de la Unidad y se entrega al interesado.

## 9. Del Asesor Interno.

9.1. El asesor interno debe tener las competencias profesionales acordes al proyecto que se le asigne.

9.2. El asesor interno debe cumplir con las actividades establecidas en el Anexo IV para cada proyecto.

9.3. El asesor interno debe evaluar la viabilidad del proyecto de estancia industrial asignada al estudiante, mediante la justificación y descripción de actividades a realizar en la estancia industrial en formato electrónico, de acuerdo a la estructura del Anexo I.

9.4. El asesor interno debe realizar al menos una entrevista de manera presencial o virtual, con el asesor externo.

9.5. El asesor interno determinará el número de estudiantes que se requiere, de acuerdo a las actividades a realizar y con la autorización del Jefe del Departamento de Tecnologías Avanzadas.

9.6. El asesor interno mantendrá una comunicación constante del desarrollo y buen funcionamiento de la Estancia Industrial ante el Jefe de Departamento de Tecnologías Avanzadas.

9.7. El asesor interno evaluará y acreditará la realización de la Estancia Industrial ante el Jefe de Departamento de Tecnologías Avanzadas para la emisión de la carta de liberación de este requisito de titulación.

## 10. Del Asesor Externo.

10.1. El asesor externo será el representante asignado por la empresa, organismo o dependencia donde se realizará la Estancia Industrial.

10.2. Realizará la evaluación del estudiante y asentará la calificación en el formato de evaluación (Anexo III).

## 11. Del estudiante.

11.1. Es responsable de cumplir con un trabajo profesional basado en las competencias adquiridas.

11.2. Una vez autorizada la estancia, el estudiante deberá sustentar la entrevista con su asesor interno y externo para determinar la metodología de trabajo acorde a las expectativas del proyecto.

11.3. Es responsable de cumplir con el horario de actividades en el desarrollo de su estancia establecido por la empresa, organismo o dependencia.

11.4. Realizar su estancia atendiendo adecuadamente sus actividades académicas sin descuidar su desempeño en la Estancia Industrial.

11.5. Por circunstancias especiales, no imputables al estudiante, tales como: huelgas, quiebras, cierre de empresas, organismo o dependencia, cambio de políticas empresariales u otras que haya tenido, podrá solicitar la cancelación y asignación de otro proyecto, o cualquier otra causa plenamente justificada.

11.6. Entregará al Departamento de Tecnologías Avanzadas la documentación establecida para la acreditación de dicha estancia dentro de un plazo de quince días como máximo a partir de la fecha de conclusión de la Estancia Industrial.

## 12. De la acreditación de la Estancia Industrial.

12.1. La Estancia Industrial se podrá acreditar mediante la realización de actividades con carácter local, regional, nacional o internacional, en cualquiera de los siguientes ámbitos:

- a. Sector social, productivo de bienes y servicios;
- b. Innovación y desarrollo tecnológico;
- c. Diseño y/o construcción de equipo;
- d. Proyectos propuestos por la academia que cuenten con la autorización del Departamento de Tecnologías Avanzadas;
- e. Entre otros.

12.2. Será requisito para la acreditación de la Estancia Industrial la elaboración de un informe técnico realizado en formato electrónico, de acuerdo a la estructura del Anexo II.

12.3. Una vez concluido el informe técnico por el estudiante, la asignación de la calificación del nivel de desempeño alcanzado en la Estancia Industrial la realizarán los asesores interno y externo con base al Anexo III. Para acreditar la Estancia Industrial será necesaria una calificación aprobatoria.

12.4. Se considerará que una Estancia Industrial se ha concluido cuando el residente entregue al Departamento de Tecnologías Avanzadas la siguiente documentación:

- Formato de evaluación del proyecto evaluado y firmado por los asesores interno y externo (Anexo III)
- Copia digital de su informe técnico
- Carta de término de la empresa

12.5. Si los requerimientos y las características del proyecto de la empresa, organismo o dependencia demandan la participación simultánea de dos o más estudiantes se elaborará un solo informe técnico.

## 13. Disposiciones Generales

Las situaciones no previstas en el presente procedimiento serán analizadas por la Academia de Energía en conjunto con el Jefe del Departamento de Tecnologías Avanzadas y presentadas como recomendaciones al Director del plantel para su autorización.

## Glosario.

**Asesor interno:** Docente que ha sido comisionado para la revisión y supervisión del desarrollo del proyecto de residencias profesionales.

**Asesor externo:** Persona de la empresa, organismo o dependencia, que ha sido designado por la misma, para la revisión y supervisión del desarrollo del proyecto de residencias profesionales.

**Competencia Profesional:** Es la integración y aplicación estratégica de un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes necesarios en una actuación profesional eficiente y pertinente con un sentido ético en escenarios laborales heterogéneos y cambiantes.

**Empresa, organismo o dependencia:** Entidad comercial, industrial, servicios e Instituto Tecnológico donde el estudiante realizara su residencia profesional.

**Proyectos interdisciplinarios:** Estudio que se realiza con la cooperación de varias disciplinas.

## Anexo I

### Justificación y descripción de actividades a realizar en la Estancia Industrial.

El documento debe estructurarse de la siguiente manera:

1. Objetivo de la estancia.
2. Justificación.
3. Cronograma preliminar de actividades.
4. Descripción de las actividades a realizar.
5. Lugar donde se realizará el proyecto.
6. Información sobre la empresa, organismo o dependencia para la que se desarrollará el proyecto.

Este documento se debe presentar con la carta de aceptación de la empresa en el formato adjunto.



## Anexo II

### Estructura del informe final de actividades

El documento del informe técnico debe estructurarse de la siguiente manera:

a) Portada deberá incluir:

- Nombre del alumno:
- Número de boleta:
- Semestre:
- Empresa:
- Periodo:
- Número de horas:
- Nombre del asesor interno:
- Nombre del asesor externo (Empresa):

b) Objetivo de la actividad realizada:

c) Actividades desarrolladas

d) Metas alcanzadas

e) Conclusiones

En la última hoja del informe incluir:

Alumno  
(Nombre y firma)

Asesor Interno  
(Nombre y firma)

Asesor Externo  
(Nombre y firma)

El informe técnico se debe presentar con la carta de término emitida por la empresa en el formato adjunto y con el formato de evaluación del estudiante (Anexo III).

Anexo III

EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE

CDMX., a XX de XX de 2022.

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

Título del proyecto: \_\_\_\_\_

INSTRUCCIÓN: Seleccione el criterio que evalúe al aspecto correspondiente:

**1.- Calidad en el desempeño de las actividades del alumno:**

- a) Deficiente, requiero de supervisión constante
- b) Aceptable
- c) Excelente

**2.- Conocimientos del área:**

- a) Deficiente
- b) Conocimientos mínimos
- c) Empeño por reafirmar sus conocimientos
- d) Excepcional conocimiento en el área

**3.- Comportamiento:**

- a) Indisciplina
- b) Descuidado en su comportamiento
- c) Alto sentido de la disciplina

**4.-Cooperación:**

- a) No coopera
- b) Cooperación esporádica
- c) Colabora por sí mismo satisfactoriamente
- d) Colabora sin reservas en cualquier actividad

**5.-Responsabilidad:**

- a) Irresponsable
- b) Rutinario, tiene poca iniciativa
- c) Alto grado de responsabilidad

**6.-Iniciativa:**

- a) Sin iniciativa
- b) Rutinario, tiene poca iniciativa

## Anexo IV

### Funciones del asesor interno para el proyecto de residencia profesional

Las actividades que debe realizar el asesor interno en cada proyecto de Estancia industrial son:

1. Evaluar la viabilidad del proyecto de estancia industrial asignada al estudiante, mediante la justificación y descripción de actividades a realizar en la estancia industrial en formato electrónico, de acuerdo a la estructura del Anexo I.
2. Realizar al menos una entrevista de manera presencial o virtual, con el asesor externo.
3. Determinar el número de estudiantes que se requiere, de acuerdo a las actividades a realizar y con la autorización del Jefe del Departamento de Tecnologías Avanzadas.
4. Analizar, conjuntamente con el estudiante y el asesor externo aspectos relacionados al desarrollo en el proyecto y al manejo de sus relaciones laborales.
5. Supervisar y evaluar las actividades que realiza el estudiante en la empresa organismo o dependencia de trabajo de residencia.
6. Revisar cualquier modificación o ajuste a los programas iniciales de trabajo, siempre y cuando esto sea requerido por necesidades surgidas durante el desarrollo del proyecto.
7. Asesorar a los estudiantes en la elaboración de su informe técnico de proyecto.
8. Comunicar al Departamento de Tecnologías Avanzadas la cancelación y/o suspensión de la Estancia Industrial; de acuerdo a lo establecido, o cualquier otro tema de relevancia que influya en el desarrollo de la Estancia Industrial.

- c) Utiliza su iniciativa adecuadamente
- d) Búsqueda constante para utilizar su iniciativa

**7.-Sociabilidad:**

- a) Receloso, poco sociable
- b) Retraído, pero amable y cortés
- c) Capacidad para convivir con los demás
- d) Muy sociable

**8.-Expresión oral y escrita:**

- a) Deficiente
- b) Aceptable
- c) Buena
- d) Excelente

**9.-Calidad y puntualidad:**

- a) Deficiente
- b) Aceptable
- c) Buena
- d) Excelente

**Evaluación general otorgada**

- Aprobada
- No aprobada

**Observaciones y recomendaciones:**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del asesor externo

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del asesor interno

## Anexo V

### PROCEDIMIENTO PARA ACREDITAR ESTANCIAS INDUSTRIALES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
1. Difundir los Lineamientos para la Operación y Acreditación de la Estancia Industrial, procedimientos e instrumentos.	Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social.	
2. Gestionar la constancia de Estudios ante el Departamento de Gestion Escolar.	Alumno	Constancia de Estudios
3. Entregar documentación en él Departamento de Extensión Y Apoyos Educativos .	Alumno	a) Constancia de Estudios. b) Formato de registro. c) Carnet o NSS del IMSS
4. Recibir y verificar la documentación.	Departamento de Extensión Y Apoyos Educativos	- Constancia de Estudios - Datos de registro. - Seguro Facultativo vigente Carta presentación.
5. Emitir y entregar al alumno la carta de presentación, en un lapso no mayor a 5 días hábiles.	Departamento de Extensión Y Apoyos Educativos	Carta presentación.
6. Gestionar con la empresa, organismo o dependencia la aceptación de la Estancia Industrial	Alumno	Carta de aceptación
7. Solicitar asignación de un asesor interno en el Departamento de Tecnologías Avanzadas	Alumno	Carta de aceptación
8. Recopila el Vo. Bo. con el asesor interno.	Alumno	Carta de aceptación.
9. Entregar al Departamento de Departamento de Extensión Y Apoyos Educativos la carta de y descripción de actividades (Anexo I) con el visto bueno del asesor interno; en un plazo de 15 días hábiles.	Alumno	- Carta de aceptación de la organización visto bueno del asesor interno. - Justificación y descripción de actividades (Anexo 1)

10. Realizar la Estancia Industrial.	Alumno	Seguimiento supervisado
11. Preparar y entregar del informe técnico y la evaluación firmada de Vo. Bo. por los asesores interno y externo de la Estancia Industrial al Departamento de Tecnologías Avanzadas.	Alumno	1) Informe técnico (Anexo II) 2) Formato de evaluación de la estancia industrial (Anexo III)
12. Recibir y dar visto bueno al informe técnico que cumpla con los lineamientos establecidos.	Departamento de Tecnologías Avanzadas	Informe técnico (Anexo II)
13. Entregar documentación completa al Departamento de Extensión Y Apoyos Educativos	Alumno	
14. Entrega al alumno de la constancia de terminación de Estancia Industrial.	Departamento de Extensión Y Apoyos Educativos	Constancia de término de Estancia
15. Verificar que los datos de la constancia de término de Estancia Industrial sean correctos y firmar de recibido.	Alumno	Original y copia de la constancia de terminación de la estancia industrial.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

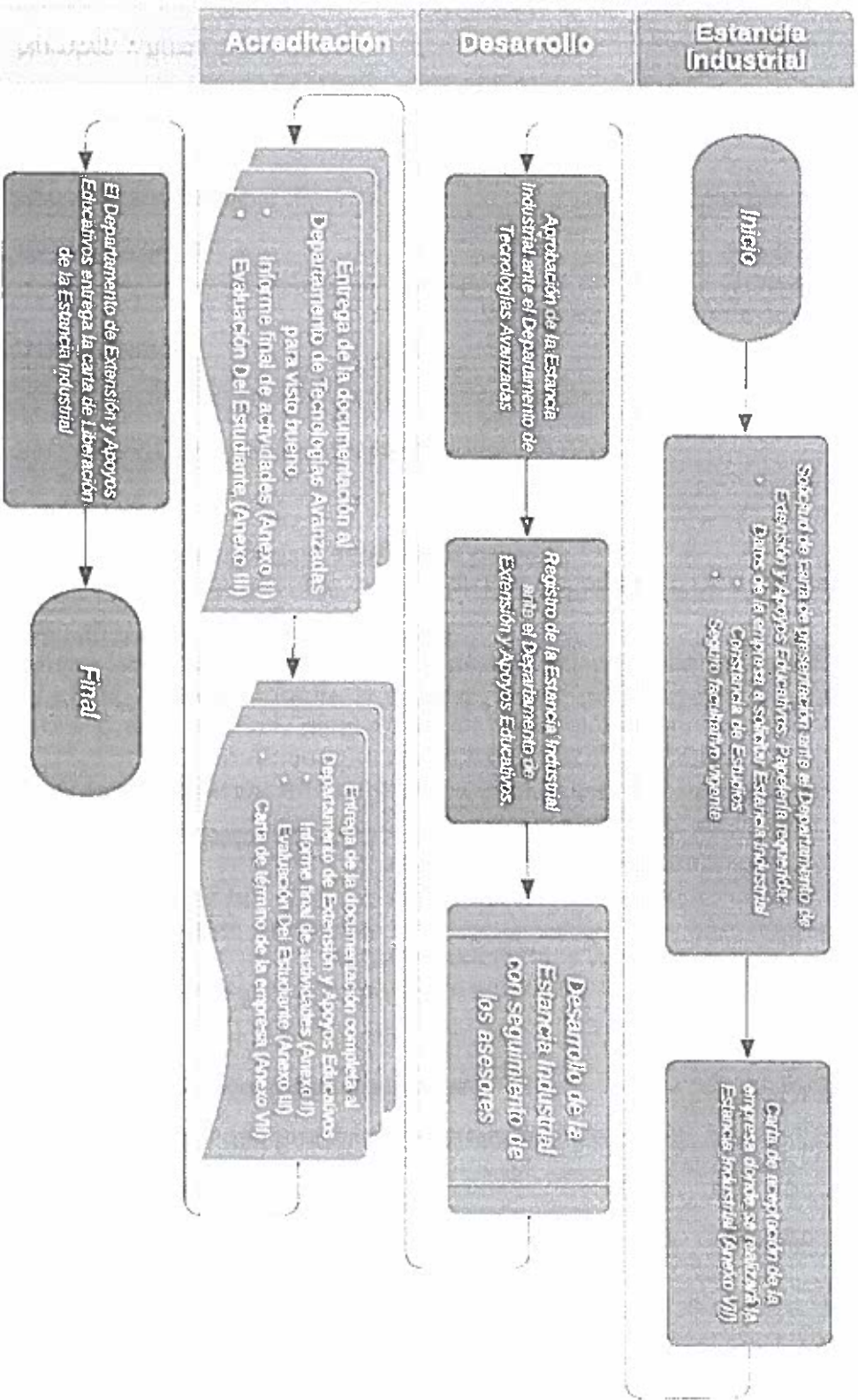
*[Handwritten signature]*







**Estancia Industrial**



**Anexo VI**

**Anexo VII**

Asunto

Carta de aceptación/

Estancias Industriales

Ciudad de México, (Fecha)

M. en C. Ramón Herrera Ávila

Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria

en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

PRESENTE

Por medio de la presente me es grato informarle a Usted que el(la) C. \_\_\_\_\_, fue aceptado(a) para realizar *Estancia Industrial*, en nuestra empresa (*nombre*) ubicada en \_\_\_\_\_, el periodo comprendido es del (DD/MM/AAAA) al (DD/MM/AAAA), en un horario de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ horas, en el área de \_\_\_\_\_, desarrollando el proyecto: "*(Nombre)*", bajo la supervisión de (Nombre, Cargo, correo y telefono de contacto).

Cabe hacer mención que la realización de la Estancia Industrial por parte del alumno \_\_\_\_\_ es totalmente voluntaria y que, con el propósito de proteger y capacitar al practicante, se le han dado a conocer protocolos, recomendaciones y sugerencias, que se deben atender durante la estancia en las instalaciones, las cuales contemplan, el equipo de protección personal, distancia social, comportamiento en áreas comunes, manejo de herramientas, entre otras.

Es importante comentarle que el objetivo del proyecto en el que el practicante estará trabajando, desempeñará actividades como: \_\_\_\_\_

•  
•

Sin otro particular por el momento, quedo de Usted.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

Recursos Humanos

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

Supervisor del proyecto

SELLO DE LA  
EMPRESA



(Puesto)

### Anexo VIII

Asunto

Carta de término/

Estancia Industrial

Ciudad de México, (Fecha)

M. en C. Ramón Herrera Ávila

Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria

en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

**PRESENTE**

Por medio de la presente notifico a Usted que el (la) C. \_\_\_\_\_, concluyó su Estancia Industrial, en (nombre de la empresa) en el área de \_\_\_\_\_, desarrollando el proyecto: " \_\_\_\_\_ " bajo la supervisión de (Nombre y Cargo), en el periodo comprendido del DD/MM/AAAA al DD/MM/AAAA, con una duración total de (número de horas en caso de tener presenciales y a distancia se deben desglosar).

Hago constar que el (la) interesado(a) ha hecho entrega de su reporte final con un contenido satisfactorio respecto al plan original del proyecto.

Sin otro particular por el momento, quedo de Usted.

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

Recursos Humanos


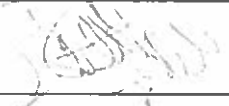
SELLO DE LA  
EMPRESA

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma

Supervisor del proyecto

(Puesto)

SE ENLISTAN LOS PARTICIPANTES DE LA ELABORACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LAS ESTANCIAS INDUSTRIALES DE LA CARRERA DE ENERGÍA:

	FIRMA
DR. MARIO FIDEL GARCÍA SÁNCHEZ.	
M. EN C. JESÚS ENRÍQUEZ GAYTÁN	
LIC. DIANA LUCERO RIVERO ESPINOSA	
LIC. MERCEDES VARGAS BALTAZAR	
C. SANDRA SALINAS TENORIO.	
M, EN C. MIGUEL OLVERA ALDANA	