

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Hacia un Nuevo Modelo Educativo

Curso - Taller
Introducción a la
Investigación

Zamora, Mich., 13, 14 y 15 de junio de 2016.

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

- **Importancia de la investigación para el TecNM**
 - Desarrollar e impulsar la investigación aplicada, científica y tecnológica que se traduzca en aportaciones concretas para ... mejorar la competitividad y la innovación de los sectores productivos y de servicios y elevar la calidad de vida de la sociedad

[Decreto de creación del TecNM]

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

- **Plan Nacional de Desarrollo, Meta II:
México con Educación de Calidad**
 - El fomento a la transferencia y el aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las Instituciones de Educación Superior con los sectores público, social y privado;

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

- **Importancia en el desarrollo personal**
 - Contacto con las necesidades de nuestro entorno.
 - Oportunidades de desarrollo personal.
 - Oportunidades de desarrollo profesional.
 - Acceso a mejores niveles de bienestar y satisfacción.

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

01

**Procedimientos del
Área de
Investigación**

- Importancia de la investigación
- Área de investigación del TecNM
- Procedimientos de apoyo a la investigación

02

**Consolidación de
Docentes en la
Investigación**

- Formación para el desarrollo de investigación
- Apoyos a la investigación

03

**Desarrollo de
Protocolos de
Investigación**

- Identificar un proyecto de investigación
- Protocolo de investigación.
- Tipos de protocolos de investigación.

**Curso – Taller de Inducción a la Investigación
Tecnológico Nacional de México**

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Dirección de Posgrado, Investigación
e Innovación

Área de Investigación

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Objetivo

establecer y verificar el proceso específico de fomento y desarrollo de Investigación Científica que se realiza en el Tecnológico Nacional de México, promoviendo la consolidación de grupos de investigación capaces de resolver problemas reales y cuyos resultados se orienten a producir, modificar y transferir tecnologías que coadyuven a elevar la calidad de vida de la Sociedad

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Funciones

Apoyo a la Investigación

Publicar convocatorias de apoyo a la investigación científica y desarrollo tecnológico, así como coordinar el proceso de evaluación y asignación de apoyos

Implementación de Lineamientos

implementar lineamientos y criterios encaminados a regular la calidad en la investigación que se realiza en los Institutos Tecnológicos y Centros

Seguimiento

Establecer sistemas para el registro, control, seguimiento y evaluación de las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Procedimientos

1 Apoyo a Proyectos de Investigación

2 Registro de Proyectos de

3 Registro de Líneas de Investigación

4 Programas Especiales de Posgrado

5 Convocatorias de Investigación

6 Seguimiento e Integración de Investigadores

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Apoyo a Proyectos de Investigación Científica,
Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Este proceso opera en los Institutos Tecnológicos Federales bajo el programa E021, y para los Institutos Tecnológicos Descentralizados bajo el programa U06, y consiste en la asignación de financiamiento para el desarrollo de proyectos de investigación.

Para llevar a cabo dicho financiamiento, se emiten anualmente dos Convocatorias: una para Tecnológicos Federales y otra para Tecnológicos Descentralizados.

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Apoyo a Proyectos de Investigación Científica,
Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación

- **Elaboración** y publicación de la Convocatoria
- **Revisión Administrativa** de la Integridad de las Propuestas Recibidas
- **Evaluación** de las Propuestas por Pares de Investigadores
- **Asignación** de Financiamiento de Acuerdo al Presupuesto
- **Seguimiento** de los Proyectos Financiados

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Apoyo a Proyectos de Investigación Científica,
Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

CVU-TecNM

Curriculum de los sustentantes



Solicitud en línea

Detalles del proyecto sometido



Subir documentos

Copias digitales con firmas autógrafas



La solicitud de financiamiento se hace en línea en la Plataforma de la DPII

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Apoyo a Proyectos de Investigación Científica,
Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación

- **Elaboración** y publicación de la Convocatoria
- **Revisión Administrativa** de la Integridad de las Propuestas Recibidas
- **Evaluación** de las Propuestas por Pares de Investigadores
- **Asignación** de Financiamiento de Acuerdo al Presupuesto
- **Seguimiento** de los Proyectos Financiados

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Revisión Administrativa

1 Solicitudes completas

2 Información consistente

3 Firmas autógrafas

4 Trabajos originales

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Apoyo a Proyectos de Investigación Científica,
Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación

- **Elaboración** y publicación de la Convocatoria
- **Revisión Administrativa** de la Integridad de las Propuestas Recibidas
- **Evaluación** de las Propuestas por Pares de Investigadores
- **Asignación** de Financiamiento de Acuerdo al Presupuesto
- **Seguimiento** de los Proyectos Financiados

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



Evaluación por pares de expertos en cada área del conocimiento

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Apoyo a Proyectos de Investigación Científica,
Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación

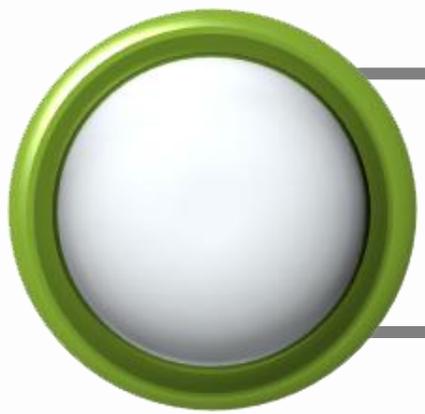
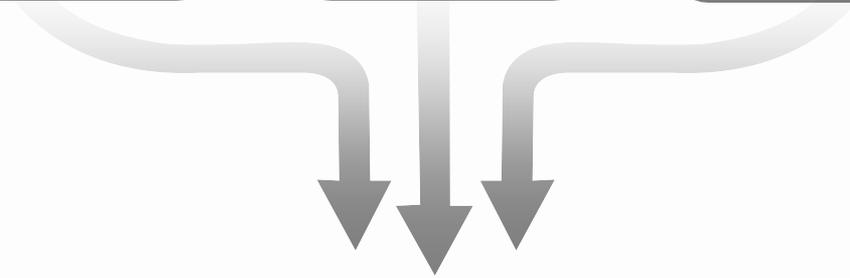
- **Elaboración** y publicación de la Convocatoria
- **Revisión Administrativa** de la Integridad de las Propuestas Recibidas
- **Evaluación** de las Propuestas por Pares de Investigadores
- **Asignación** de Financiamiento de Acuerdo al Presupuesto
- **Seguimiento** de los Proyectos Financiados

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

**Dirección
de
Programación**

**Dirección
de
Planeación**

**Dirección
de
Descentralizados**



**La asignación y dispersión del
presupuesto no es competencia de la
DPII**

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

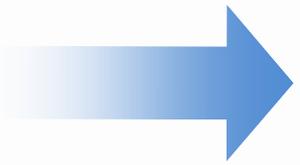
Apoyo a Proyectos de Investigación Científica,
Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación

- **Elaboración** y publicación de la Convocatoria
- **Revisión Administrativa** de la Integridad de las Propuestas Recibidas
- **Evaluación** de las Propuestas por Pares de Investigadores
- **Asignación** de Financiamiento de Acuerdo al Presupuesto
- **Seguimiento** de los Proyectos Financiados

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Reporte Final

- **Productos académicos**
- **Recursos humanos**
- **Convenios de colaboración**
- **Acreditaciones**



Evaluación

- **Metas**
Se cumplieron las metas especificadas en la propuesta
- **Congruencia**
Los resultados obtenidos son congruentes con la propuesta

En caso de cumplir con las metas propuestas, se emite un oficio de liberación

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Documentos de apoyo

Convocatoria

Apoyo a la Investigación Científica, Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación en los Programas Educativos

Lineamientos

Lineamientos Básicos para el Desarrollo de la Investigación
DGEST -2006

Sectores

- Plan Nacional de Desarrollo
- Agendas Estatales
- Programa Sectorial de Educación
- Otros

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

¿Preguntas?

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

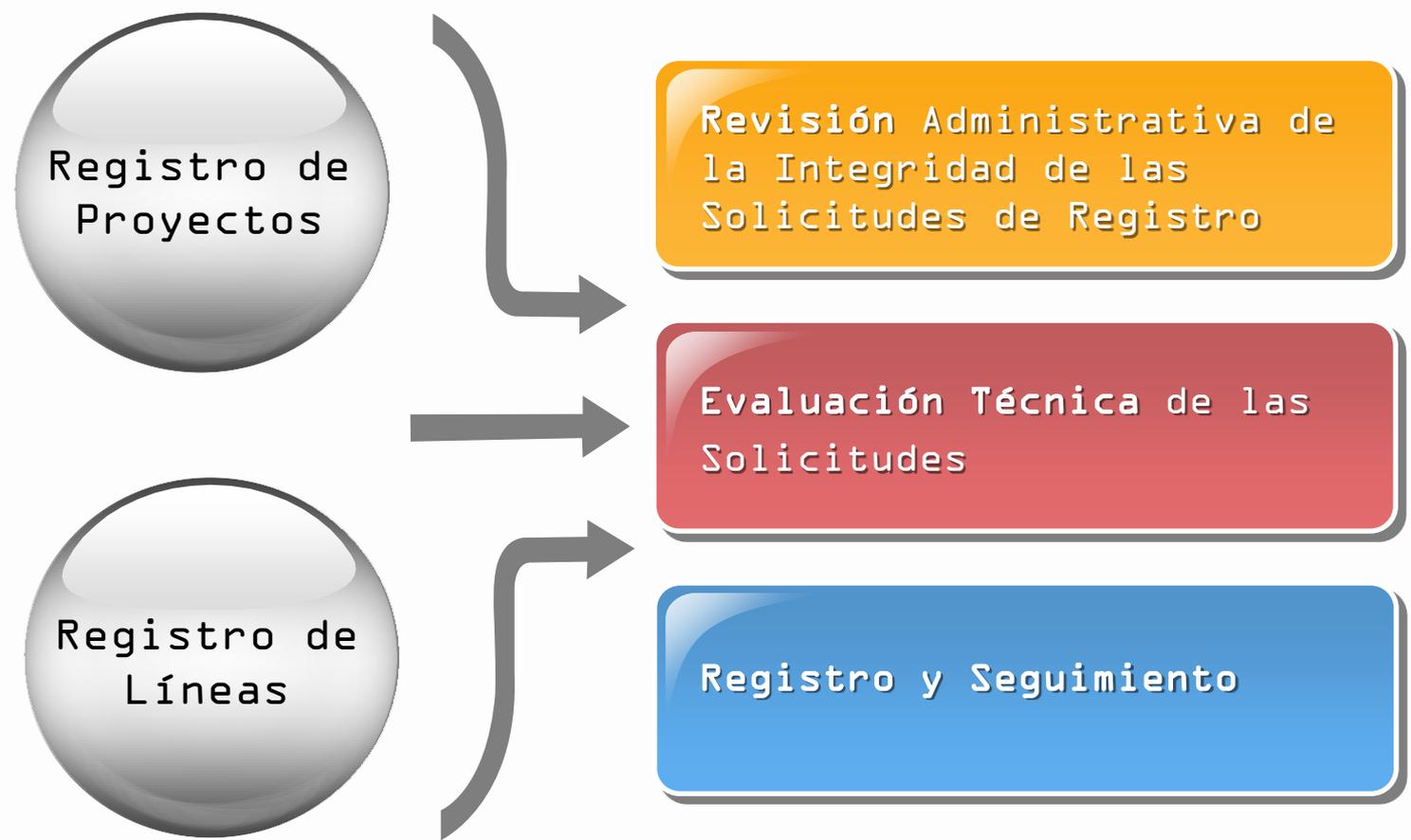
Registro de Proyectos y de Líneas de Investigación

El registro de proyectos de investigación es un procedimiento que permite a los docentes acreditar su labor de investigación ante el TecNM.

Una línea de investigación es un eje ordenador de la actividad de investigación con una base racional que permite la generación, aplicación y difusión del conocimiento.

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Registro de Proyectos y de Líneas de Investigación



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Actualización del Procedimiento de Registro de
Proyectos y de Líneas de Investigación**Lineamientos**

Publicación de lineamientos y procedimientos para el registro de líneas y proyectos de investigación.

**Plataforma en línea**

Actualización de los procedimientos para el registro de líneas y proyectos de investigación.

Regularización

Revisión de la base de datos de líneas de investigación.

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

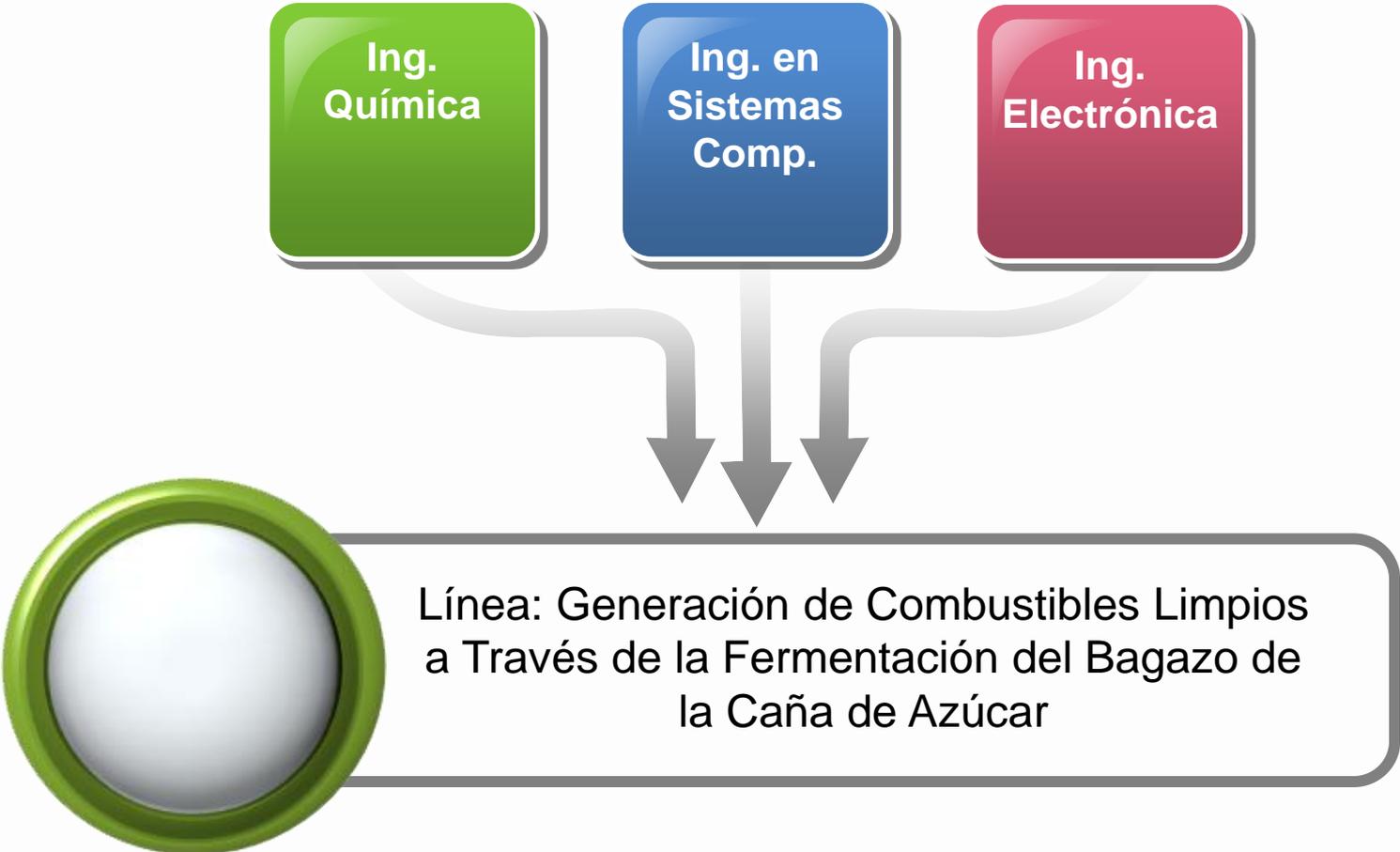
Establecimiento de una línea de investigación



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



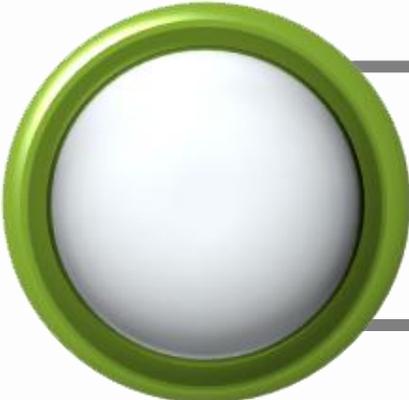
HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



Ing.
Química

Ing. en
Sistemas
Comp.

Ing.
Electrónica



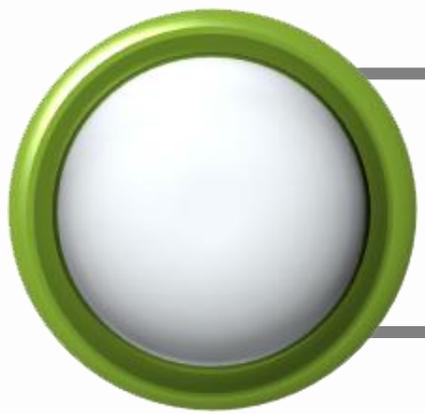
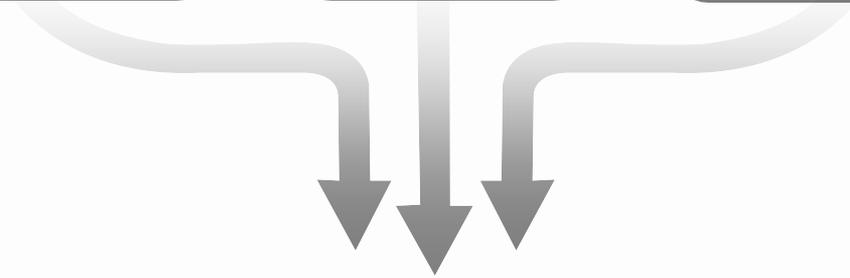
Línea: Generación de Combustibles Limpios
a Través de la Fermentación del Bagazo de
la Caña de Azúcar

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Ing. Química
Combustibles
Limpios

Ing. en
Sistemas
Comp.
Modelado y
Simulación

Ing.
Electrónica
Instrumentación



Proyecto: Generación de Combustibles
Limpios a Través de la Fermentación del
Bagazo de la Caña de Azúcar

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

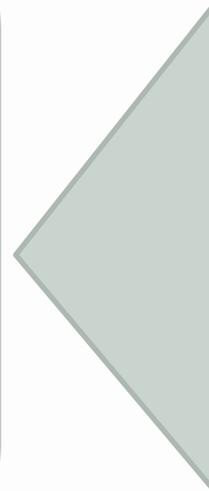


Planteamiento de los objetivos de la línea de investigación

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Nombre de la Línea

Debe definir de manera concisa una línea de trabajo acorde al perfil del programa educativo que lo propone.



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Línea de Investigación para Ing. Industrial

~~Sistemas~~

Modelos de Demanda ✓

~~Logística~~

~~Sistemas de Producción y Cadena de Suministro~~

~~Calidad aplicada a los
sistemas de producción
de las empresas
Sustentables de
Matamoros~~

Economía
del
transporte ✓

~~Cadena de
Suministro~~

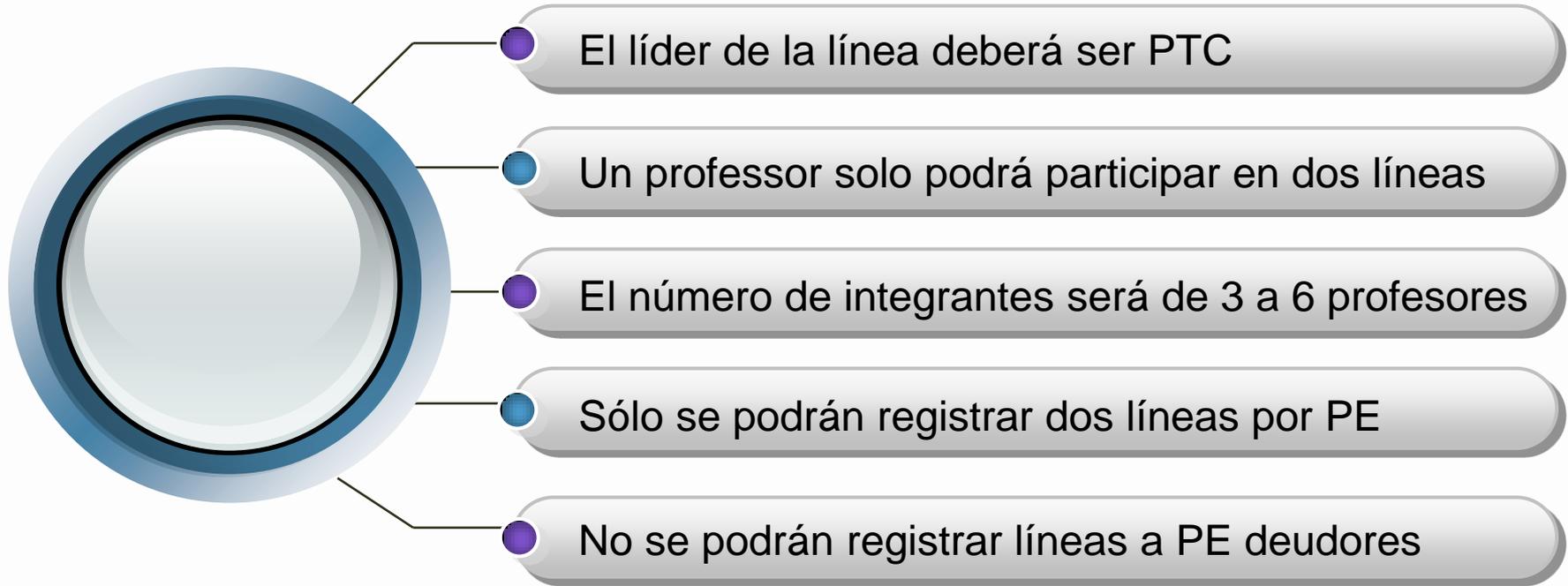
HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Solicitud de Registro de Línea de Investigación

- 1** Formato Concentrador Debidamente Requisitado
- 2** Solicitud Signada por el Director del Plantel
- 3** CD con el CV PRODEP de los Integrantes de la Línea
- 4** Entregar Mediante Oficialía de Partes a la DP II

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Restricciones para el Registro de Línea de Investigación



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

¿Preguntas?

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Programas Especiales de Posgrado

Objetivos

1 Enriquecer la Oferta Académica del TecNM

2 Contribuir al Desarrollo Nacional

3 Formación y Consolidación de CA's

4 Aumentar la Planta de PTC con Posgrado

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Alianzas

En el cumplimiento de estos objetivos, el Tecnológico Nacional de México busca acompañarse de instituciones de probado prestigio.

**Maestría en Ciencias****Pertinentes****PNPC**

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Programa de Posgrados Especiales



Se imparten en un formato que permite a los docentes atender sus labores regulares

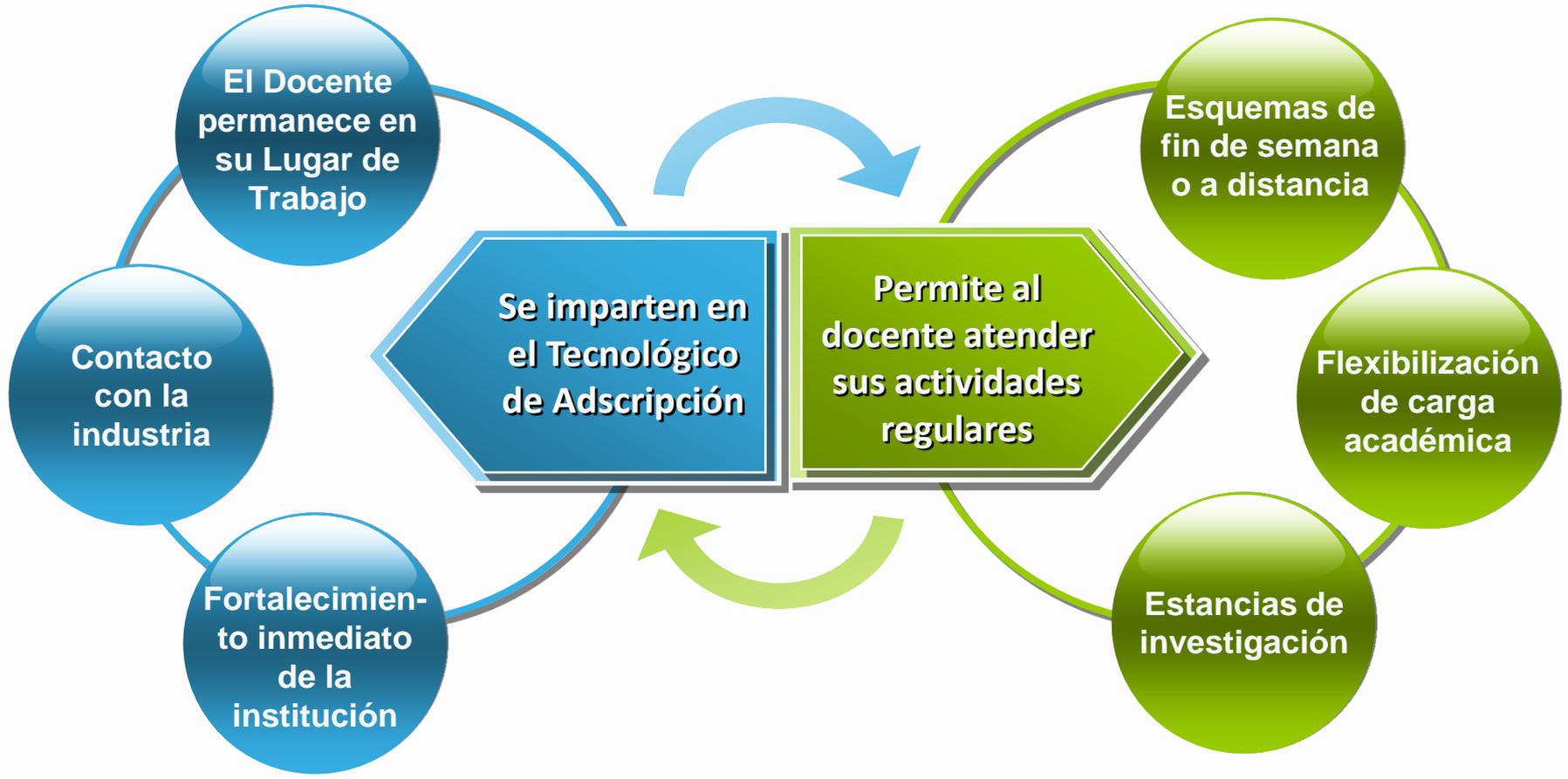


Son impartidos por instituciones de prestigio internacional



Son financiados en su totalidad por PRODEP

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Programa de Posgrados Especiales



Se imparten en un formato que permite a los docentes atender sus labores regulares



Son impartidos por instituciones de prestigio internacional



Son financiados en su totalidad por PRODEP

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



Maestrías en Ciencias con orientación a la investigación en áreas de la ingeniería pertinentes con el TecNM y reconocidas en el PNPC en nivel consolidado o superior

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Programa de Posgrados Especiales



Se imparten en un formato que permite a los docentes atender sus labores regulares



Son impartidos por instituciones de prestigio internacional



Son financiados en su totalidad por PRODEP

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



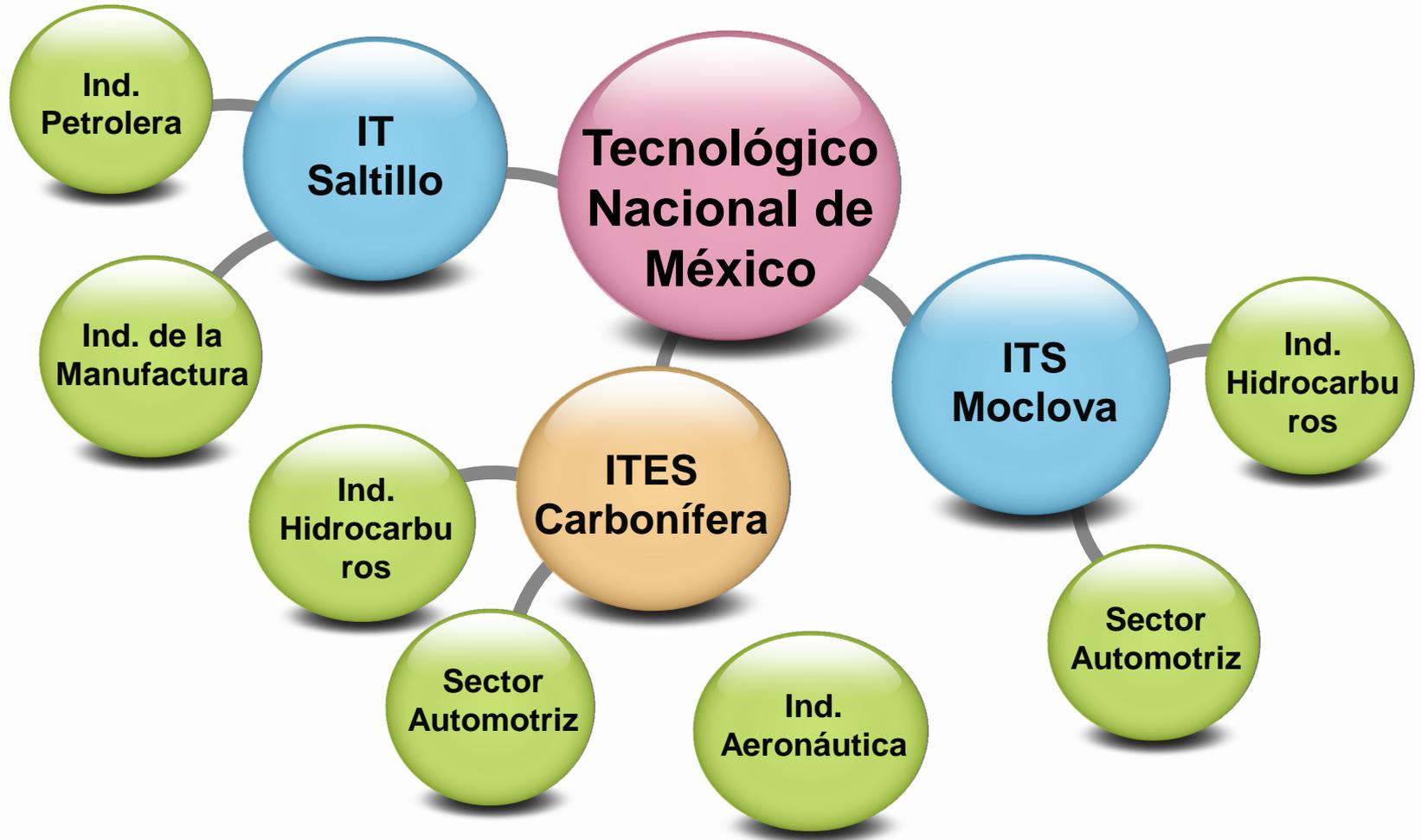
El docente sólo debe aportar entusiasmo

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Procedimiento de Apertura de un Programa Especial de Posgrado



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Diseño de un Programa Especial de Posgrado en base a las necesidades del TecNM



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



Evaluación

El Programa Especial de Posgrado debe cumplir con los criterios de pertinencia con:

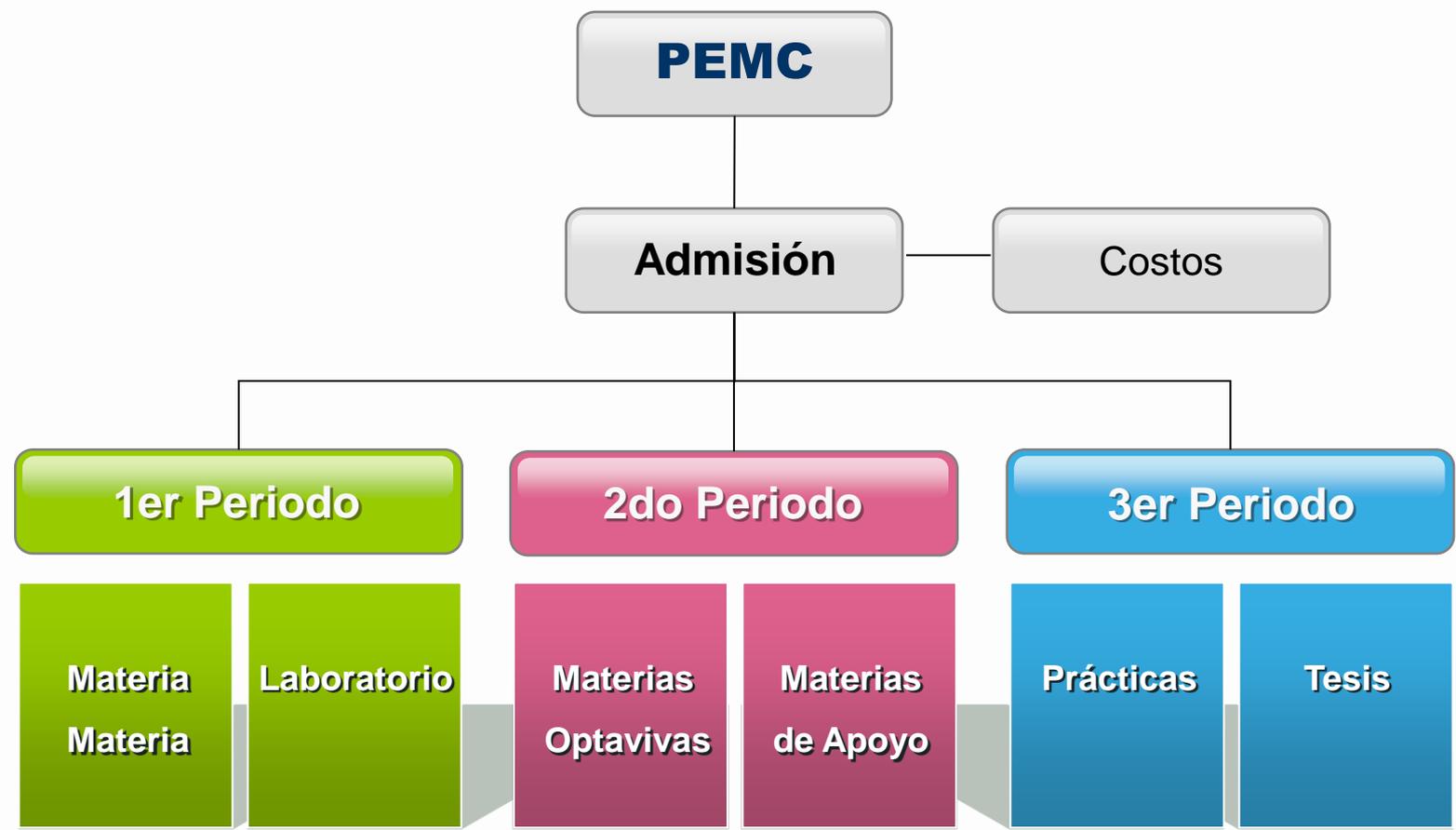
- Plan Nacional de Desarrollo
- Planes de Desarrollo Regional
- Oferta Académica de los Tecnológicos
- Aspiraciones de Desarrollo de PTC s

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Procedimiento de Apertura de un Programa Especial de Posgrado



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO



HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

Procedimiento de Apertura de un Programa Especial de Posgrado



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

HACIA UN NUEVO MODELO EDUCATIVO

¡Gracias por su Atención!

Dr. Luis Fortino Cisneros Sinencio

Jefatura del Área de Investigación

Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación

d_posgrado03@tecnm.mx

Ext. 65056