



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado

SIP
Secretaría de
Investigación
y Posgrado

EL POSGRADO EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Dr. Roberto Limas Ballesteros

Septiembre de 2011



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



Clasificación de Programas de Posgrado conforme a Padrón Nacional de Posgrado

a) Competencia internacional

Programas que tienen colaboraciones en el ámbito internacional a través de convenios que incluyen la movilidad de estudiantes y profesores, la codirección de tesis y proyectos de investigación conjuntos.

b) Consolidado

Programas que tienen reconocimiento nacional por la pertinencia e impacto en la formación de recursos humanos de alto nivel, en la productividad académica y en la colaboración con otros sectores de la sociedad.

Programa de Fomento a la Calidad

c) En Desarrollo

Programas con una prospección académica positiva sustentada en su plan de mejora y en las metas factibles de alcanzar en el mediano plazo.

d) Reciente creación

Programas que satisfacen los criterios y estándares básicos del Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado del PNPC.



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



CATEGORÍAS DE CALIDAD

Los programas de posgrado que ofrecen las instituciones y que están registradas en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) deben cumplir con 6 Categorías que incluyen 19 criterios de calidad

Planeación Institucional del Posgrado

1. Estructura del Programa
2. Estudiantes
3. Personal académico
4. Infraestructura
5. Resultados
6. Cooperación con otros miembros de la sociedad

Plan de mejora



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



PROGRAMAS DE COMPETENCIA INTERNACIONAL

Entre los criterios fundamentales está la Tasa de graduación promedio por cohorte generacional por nivel y orientación del programa.

- Para programas de competencia internacional es un mínimo del 70% de los últimos 5 cohortes generacionales.
- Para que un programa sea considerado de Competencia Internacional deben existir productos de colaboración en las LGAC del programa con profesores adscritos a instituciones de reconocido prestigio internacional.
- 60% de los PTC deben pertenecer al SNI y el 40% deben ser niveles II y/o III para Orientación a la investigación sólo el 60% de los PTC deben contar con reconocimientos internacionales en su área profesional

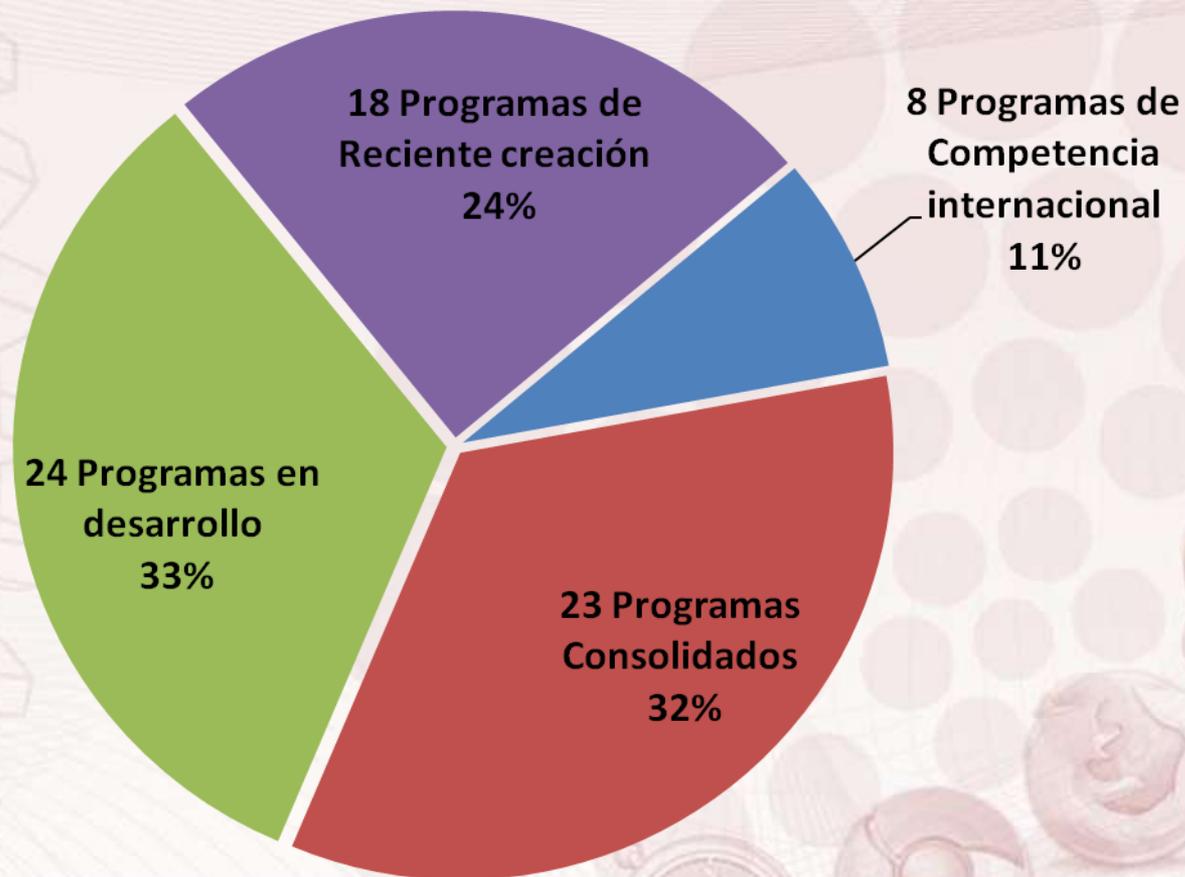


75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



Distribución de los programas académicos de posgrado del IPN por nivel en el PNPC



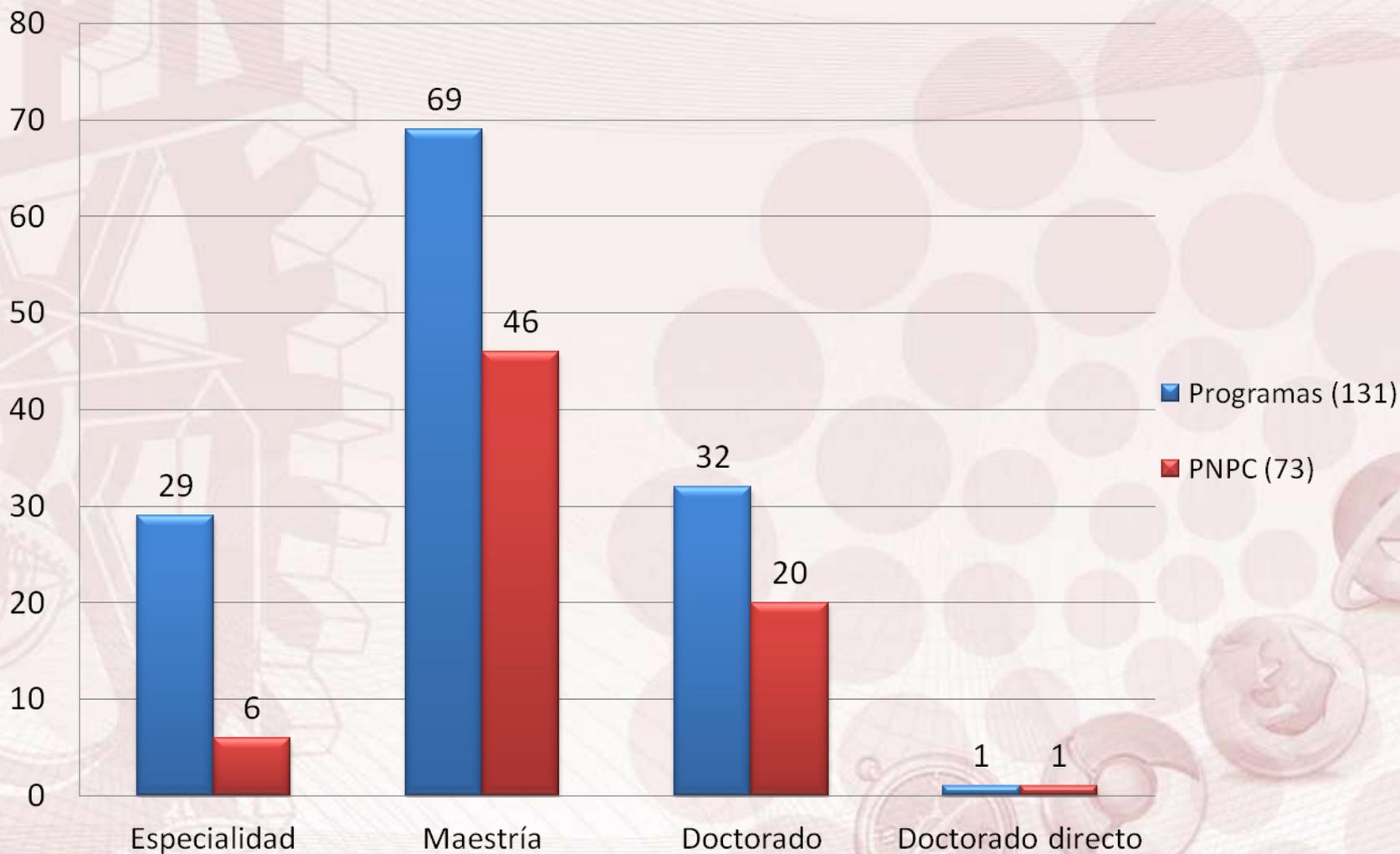


75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



Desglose de Programas académicos de posgrado del IPN por grado otorgado





75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



Programas de posgrado del IPN de competencia internacional

No.	UNIDAD ACADÉMICA	TIPO DE PROGRAMA	NOMBRE DEL PROGRAMA
1	CIC	MAESTRÍA	EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
2	CICATA LEG.	DOCTORADO	EN TECNOLOGÍA AVANZADA
3	CICATA LEG.	MAESTRÍA	EN TECNOLOGÍA AVANZADA
4	ENCB	DOCTORADO	EN CIENCIAS QUÍMICOBIOLOGICAS
5	ENCB	MAESTRÍA	EN CIENCIAS QUÍMICOBIOLOGICAS
6	ENCB	MAESTRÍA	EN CIENCIAS EN BIOMEDICINA Y BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR
7	ENCB	DOCTORADO	EN CIENCIAS EN ALIMENTOS
8	ESIME ZAC	DOCTORADO	EN CIENCIAS EN INGENIERÍA MECÁNICA



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



DOCTORADO EN CIENCIAS EN INGENIERIA MECÁNICA

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME, Zacatenco)

1.- Termodinámicos:

Flujos bifásicos
Metrología de flujo
Turbomaquinaria
Turbulencia

2.- Uso eficiente de la energía:

Ciclos combinados
Combustión
Energías Alternativas
Generadores de vapor
Intercambiadores de calor
Manejo de fluidos
Plantas de potencia

3.- Mecánica experimental y computacional:

Diferencias finitas
Método del elemento finito
Métodos espectrales
Ensayo de materiales
Fotoelasticidad

4.- Sistemas dinámicos:

Rótodinámica
Mecatrónica
Robótica

5.- Diseño mecánico y materiales

Biomecánica
Ingeniería de superficies
Mecánica de la fractura
Tribología



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



Maestría en Ciencias Biomédicas y Biotecnología Molecular Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)

Ciencias biomédicas

Biotecnología molecular

Micro y nano biotecnología



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS QUIMICOBIOLOGICAS

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)

Biotecnología y Bioingeniería

- Hematopatología
- Hemostasia y Trombosis
- Inmunopatología
- Neurociencias
- Productos Naturales
- Síntesis Orgánica
- Toxicología y Farmacología



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado

SIP
Secretaría de
Investigación
y Posgrado

Doctorado en Ciencias en alimentos

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)

- Biomacromoléculas de Origen Vegetal de Interés Alimentario
- Componentes con Actividad Biológica en Procesos de Alimentos
- Ingeniería de Alimentos



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



MAESTRÍA Y DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AVANZADA

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, (CICATA LEGARIA)

- Ciencia y Tecnología de Materiales
- Instrumentación y Automatización
- Tecnología de Alimentos
- Física Médica



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



Maestría en Ciencias de la Computación

Centro de Investigación en Computación (CIC)

Lineas de investigación

- Bases de Datos y Tecnología de Software
- Inteligencia Artificial
- Procesamiento Automático de Lenguaje Natural
- Modelado y Simulación Matemática
- Procesamiento Inteligente de Información Geo-espacial
- Reconocimiento de Patrones

-



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1934-2011

Instituto Politécnico Nacional
Dirección de Posgrado



Muchas Gracias
Dr. Roberto Limas Ballesteros
Jefe de la División de Operación y Promoción
al Posgrado del Instituto Politécnico Nacional