



# SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional  
Secretaría de Administración  
Dirección de Programación y Presupuesto



# MARCO METODOLÓGICO PARA LA ELABORACIÓN DEL

**P**ROGRAMA  
**O**PERATIVO  
**A**NUAL

**2023**

Dirección de  
**P**rogramación y  
**P**resupuesto



Versión: Octubre 2022

# Presentación

La Dirección de Programación y Presupuesto (DPP) ha desarrollado el presente documento con el objetivo de apoyar a las Dependencias Politécnicas en la **actualización del Programa Operativo Anual (POA) del ejercicio 2023**, en la vertiente programática. Para su desarrollo, se consideraron políticas y lineamientos de carácter externo, así como normas de carácter interno.

El documento está integrado por cuatro apartados: En el primero, se explican algunas características de la estructura programática institucional; en el segundo, se hace una breve descripción de los aspectos conceptuales que integran el POA; en el tercero se aborda el tema de los indicadores vinculados y se presentan algunos ejemplos de ellos, y el cuarto punto se refiere a las características del Modelo Programático.

Adicional a este documento, la DPP proporcionará las herramientas metodológicas y brindará acompañamiento continuo, con el propósito de que las Dependencias Politécnicas lleven a buen término la actualización de su POA.

# 1. Estructura Programática Institucional

Desde el punto de vista técnico, el instrumento que vincula los procesos de programación y presupuestación es la **Estructura Programática**, ya que sirve como mecanismo para la definición de las políticas públicas, que se traducen en acciones específicas vinculadas a la asignación de recursos para su realización.

La Estructura Programática es el sistema de categorías y elementos programáticos que definen, identifican y describen las acciones que efectúan los ejecutores de gasto para alcanzar sus objetivos y metas, de acuerdo con las políticas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 y en sus programas derivados.

El IPN como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP) está sujeto a las disposiciones aprobadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y demás órganos de coordinación, para la determinación de la Estructura Programática.

# 1. Estructura Programática Institucional

La **Estructura Programática Institucional (EPI)** facilitará la vinculación de la programación de los ejecutores del gasto con el PND y el Programa de Desarrollo Institucional (PDI), y deberá incluir indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales.

En esto radica la importancia de la EPI, ya que permite conocer y dar seguimiento a las asignaciones de recursos, así como a los resultados obtenidos en las metas establecidas en los indicadores del Programa Operativo Anual (POA) de cada Dependencia Politécnica.

En el IPN, la Dirección de Programación y Presupuesto (DPP) integra la EPI para cada ejercicio fiscal, mediante la asociación de las categorías programáticas establecidas por las SHCP, con los componentes programáticos institucionales.

La estructura programática institucional para el ejercicio 2021 y 2022 se integra de la siguiente manera:

# 1. Estructura Programática Institucional



# 1. Estructura Programática Institucional

## Componentes Programáticos Institucionales (IPN)

5 Ejes Fundamentales (EF)  
2 Ejes Transversales (ET)

- 01 – Excelencia y pertinencia educativa
- 02 – Equidad y atención estudiantil
- 03 – Conocimiento para la solución de problemas nacionales
- 04 – Cumplimiento del Compromiso Social
- 05 – Gestión institucional y gobernanza participativa
- T1 - Sustentabilidad
- T2 – Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género

Actividad Específica  
(AE)

- 01 - Nivel Medio Superior (PP E007-SF 02)
- 02- Nivel Superior (PP E010-SF 03)
- 03- Nivel Posgrado (PP E010-SF 04)
- 05 - Becas en Nivel Medio Superior (PP S243-SF 02)
- 06 - Becas en Nivel Superior (PP S243-SF 03)
- 07 - Becas en Nivel Posgrado (PP S243-SF 04)
- 08 - Servicios administrativos (PP M001-SF 06)
- 10 - Asignaciones especiales en el Nivel Medio Superior (PP E007-SF 02)
- 11 - Asignaciones especiales en el Nivel Superior (PP E010-SF 03)
- 12 -Asignaciones especiales de becas en Nivel Medio Superior (PP S243-SF 02)
- 13 - Asignaciones especiales de becas en Nivel Superior (PP S243-SF 03)
- 14 - Asignaciones especiales de becas en Nivel Posgrado (PP S243-SF 04)
- 16 - Investigación en el Nivel Medio Superior (PP E021-SF 01)
- 17 - Investigación en el Nivel Superior (PP E021-SF 01)
- 18 - Investigación en el Posgrado y Centros de Investigación (PP E021-SF 01)

31 Proyectos (PR)

## 2. Aspectos Conceptuales del Programa Operativo Anual (POA)

Según lo establecido en el artículo 14 del Reglamento de Planeación del IPN, el **Programa Operativo Anual (POA)** se define como el documento en el que cada Dependencia Politécnica determina con detalle, las acciones y compromisos programáticos que guiarán sus actividades en un año calendario.

Dichas actividades se cuantifican y calendarizan a través de **indicadores** y **metas** que se esperan cumplir en un ejercicio fiscal.

La Dirección de Programación y Presupuesto, en congruencia con el Reglamento antes mencionado, debe proporcionar los instrumentos técnicos y metodológicos necesarios para tal fin.

En ese sentido, a continuación se presentan las definiciones sobre los principales **elementos** que conforman el POA, tales elementos deben ser tomados en cuenta por cada Dependencia.

## a) Meta

Permite establecer límites o niveles cuantitativos que una Dependencia Politécnica **se compromete a alcanzar** en un periodo determinado. Mediante ella, se está en posibilidad de conocer el **grado de avance** en cada indicador programado.

La meta debe ser realista, no es conveniente establecerla demasiado ambiciosa, que no sean posible de cumplir, para evitar que su resultado refleje un **incumplimiento**. De igual manera, no debe programarse demasiado pequeña, que sean rebasada fácilmente, ya que esto generará un **sobrecumplimiento**.

Recomendaciones particulares sobre las metas:

- Deben estar orientadas a **mejorar** en forma significativa los **resultados e impactos** del desempeño institucional.
- Deben ser **factibles de alcanzar, objetivas y congruentes** con el periodo para su realización, así como con la capacidad técnica, humana y financiera de la Dependencia.



## b) Indicador

Es una **herramienta** que proporciona **información** de manera simple, precisa y sin ambigüedad sobre una **situación, actividad o resultado**.

Se construye a partir de **variables cuantitativas** o **cualitativas**, las cuales proporcionan un medio sencillo y confiable para medir el logros de las metas establecidas.

Permite **observar los cambios** que se generan con las acciones de los proyectos y programas implementados; así como **monitorear y evaluar** los resultados obtenidos.

Es utilizado en el proceso de programación de las Dependencias Politécnicas para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en su Programa Operativo Anual (POA).

## c) Calendarización

Es un elemento que permite establecer el **periodo** en que se **realizarán las actividades** programadas en los indicadores del POA.

A continuación, se describen las características de operación para cada tipo de calendarización.

Calendarización	Características
<b>Trimestral</b>	Deberá programarse en uno, dos, tres o cuatro trimestres del año, dada la naturaleza del indicador y las necesidades de cada Dependencia. Se asignará el valor cero, en los trimestres que no sean considerados por la Dependencia.
<b>Semestral</b>	<p>Se considera semestral cuando se programa en dos trimestres del año, pudiendo ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Semestral Non:</b> se programa en el 1er. y 3er. trimestre.</li> <li>• <b>Semestral Par:</b> se programa en el 2do. y 4to. trimestre.</li> </ul> <p>Deberá programarse en los dos trimestres que comprende el tipo de semestre (Non y par). No se podrán programar trimestres en cero.</p>
<b>Anual</b>	Se considera anual cuando se programa en un solo trimestre del año.

## d) Frecuencia de Medición

Es un elemento cuantitativo en el que se establece la manera en que se realizará la medición de las variables a lo largo de los trimestres del año, para determinar la meta anual de los indicadores utilizados en el POA.

A continuación, se describen las reglas de operación de las frecuencia de medición.

<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Características</b>
<b>Sumable</b>	<p>Los valores programados de manera trimestral o semestral en cada una de las variables (V1 y V2) se suman para determinar la meta del indicador.</p> <p>La meta anual consiste en la suma de los trimestres o semestres en que se hayan programado valores para reportar en los indicadores.</p>
<b>No Sumable</b>	<p>Los valores programados de manera trimestral o semestral en cada una de las variables (V1 y V2) se programan de manera independiente en o constante, sin que sean sumados.</p> <p>La meta anual se determina por el valor reportado en el último trimestre programado.</p>



# Tipos de indicadores



# Porcentaje

Es la forma de expresar un número como partes de cada cien. Los porcentajes son el cociente entre dos variables con una misma unidad de medida en el mismo periodo; representan, en la mayoría de los casos, un conjunto de menor dimensión de otro conjunto.

Número de Programas Académicos con Acuerdo de RVOE supervisados, en el año "n".

Total de Programas Académicos con Acuerdo de RVOE impartidos por las instituciones educativas, en el año "n".

× 100

**15** Programas Académicos con Acuerdo de RVOE supervisados

**20** Programas Académicos con Acuerdo de RVOE impartidos por las instituciones educativas

× 100 = 75%



## Tasa de Variación

Es la forma de expresar un cambio o variación relativa de una actividad en el tiempo, que normalmente son dos periodos subsecuentes (pasado y presente). Se determina mediante el cociente del numerador entre el denominador menos uno, multiplicado por cien.

Número de usuarios de la comunidad politécnica atendidos en las bibliotecas que integran la Red Institucional de Bibliotecas, en el año "n".

Total de usuarios de la comunidad politécnica atendidos en las bibliotecas que integran la Red Institucional de Bibliotecas, en el año "n-1".

-1 X 100

**5,000** usuarios atendidos en las bibliotecas (actual periodo)

**4,500** usuarios de la comunidad politécnica atendidos en las bibliotecas (periodo anterior)

-1 X 100 = 11.1%

# Absoluto

Es un valor que representa el desempeño de una meta en cifras absolutas, que se establece de acuerdo a la periodicidad con la que se realizan las actividades planteadas en el POA.

Número de prácticas y visitas escolares reportadas, en el año "n".

$$= 12 + 10 + 7 + 4 = 33 \text{ prácticas}$$

Número de convenios internacionales validados, en el año "n".

$$= 5 + 3 + 1 + 4 = 13 \text{ convenios}$$



# Ejemplos de Frecuencias de Medición y Calendarización



## Sumable

**Trimestral:** Se permite calendarizar en dos, tres o cuatro trimestres del año, dada la naturaleza del indicador y las necesidades de cada Dependencia; la suma de los trimestres será la meta anual. Se asignará valor cero, en los trimestres que no sean programados por la Dependencia.

Ejemplo de programación en 4 trimestres. Se programan valores en los cuatro trimestres del año.

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>158</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>37</b>

Ejemplos de programación en 3 trimestres. Se programan valores tres trimestres del año, dejando uno en cero.

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>1,144</b>	<b>350</b>	<b>384</b>	<b>0</b>	<b>410</b>

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>1,200</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>326</b>	<b>622</b>

# Sumable

## Trimestral

Ejemplos de programación en 2 trimestres. Se programan valores en dos trimestres del año, dejando los otros dos con programación en cero.

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>158</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>0</b>

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>1,144</b>	<b>0</b>	<b>350</b>	<b>0</b>	<b>410</b>

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>578</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>326</b>	<b>0</b>

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>65</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39</b>

## Sumable

**Semestral Non:** Deberá programarse el 1er. y 3er. trimestre del año. La suma de ambos trimestres será la meta anual. No se podrán programar periodos en cero.

Meta Anual	1er. Trimestre	3er. Trimestre
57	25	32

**Semestral Par:** Deberá programarse en el 2do. y 4to. trimestre del año. La suma de ambos trimestres será la meta anual. No se podrán programar periodos en cero.

Meta Anual	2do. Trimestre	4to. Trimestre
130	52	78

## No Sumable

**Trimestral:** Se permite calendarizar en uno, dos, tres o cuatro trimestres del año, dada la naturaleza del indicador y las necesidades de cada Dependencia; la meta anual será el valor reportado en el último trimestre programado. Se asignará valor cero, en los trimestres que no sean programados por la Dependencia.

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
1,120	1,000	1,000	1,050	1,120

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
395	350	0	384	395

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
326	154	0	326	0

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
26	26	0	0	0

## No Sumable

**Semestral Non:** Deberá programarse el 1er. y 3er. trimestre del año. La meta anual será el valor reportado en el último trimestre con meta. No se admite programar trimestres en cero.

Meta Anual	1er. Trimestre	3er. Trimestre
32	25	32

**Semestral Par:** Deberá programarse el 2do. y 4to. trimestre del año. La meta anual será el valor reportado en el último trimestre con meta. No se admite programar trimestres en cero.

Meta Anual	2do. Trimestre	4to. Trimestre
78	52	78

## No Sumable

**Anual:** Se programa en un trimestre, de acuerdo a la naturaleza de la actividad. Los demás trimestres no llevarán ningún valor programado.

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>37</b>				<b>37</b>

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>384</b>			<b>384</b>	

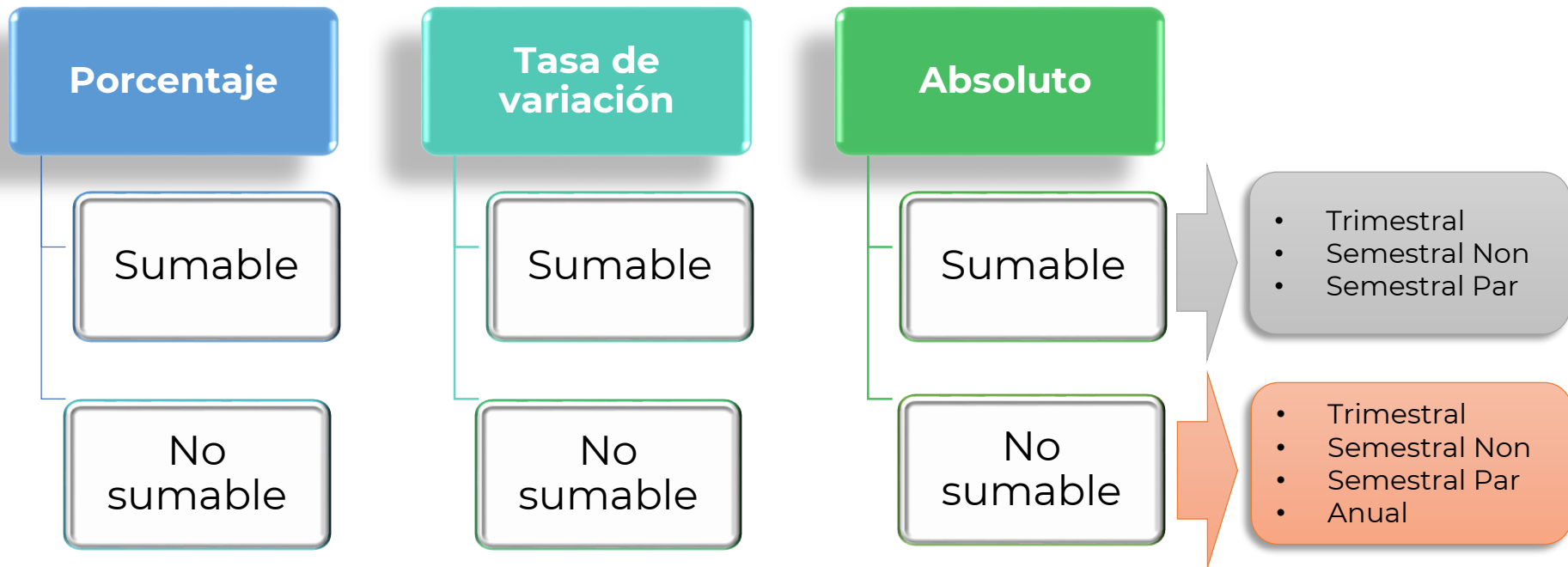
Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>252</b>		<b>252</b>		

Meta Anual	1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er. Trimestre	4to. Trimestre
<b>26</b>	<b>26</b>			

\* Por lo menos se deberá programar en un trimestre del año.



# Resumen de tipos de indicadores, frecuencias de medición y calendarización



## 3. Indicadores vinculados

En el POA existen **indicadores que están relacionados o vinculados**, lo cual es consecuencia de la naturaleza de su actividad. Esto significa que al programar un indicador, debe vincularse y ser congruente con lo que se programa en otro u otros relacionados y, por lo tanto, no pueden separarse.

Dentro del Modelo Programático, se puede observar la relación de indicadores vinculados para su pronta referencia.

**A continuación se muestran algunos ejemplos:**

### Nivel Medio Superior (NMS)

CLAVE	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO	CLAVE	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
F102104	Número de prácticas y visitas escolares, realizadas.	Número de prácticas y visitas escolares realizadas, en el año "n"	F102106	Número de alumnos por unidad académica que asistieron a prácticas y visitas escolares.	Número de alumnos por unidad académica que asistieron a prácticas y visitas escolares, en el año "n"



## Nivel Superior y Posgrado (NS y P)

CLAVE	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO	CLAVE	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
F206103	Número de programas académicos del nivel superior en la modalidad escolarizada, ofertados por unidad académica	Número de programas académicos ofertados por unidad académica del nivel superior en la modalidad escolarizada, en el año "n"	F206104	Número de estudiantes del nivel superior en la modalidad escolarizada inscritos por unidad académica.	Número de estudiantes del nivel superior inscritos en la modalidad escolarizada por unidad académica, en el año "n"

## Centros de Investigación (CI)

CLAVE	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO	CLAVE	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
F103302	Número de programas académicos acreditados y/o certificados por unidad académica.	Número de programas académicos que están acreditados y/o certificados por unidad académica, en el año "n"	F103303	Matrícula en programas académicos acreditados y/o certificados por unidad académica.	Número de alumnos inscritos en programas académicos acreditados y/o certificados, por unidad académica, en el año "n"

## Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas (CIITAS)

CLAVE	NOMBRE	MÉTODO DE CÁLCULO	CLAVE	NOMBRE	MÉTODO DE CÁLCULO
F105102	Número de acciones de formación implementadas por las dependencias politécnicas para el personal docente, con registro en la DFIE.	Número de acciones de formación implementadas por las dependencias politécnicas para el personal docente, con registro en la DFIE, en el año "n"	F105103	Número de personal docente acreditado en acciones de formación implementadas por las dependencias politécnicas, con registro en la DFIE.	Número de personal docente acreditado en acciones de formación implementadas por las dependencias politécnicas, con registro en la DFIE, en el año "n"

## Centros de Vinculación y Desarrollo Regional (CVDR)

CLAVE	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO	CLAVE	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
F418102	Número de servicios de capacitación extracurriculares, impartidos.	Número de servicios de capacitación extracurricular impartidos y con registro académico en la Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional, DEMS y DES, en el año "n"	F418103	Número de usuarios acreditados en los servicios extracurriculares impartidos	Número de usuarios acreditados en los servicios extracurriculares impartidos, en el año "n"

## 4. Modelo Programático

Cabe señalar que para la integración del POA 2021, 2022 y 2023 la Dirección de Programación y Presupuesto estableció un **Modelo Programático** para dicho periodo, a fin de sirviera como instrumento técnico y herramienta de trabajo fundamental para que las Dependencias Politécnicas pudieran llevar a cabo el proceso de integración de su POA, en el cual se consideran las directrices señaladas en los documentos rectores a nivel institucional.

Para los trabajos de **actualización del POA 2023**, se revisaron los indicadores, sus definiciones, así como los documentos soporte, en conjunto con las Direcciones de Programación y Presupuesto, así como de Planeación y Organización, contando con las aportaciones realizadas por las Direcciones de Coordinación del Instituto.

Como resultado, se actualizarán únicamente en los modelos programáticos, aquellos indicadores que sufrieron alguna modificación derivado de la revisión señalada en el párrafo anterior; los cuales, serán enviados a las Dependencias Politécnicas para el proceso de actualización del POA 2023.

La Dirección de Programación y Presupuesto, como área responsable de integrar la información programática, brindará asesoría y acompañamiento en todo momento a las Dependencias Politécnicas para la adecuada actualización de las metas establecidas en los indicadores del POA.

## Consideraciones finales

Hasta aquí se han abordado los principales elementos a tomar en cuenta por cada Dependencia Politécnica en la **Actualización del Programa Operativo Anual (POA) 2023**.

Sin embargo, la información plasmada en el documento no agota el tema. Por ello, la Dirección de Programación y Presupuesto, mantiene comunicación abierta y continua para atender con oportunidad las dudas que puedan surgir en dicho proceso.

Invitamos a consultar la pagina web de la Dirección de Programación y Presupuesto, en donde se encuentra mayor información sobre estos temas:

<https://www.ipn.mx/dpp/>

A continuación se mencionan los datos de los contactos a los que se puede recurrir en caso de requerirlo.



# Directorio

**M. en C. Javier Tapia Santoyo**

Secretario de Administración

**C.P. María Luisa Gutierrez Flores**

Directora de Programación y Presupuesto

**Lic. José Javier Aguado Domínguez**

Jefe de la División de Programación

[jaguado@ipn.mx](mailto:jaguado@ipn.mx)

Extensión: 46061

**Lic. Daniel Vallejo Santillanes**

Jefe del Depto. de Programación de  
las Unidades Académicas

[dvallejo@ipn.mx](mailto:dvallejo@ipn.mx)

Extensión: 51754

**Lic. Eduardo Marín Leyva**

Jefe del Depto. de Programación de las  
Unidades Administrativas y de Apoyo

[emarinl@ipn.mx](mailto:emarinl@ipn.mx)

Extensión: 51752



# Analistas

## Depto. de Programación de las Unidades Académicas

**Lic. Laura Grissel Mejía Valdes**

[lgmejia@ipn.mx](mailto:lgmejia@ipn.mx)

Extensión: 51768

**Lic. Silvia García Montañez**

[sgarciam@ipn.mx](mailto:sgarciam@ipn.mx)

Extensión: 51755

**Adriana Merced Hernández Miranda**

[amhernandezm@ipn.mx](mailto:amhernandezm@ipn.mx)

Extensión: 51889

**Mtro. Gabriel Campos Cervantes**

[gcamposce@ipn.mx](mailto:gcamposce@ipn.mx)

Extensión: 51751

## Área Secretarial

**Patricia García Aguilar**

[pgarciaag@ipn.mx](mailto:pgarciaag@ipn.mx)

Extensión: 51753

## Depto. de Programación de las Unidades Administrativas y de Apoyo

**Lic. Sandra Zamora Cintora**

[szamora@ipn.mx](mailto:szamora@ipn.mx)

Extensión: 51751

**Lic. Irma Alvarez Gaona**

[ialvarezg@ipn.mx](mailto:ialvarezg@ipn.mx)

Extensión: 51778

**Lic. Alina Romero Pérez**

[aromerop@ipn.mx](mailto:aromerop@ipn.mx)

Extensión: 51889

**Lic. Cesar Fernando Valle Pineda**

[cvallep@ipn.mx](mailto:cvallep@ipn.mx)

Extensión: 51906