



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS**

Hoja 1 de 3

### I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

- 1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
- 1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: M. EN C. ISIDRO MARCO ANTONIO CRISTÓBAL VÁZQUEZ
- 1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
- 1.4 CLAVE: 10B6226 (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA:
- |             |                          |          |                                     |
|-------------|--------------------------|----------|-------------------------------------|
| OBLIGATORIA | <input type="checkbox"/> | OPTATIVA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SEMINARIO   | <input type="checkbox"/> | ESTANCIA | <input type="checkbox"/>            |
- 1.6 NÚMERO DE HORAS:
- |        |                                 |          |                      |     |                      |
|--------|---------------------------------|----------|----------------------|-----|----------------------|
| TEORÍA | <input type="text" value="51"/> | PRACTICA | <input type="text"/> | T-P | <input type="text"/> |
|--------|---------------------------------|----------|----------------------|-----|----------------------|
- 1.7 UNIDADES DE CRÉDITO:
- 1.8 FECHA DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:
- |    |    |      |
|----|----|------|
| 16 | 08 | 2010 |
| d  | m  | a    |
- 1.9 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA:
- |            |                   |        |    |    |      |
|------------|-------------------|--------|----|----|------|
| SESIÓN No. | Ord.<br>10-<br>10 | FECHA: | 19 | 10 | 2010 |
|            |                   |        | d  | m  | a    |
- 1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP: 

--

 / 

--

 / 

--

 (Para ser llenado por la SIP)

### II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

- 2.1 COORD. ASIGNATURA: ISIDRO MARCO A. CRISTÓBAL VÁZQUEZ CLAVE: 6061-EA-09
- 2.2 PROFR. PARTICIPANTES: El Conjunto de Profesores del Cuerpo Académico de la Maestría en Ingeniería Industrial.

### III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

#### III.1 OBJETIVO GENERAL:

Este curso genérico presentará a los estudiantes, durante un semestre, tópicos selectos sobre las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de la Maestría o de un área identificada de la Ingeniería Industrial, que no se encuentre previsto en el mapa curricular vigente y que puede incluir, sin estar limitado a:

- Optimización y Combinatoria
- Evaluación Tecnológica
- Planeación y control de Proyectos
- Administración del Riesgo
- Ingeniería de Sistemas
- Planeación y Análisis de Sistemas de Manufactura
- Análisis de Ingeniería para la Toma de Decisiones
- Programación No-Lineal y Dinámica
- Optimización Heurística
- Procesos Estocásticos
- Logística e Ingeniería de la Cadena de Suministro.
- Calendarización (scheduling)

#### III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
Los profesores interesados en brindar un tópico selecto de Ingeniería Industrial deberán planear y preparar el contenido temático del curso y presentarlo ante el cuerpo académico de la maestría y el Colegio de Profesores respectivo para su aprobación. La planeación y el contenido temático deberá estar alineado al Reglamento de Posgrado vigente y deberá distribuirse en un semestre completo.	51 hrs.

#### III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

Badiru, A. (Ed.) (2005). Handbook of industrial and systems engineering. CRC Press. ISBN 0849327199.

Blanchard, B. and Fabrycky, W. (2005). Systems Engineering and Analysis (4th Edition). Prentice-Hall. ISBN 0131869779

Salvendy, G. (Ed.) (2001). Handbook of industrial engineering: Technology and operations management. Wiley-Interscience. ISBN 0471330574

Turner, W. et al. (1992). Introduction to industrial and systems engineering (Third edition). Prentice Hall. ISBN 0134817893.

---

Baca, G., M. Cruz, I. M. Cristóbal-Vázquez, et al. (2007). Introducción a la Ingeniería Industrial (págs. 161-210). Mexico D.F., Mexico: Grupo Editorial Patria.

---

Además todas aquellas referencias que el profesor en turno considere necesarias, sin olvidar hacer uso de las bases de datos científicas que el IPN ha contratado y el catálogo de referencias disponibles en la biblioteca de graduados de la UPIICSA (ambos se pueden consultar a través de la página: [www.bnct.ipn.mx](http://www.bnct.ipn.mx)).

---

### **III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR**

El profesor en turno diseñará los instrumentos o procedimientos de evaluación a considerar. Se sugiere se contemplen al menos:

- Exámenes Parciales
  - Exposiciones de Temas supervisados por el profesor
  - Lectura de artículos científicos
  - Escritura de ensayos o artículos
  - Tareas numéricas, que involucren la implementación de los modelos, preferentemente en computadora.
  - Participación y discusión de temas en clase
-