



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA**  
**Programa de actividad académica**



|   |                               |  |                         |
|---|-------------------------------|--|-------------------------|
| <b>Denominación:</b> Temas Selectos de Telecomunicaciones: <b>NORMALIZACIÓN TÉCNICA Y COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL</b> |                               |  |                         |
| <b>Clave:</b>   | <b>Semestre (s): 1, 2 ó 3</b> | <b>Campo de conocimiento:</b> Ingeniería Eléctrica | <b>No. Créditos: 6</b>  |
| <b>Carácter:</b> Optativa de elección   |                               | <b>Horas</b>                                       | <b>Horas por semana</b> |
| <b>Tipo:</b> Teórica  |                               | <b>Teoría:</b> 3                                   | <b>Práctica:</b> 0      |
| <b>Modalidad:</b> Curso   |                               | <b>Duración del programa:</b> Semestral            |                         |

|  |
|--|
| <b>Seriación:</b> Sin seriación ( X )    Obligatoria ( )    Indicativa ( )   |
| Actividad académica antecedente: Ninguna   |
| Actividad académica subsecuente: Ninguna   |
| <b>Objetivo general:</b><br>El alumno analizará comparativamente la normalización técnica-industrial en su campo profesional a nivel mundial y nacional, así como la repercusión en el desarrollo de las industrias y del comercio exterior en México. |

| Índice Temático      |   |          |           |
|----------------------|---|----------|-----------|
| Unidad               | Tema  | Horas    |           |
|                      |   | Teóricas | Prácticas |
| 1                    | Formación de la comunidad de aprendizaje. Presentación del curso          | 1        | 0         |
| 2                    | Marco conceptual.   | 5        | 0         |
| 3                    | La normalización y la industria / La normalización y el comercio exterior | 3        | 0         |
| 4                    | La normalización en México.   | 12       | 0         |
| 5                    | La normalización en países seleccionados.                                 | 6        | 0         |
| 6                    | El comercio exterior mexicano.  | 12       | 0         |
| 7                    | La prospectiva industrial y comercial.                                    | 9        | 0         |
| Total de horas:      |   | 48       | 0         |
| Suma total de horas: |   | 48       |           |

| Contenido Temático |  |
|--------------------|--|
| Unidad             | Temas y subtemas   |
| 1                  | Introducción al curso  |
| 2                  | Normalización y competitividad. Evaluación de la conformidad.  |
| 3                  | Tipología de normas técnicas: producto, proceso, instalación, mantenimiento, documentación, requerimientos para la importación y exportación   |
| 4                  | Situación actual. NOM, NMX, Normas internacionales, Disposiciones técnicas y otras regulaciones. Infraestructura en evaluación de la conformidad. El impacto en la industria nacional. |
| 5                  | Situación de las industrias nacionales y actividades de comercio internacional.  |
| 6                  | Situación actual. Oferta nacional de productos industriales y competitividad. Los tratados de libre comercio. Los acuerdos de complementación económica. El futuro inmediato.          |
| 7                  | Posibles soluciones y proyectos.   |

**Bibliografía Básica:**

- Ley federal sobre metrología y normalización
- Ley federal de telecomunicaciones y radiodifusión
- Reglamento de la LFMN
- Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas y normas internacionales aplicables en el mercado nacional
- Normas internacionales, por ejemplo, ISO, IEC, IEEE, etc.
- Normas de países seleccionados. ETSI, ANSI, AFNOR, DIN, BSI, etc.
- Recomendaciones de la UIT-T y de la CITEL en materia de normalización de telecomunicaciones
- Publicaciones de los organismos nacionales de normalización
- TLCAN y proyecto del T-MEC
- Acuerdos de Complementación Económica (ACE)
- Stiglitz E. Joseph, Fair Trade for All: How Trade Can Promote Development (con Andrew Charlton), (Initiative for Policy Dialogue Series C) Oxford University Press, 2005

**Bibliografía complementaria:**  
 - Materiales investigados por los alumnos en sitios WEB asignados casuísticamente por el profesor. Por ejemplo: artículos y videos sobre industria, comercio internacional y normalización.

| <b>Sugerencias didácticas:</b>              |     | <b>Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:</b> |     |
|---|-----|---|-----|
| Exposición oral                             | (X) | Exámenes parciales  | (X) |
| Exposición audiovisual                      | (X) | Examen final escrito  | (X) |
| Lecturas obligatorias                       | (X) | Trabajos y tareas fuera del aula                                | (X) |
| Trabajo de investigación                    | (X) | Exposición de seminarios por los alumnos                        | (X) |
| Debate de los temas                         | (X) | Participación en clase  | (X) |
| Asistencia a eventos relativos a la materia | ( ) | Asistencia  | (X) |
| Otras:                                      | ( ) | Seminario   | ( ) |
|   |     | Otras:  | ( ) |

**Línea de investigación:**  
 Telecomunicaciones

**Perfil profesiográfico:**  
 Tener grado de Doctor o Maestro con experiencia como docente en el campo de conocimiento de la actividad académica.