

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**  
**UNIDAD XOCHIMILCO**  
**División de Ciencias y Artes para el Diseño**

Licenciatura en Diseño Industrial  
Título: Licenciado en Diseño Industrial

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN

Formar diseñadores industriales altamente calificados, capaces de incorporarse al desarrollo industrial y científico-tecnológico a través de la reflexión crítica; de la generación de alternativas de diseño de objetos-bienes materiales; de la estética; de alternativas para el cambio tecnológico; de los mercados nacionales e internacionales; y de la protección del medio ambiente. Asimismo, deberá ser capaz de coadyuvar a la resolución de necesidades mayoritarias y al desarrollo armónico, plural, justo y solidario de la sociedad mexicana.

II. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL

1.1 PRIMER SUBNIVEL: TRONCO INTERDIVISIONAL

a) Objetivos:

Que el estudiante desarrolle las características individuales necesarias para obtener una actitud crítica y una concepción creativa y de interdisciplinariedad de los fenómenos a través del manejo del método científico, que sirva como fundamentos para su práctica profesional.

b) Trimestres: Uno (I)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

| CLAVE  | NOMBRE   | OBL/OPT | HORAS<br>TEORIA | HORAS<br>PRACTICA | CREDITOS | TRIMESTRE | SERIACION |
|--------|--|---------|-----------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| 300000 | Conocimiento y Sociedad                                    | OBL.    | 12              | 4                 | 28       | I         |           |
|        | 1. El proceso histórico de la ciencia y su filosofía.      |         |                 |                   |          |           |           |
|        | 2. La diferenciación de las ciencias.                      |         |                 |                   |          |           |           |
|        | 3. Introducción al proceso de la investigación científica. |         |                 |                   |          |           |           |

4. Papel de la educación superior en la sociedad.

1.2 SEGUNDO SUBNIVEL: TRONCO DIVISIONAL

a) Objetivos:

Proporcionar al alumno, a manera de introducción, un conocimiento general del Diseño y sus campos de aplicación. Proporcionar al alumno elementos de juicio que le permitan fundamentar la elección de una carrera específica de Diseño, a través de la aplicación concreta del Diseño, a un problema de la realidad, conjuntando la investigación y el servicio.

b) Trimestres: Dos (II y III)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

| CLAVE                           | NOMBRE  | OBL/OPT | HORAS<br>TEORIA | HORAS<br>PRACTICA | CREDITOS | TRIMESTRE | SERIACION |
|---------------------------------|---|---------|-----------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| 340000                          | Interacción Contexto-Diseño                                   | OBL.    | 17.5            | 15                | 50       | II        | 300000    |
|                                 | 1. Aproximación para una ubicación del Diseño.                |         |                 |                   |          |           |           |
|                                 | 2. La producción de objetos materiales.                       |         |                 |                   |          |           |           |
|                                 | 3. El consumo de objetos materiales.                          |         |                 |                   |          |           |           |
|                                 | 4. La distribución e intercambio de objetos materiales.       |         |                 |                   |          |           |           |
|                                 | 5. Hipótesis analíticas de la situación del diseño en México. |         |                 |                   |          |           |           |
| 340001                          | Campos Fundamentales del Diseño                               | OBL.    | 15              | 15                | 45       | III       | 340000    |
|                                 | 1. Planteamiento del problema: aparato educativo y diseño.    |         |                 |                   |          |           |           |
|                                 | 2. Definición del problema: aparato educativo y diseño.       |         |                 |                   |          |           |           |
|                                 | 3. Síntesis del programa.                                     |         |                 |                   |          |           |           |
|                                 | 4. Propuesta esquemática de diseño.                           |         |                 |                   |          |           |           |
| TOTAL DE CREDITOS DE ESTE NIVEL |   |         |                 |                   | 123      |           |           |

2. SEGUNDO NIVEL: TRONCO BASICO PROFESIONAL

2.1 PRIMER SUBNIVEL: TRONCO BASICO PROFESIONAL PRIMARIO

a) Objetivos:

Que el alumno adquiera las bases teóricas, técnicas y metodológicas para el conocimiento y diagnóstico de la problemática global del Diseño Industrial, apoyándose en la confrontación con la realidad a través de la investigación.

b) Trimestres: Tres (IV, V y VI)

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

| CLAVE  | NOMBRE  | OBL/OPT | HORAS<br>TEORIA | HORAS<br>PRACTICA | CREDITOS | TRIMESTRE | SERIACION |
|--------|---|---------|-----------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| 340044 | Diseño, Desarrollo Industrial y Sociedad  | OBL.    | 16              | 20                | 52       | IV        | 340001    |
|        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evolución del capitalismo y la producción de mercancías en los países industrializados y no industrializados.</li> <li>2. El desarrollo industrial en México.</li> <li>3. El concepto de ecología, origen y significación.</li> <li>4. El origen y las teorías de Diseño Industrial; funcionalismo, estilismo, formalismo y racionalismo.</li> <li>5. Métodos de investigación documental e investigación científica.</li> <li>6. Métodos y técnicas de representación bidimensional.</li> <li>7. Métodos y técnicas de experimentación y verificación con materiales de transición.</li> <li>8. Análisis y consideraciones (científicas, tecnológicas, humanísticas y socioeconómicas), para el estudio del diseño, el desarrollo industrial y la sociedad en la línea troncal de investigación.</li> <li>9. Las especificidades del diseño de productos en el marco de la línea troncal de investigación.</li> <li>10. Manejo de texto, redes y presentación con medios informáticos.</li> </ol>   |         |                 |                   |          |           |           |
| 340045 | Diseño, Producción Industrial y Racionalización de los Mercados   | OBL.    | 16              | 20                | 52       | V         | 340044    |
|        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evolución del capitalismo y el consumo de mercancías.</li> <li>2. El desarrollo de los mercados en México.</li> <li>3. Las teorías del Diseño Industrial ante las tendencias de la globalización.</li> <li>4. Principios financieros y costos de productos.</li> <li>5. Ecología y obsolescencia.</li> <li>6. Métodos de interpretación teórica y cuantitativa.</li> <li>7. Métodos y técnicas de representación bidimensional.</li> <li>8. Métodos y Técnicas de experimentación y verificación con materiales de transición.</li> <li>9. Análisis y consideraciones (científicas, tecnológicas, humanísticas y socio-económicas), para el estudio del diseño, la producción industrial y la racionalización de los mercados, en la línea troncal de investigación.</li> <li>10. Las características de los mercados y sus implicaciones en el Diseño Industrial y los hábitos de consumo de la sociedad basándose en la línea troncal de investigación.</li> <li>11. Desarrollos geométricos y dibujo en dos dimensiones por ordenador.</li> </ol> |         |                 |                   |          |           |           |

|        |   |      |    |    |    |    |        |
|--------|---|------|----|----|----|----|--------|
| 340046 | Diseño Industrial, Ciencia y Tecnología | OBL. | 16 | 20 | 52 | VI | 340045 |
|--------|---|------|----|----|----|----|--------|

1. conocimiento científico y el desarrollo tecnológico en la evolución del capitalismo.
2. El desarrollo científico y tecnológico en México.
3. Racionalización de los recursos naturales.
4. Las teorías de Diseño Industrial frente al desarrollo tecnológico y el conocimiento científico.
5. Los métodos de investigación en el Diseño Industrial frente a la investigación científica y la investigación aplicada.
6. La organización científica del trabajo.
7. Métodos y técnicas de representación bidimensional.
8. Métodos y técnicas de experimentación y verificación tridimensional.
9. Análisis y consideraciones (científicas, tecnológicas, humanísticas y socio-económicas), para el estudio del Diseño Industrial, la ciencia y la tecnología en la línea troncal de investigación.
10. La incidencia del Diseño Industrial en el desarrollo tecnológico, considerando el conocimiento científico en la línea troncal de investigación.
11. Desarrollos Geométricos y dibujo en 3 dimensiones por ordenador.

2.2 SEGUNDO SUBNIVEL: TRONCO BASICO PROFESIONAL SECUNDARIO

a) Objetivos:

Que el alumno comprenda las teorías, métodos y técnicas para generar propuestas de Diseño que promuevan la industrialización, la productividad y el cambio tecnológico apoyándose en la confrontación con la realidad a través de la investigación.

b) Trimestres: Tres (VII, VIII y IX)

e) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

| CLAVE  | NOMBRE  | OBL/OPT | HORAS<br>TEORIA | HORAS<br>PRACTICA | CREDITOS | TRIMESTRE | SERIACION |
|--------|---|---------|-----------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| 340047 | Diseño, Industrialización y Productividad   | OBL.    | 18              | 18                | 54       | VII       | 340046    |
|        | 1. El proceso de industrialización y las teorías de la productividad en el capitalismo. |         |                 |                   |          |           |           |
|        | 2. El proceso de industrialización y el desarrollo de la productividad en México.       |         |                 |                   |          |           |           |
|        | 3. El proceso de industrialización e impacto ambiental.                                 |         |                 |                   |          |           |           |

|        |   |      |    |    |    |      |        |
|--------|---|------|----|----|----|------|--------|
|        | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Las Prácticas y la incidencia del Diseño Industrial frente a los cambios en los procesos de industrialización y el desarrollo de la productividad.</li> <li>5. La investigación de los factores técnico-económicos en el Diseño Industrial.</li> <li>6. Los costos de producción en el proceso de diseño.</li> <li>7. Métodos y técnicas de experimentación y verificación de sistemas.</li> <li>8. Análisis y consideraciones (científicas, tecnológicas, humanísticas y socioeconómicas), para el estudio del diseño, la industrialización y la productividad en la línea troncal de investigación.</li> <li>9. Animación y representación formal por ordenador.</li> </ol>   |      |    |    |    |      |        |
| 340048 | Diseño Industrial y Adecuación para el Cambio Tecnológico   | OBL. | 18 | 18 | 54 | VIII | 340047 |
|        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las teorías del cambio tecnológico y su incidencia en el desarrollo tecnológico.</li> <li>2. Análisis de la educación y el cambio tecnológico en las condiciones socioeconómicas de México.</li> <li>3. Análisis del impacto ambiental.</li> <li>4. Las modificaciones en las prácticas del Diseño Industrial frente al cambio tecnológico y las tendencias de integración productiva.</li> <li>5. La gestión para el cambio tecnológico en las prácticas del Diseño Industrial.</li> <li>6. Métodos y técnicas de simulación formal, funcional y estructural.</li> <li>7. Análisis y consideraciones (científicas, tecnológicas, humanísticas, socioeconómicas y organizativas), para el estudio del Diseño Industrial y la adecuación para el cambio tecnológico en la línea troncal de investigación.</li> <li>8. Métodos y técnicas de análisis y evaluación del cambio tecnológico.</li> <li>9. Principios biónicos.</li> <li>10. Optimización de la producción, costos e ingeniería del valor.</li> </ol> |      |    |    |    |      |        |
| 340049 | Diseño Industrial e Innovación para el Cambio Tecnológico   | OBL. | 18 | 18 | 54 | IX   | 340048 |
|        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El concepto de innovación y el desarrollo del cambio tecnológico.</li> <li>2. Análisis de los requerimientos de innovación condicionados por el cambio tecnológico y el desarrollo socioeconómico.</li> <li>3. Las modificaciones en la práctica del Diseño Industrial surgidas de los procesos de innovación y cambio tecnológico.</li> <li>4. Normatividad ambiental.</li> </ol>  |      |    |    |    |      |        |

5. Métodos y técnicas de análisis y verificación de la innovación tecnológica.
6. Métodos y técnicas de simulación y robótica.
7. Análisis y consideraciones (científicas, tecnológicas, humanísticas, socioeconómicas y organizativas), para el estudio del Diseño Industrial y la innovación para el cambio tecnológico en la línea troncal de investigación.
8. Estudios de desarrollo empresarial y nuevos formatos organizacionales.
9. Diagramas de flujo y rutas críticas.

TOTAL DE CREDITOS EN ESTE NIVEL

---

318

3. TERCER NIVEL: TRONCO TERMINAL PROFESIONAL

3.1 PRIMER SUBNIVEL: AREA TERMINAL

a) Objetivos:

Que el alumno domine las teorías, métodos y técnicas de planeación, evaluación y gestión para elaborar proyectos de Diseño Industrial y sus productos, apoyándose en la confrontación de la realidad, a través de la investigación.

b) Trimestres: Tres (X, XI y XII)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

| CLAVE  | NOMBRE  | OBL/OPT | HORAS<br>TEORIA | HORAS<br>PRACTICA | CREDITOS | TRIMESTRE | SERIACION |
|--------|---|---------|-----------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| 340050 | Planeación, Diseño Industrial y Desarrollo Social I   | OBL.    | 16              | 20                | 52       | X         | 340049    |
|        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El concepto de planeación y la contribución del Diseño Industrial al cambio social.</li> <li>2. Métodos de planeación aplicables al diseño de bienes producidos industrialmente.</li> <li>3. El concepto de sustentabilidad y la práctica del Diseño Industrial.</li> <li>4. Análisis y consideraciones (científicas, tecnológicas, humanísticas, socioeconómicas y organizativas), para el estudio de la planeación , el Diseño Industrial y el desarrollo social en la línea troncal de investigación seleccionada.</li> <li>5. Organización y dirección del sistema de planeación y desarrollo de productos</li> <li>6. Manufactura asistida por computadora.</li> </ol> |         |                 |                   |          |           |           |
| 340051 | Planeación, Diseño Industrial y Desarrollo Social II  | OBL.    | 10              | 26                | 46       | XI        | 340050    |
|        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El concepto de planeación y la contribución del Diseño Industrial al desarrollo social.</li> <li>2. El diseño de bienes producidos industrialmente en el marco de la globalización.</li> <li>3. Procedimientos y aspectos legales de la propiedad industrial y la protección intelectual.</li> <li>4. Estudios de factibilidad técnico-económica.</li> <li>5. Organización de la producción y fases del proyecto de inversión.</li> </ol>   |         |                 |                   |          |           |           |
| 340061 | Planeación, Diseño Industrial y Desarrollo Social III   | OBL.    | 10              | 26                | 46       | XII       | 340051    |

1. Métodos y técnicas de evaluación en la planeación, la circulación y el consumo de bienes.
2. Métodos y técnicas de aplicación proyectual.
3. Análisis del proyecto de diseño en función de su impacto social.
4. Sistemas dinámicos integrados.
5. Estudios para la comercialización de productos.

TOTAL DE CREDITOS DE ESTE NIVEL

144

### III. DISTRIBUCION DE CREDITOS

|   |            |
|---|------------|
| Primer Nivel: Tronco General              | 123        |
| Segundo Nivel: Tronco Básico Profesional  | 318        |
| Tercer Nivel: Tronco Terminal Profesional | 144        |
| TOTAL DE CREDITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS    | <u>585</u> |

### IV. NUMERO DE CREDITOS QUE PODRAN CURSAR POR TRIMESTRE

El número mínimo, normal y máximo de créditos que podrán cursarse por trimestre es de:

28 para el módulo I; 50 para el II; 45 para el III; 52 para los módulos IV al VI; 54 para los módulos VII al IX; 52 para el módulo X; 46 para los módulos XI y XII.

### V. REQUISITOS PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL

1. Haber cubierto un total de 585 créditos.
2. Cumplir con el servicio social de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel de Licenciatura de la UAM.
3. Acreditar la comprensión de textos en idioma inglés.

### VI. DURACION PREVISTA PARA LA LICENCIATURA

La duración prevista para la licenciatura es de 12 trimestres.