



# **BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

## **FACULTAD CIENCIAS DE LA COMPUTACION**

### **PROGRAMA DE LA MATERIA CORRESPONDIENTE A LA INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.**

**Coordinación:** Área de Entorno Social

**NOMBRE DE LA MATERIA:** **Ingeniería de Proyectos y Práctica Profesional**

**Clave:** LIC 326 **Nivel de Ubicación:** Formativo  
**Créditos:** 10 **Tipo de Materia:** Obligatoria  
**Modalidad:** Escolarizada

**PRE-REQUISITOS:** Nivel Básico

**MATERIA CONSECUENTE:** Ninguna

**TIEMPO TOTAL ASIGNADO:** 112 Hrs.

#### **PRIMAVERA – OTOÑO**

**HRS. TEÓRICAS/SEM:** 3 **HRS. PRÁCTICAS/SEM:** 4

#### **VERANO**

**HRS. TEÓRICAS/SEM:** 6 **HRS. PRÁCTICAS/SEM:** 8

**AUTOR(ES) DEL PROGRAMA:**

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Aguirre Vara Ramón        | Castro Carmona Mauricio |
| Archundia Sierra Etelvina |                         |
| Bernabé Loranca Beatriz   |                         |
| Cerón Garnica Carmen      |                         |
| Meza León José Luis       |                         |

|                 |  |
|-----------------|--|
| REVISADO POR:   | Área de Entorno Social                 |
| APROBADO POR:   | Facultad de Ciencias de la Computación |
| AUTORIZADO POR: |  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| FECHA DE ELABORACIÓN/REVISIÓN: | 19 de septiembre del 2006                  |
| VIGENCIA:                      | A partir del Periodo de primavera del 2007 |

|   |
|---|
| <b>JUSTIFICACIÓN:</b>   |
| El desarrollo de la ingeniería de proyectos y la práctica profesional es una asignatura de interdisciplina, ya que maneja investigación de mercados, ingeniería de proyectos, ingeniería económica y alguna más. Lo anterior permitirá a al alumno tener un panorama que asegure ver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable a una mejor alternativa de aplicación del proyecto. |

|   |
|---|
| <b>OBJETIVO GENERALES DE LA MATERIA:</b>  |
| El alumno deberá atender a las necesidades de la ingeniería del proyecto relacionada con su práctica profesional, aprendiendo a tomar en cuenta la planeación y evaluación de proyectos en un entorno de ética y responsabilidad profesional. |

|  |
|--|
| <b>CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO:</b>  |
| El alumno aprenderá a desarrollar proyectos en su práctica profesional con éxito, atendiendo a la : planeación, organización de la documentación, conocimientos adquiridos durante su estancia universitaria y experiencia con la interdisciplina en la aplicación de la computación |

## *CONTENIDO TEMÁTICO*

| <b>UNIDAD: 1</b>   |   | <b>TÍTULO: LA IMPORTANCIA DE LA INGENIERÍA DE PROYECTOS Y LA PRÁCTICA PROFESIONAL.</b> |    |  |  |  |
|--|---|--|----|--|--|--|
| OBJETIVO ESPECÍFICO: El alumno interiorizará la búsqueda de soluciones integrales mediante la ingeniería de proyectos y su aplicación. |   |  |    |  |  |  |
| Bibliografía: [ 1 y 2 ]  |   |  |    |  |  |  |
| CONTENIDO DE LA UNIDAD   |   | Tiempo de impartición (hrs).   |    | Actividades de Aprendizaje   | Técnicas   | Recursos Necesarios  |
|  |   | HT   | HP |  |  |  |
| 1.1  | Definición de ingeniería de proyectos           | 2  | 2  | El alumno comprenderá la importancia y necesidad de la preparación de proyectos  | Exposición del Profesor<br>Mapas Conceptuales  | Salón, pizarrón, plumones, proyector de acetatos o de video. |
| 1.1.1  | Por qué se invierte y es necesario un proyecto. | 4  | 2  | El alumno comparará la necesidad de que en un bien o servicio vale la pena invertir en su gestión para lograr el éxito                                     | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Autorreflexión  | Idem.  |
| 1.1.2  | Decisión sobre un proyecto                      | 4  | 4  | El alumno encontrará decisiones que les permita analizar diferentes puntos de vista para ubicar cual es el proyecto que responde a las mejores necesidades | Lluvia de Ideas<br>Trabajo en equipo<br>Discusión grupal<br>Retroalimentación del Profesor.<br>Reflexión Personal          | Idem.  |
| 1.1.3  | Comprensión de evaluación                       | 6  | 2  | El alumno tendrá elementos para comparar con determinados criterios para la innovación de proyectos  | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Retroalimentación del Profesor.<br>Reflexión Personal | Idem.  |

HORAS TOTALES: 16 10

| UNIDAD: 2   |  | TÍTULO: IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS IMPORTANTES EN EL DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. |                            |  |   |  |
|---|--|---|----------------------------|--|---|--|
| OBJETIVO ESPECÍFICO: El alumno conocerá y aplicará los elementos fundamentales para el desarrollo de proyectos y su evaluación. |  |   |                            |  |   |  |
| Bibliografía: [ 1 y 2 ]   |  |   |                            |  |   |  |
| CONTENIDO DE LA UNIDAD  | Tiempo de impartición (hrs).                     |   | Actividades de Aprendizaje | Técnicas   | Recursos Necesarios   |  |
|   | HT   | HP  |                            |  |   |  |
| 2.1   | Proceso de preparación y evaluación de proyectos | 5   | 2                          | El alumno conocerá los elementos fundamentales para la preparación y evaluación de proyectos                   | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Autorreflexión | Salón, pizarrón, plumones, proyector de acetatos o de video. |
| 2.2.1   | Partes generales de la evaluación de proyectos   | 4   | 1                          | El alumno identificará las características que conforman la evaluación de proyectos                            | Exposición del Profesor<br>Discusión grupal   | Idem.  |
| 2.2.3   | Estudio de mercado                               | 4   | 2                          | El alumno cuantificará y determinará la viabilidad del proyecto para su comercialización                       | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual                                       | Idem.  |
| 2.2.4   | Estudio técnico                                  | 1   | 2                          | El alumno estudiará la determinación óptima de la gestión de un proyecto.                                      | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Autorreflexión | Idem.  |
|   | Estudio económico                                | 1   | 2                          | El alumno ordenará y sistematizará los estudios organizativos que sirven en la base a la evaluación económica. | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual                                       | Idem.  |
| 2.2.5   | Análisis y administración de riesgo              | 1   | 1                          | El alumno aprenderá a tratar el estudio de la factibilidad en la evaluación económica.                         | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual                                       | Idem.  |
| 2.2.6   |  |   |                            |  |   |  |

|  |                |    |    |  |  |
|--|----------------|----|----|--|--|
|  | HORAS TOTALES: | 16 | 10 |  |  |
|--|----------------|----|----|--|--|

| UNIDAD: 3   |   | TÍTULO:<br>Visión de la importancia de los servicios en la disciplina computacional en la integración de conocimientos y aplicación de nuevas tecnologías |    |   |  |  |
|---|---|---|----|---|--|--|
| OBJETIVO ESPECÍFICO: El alumno comprenderá la importancia del conocimiento continuo para el aprendizaje de nuevas tecnologías como un capital intelectual en la preparación y gestión de proyectos<br>Bibliografía: [ 1 y 2 ] |   |   |    |   |  |  |
| CONTENIDO DE LA UNIDAD  |   | Tiempo de impartición (hrs).  |    | Actividades de Aprendizaje  | Técnicas   | Recursos Necesarios  |
|   |   | HT  | HP |   |  |  |
| 3.1   | Estudio de las necesidades del servicio de procesamiento de datos   | 3   | 2  | El alumno definirá profesionalmente las necesidades del servicio de procesamiento de datos  | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Retroalimentación del Profesor.<br>Reflexión Personal | Salón, pizarrón, plumones, proyector de acetatos o de video. |
| 3.2   | Análisis de tecnologías de vanguardia en la ingeniería de proyectos | 3   | 2  | El alumno conocerá distintas tecnologías de vanguardia que le permita mostrar y gestionar las alternativas que se tienen para la ingeniería de proyectos en su práctica profesional | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Retroalimentación del Profesor.<br>Reflexión Personal | Idem.  |
| 3.3   | Evaluación de los cambios del mantenimiento                         | 4   | 2  | El alumno entender y visualizar los cambios que se pueden realizar en los sistemas de información y el impacto que esto causaría en los usuarios.                                   | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Retroalimentación del Profesor.<br>Reflexión Personal | Idem.  |
| 3.4   | Evaluación sustentable del proyecto                                 | 3   | 2  | El alumno conocerá elementos que le permitan ubicar las necesidades para que un proyecto sea sustentable.   | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Retroalimentación del Profesor.<br>Reflexión Personal | Idem.  |
|   | Tópicos Especiales en la Administración de Proyectos                | 3   | 2  | El alumno conocerá algún tópico de interés que se relacione con la gestión de proyectos en la disciplina computacional  | Exposición del Profesor<br>Trabajo individual<br>Discusión grupal<br>Retroalimentación del Profesor.<br>Reflexión Personal | Idem.  |
| HORAS TOTALES:  |   | 16  | 10 |   |  |  |

| UNIDAD: 4  |   | TÍTULO: <b>Desarrollo de un proyecto basado en la ingeniería y práctica profesional</b> |    |  |   |  |
|--|---|---|----|--|---|--|
| OBJETIVO ESPECÍFICO: El alumno culminara el desarrollo de su proyecto que vendrá elaborando en transferencia con la teoría del curso |   |   |    |  |   |  |
| Bibliografía: [Dependiendo del proyecto a desarrollar ]  |   |   |    |  |   |  |
| CONTENIDO DE LA UNIDAD   |   | Tiempo de impartición (hrs).  |    | Actividades de Aprendizaje   | Técnicas  | Recursos Necesarios  |
|  |   | HT  | HP |  |   |  |
| 4.1  | Desarrollo de un proyecto supervisado por docente |   | 34 | Desarrollo de un proyecto, el cual integre la ingeniería de proyectos con la práctica de la disciplina computacional, interactuando, investigando con diversas instituciones que tengan necesidades de sistematizar alguna aplicación. | Asesoramiento sistemático por parte del docente | Salón, pizarrón, plumones, proyector de acetatos o de video. |
| HORAS TOTALES:   |   |   | 34 |  |   |  |

|                                     |    |    |
|-------------------------------------|----|----|
|                                     | HT | HP |
| <b>HORAS TOTALES DE LA MATERIA:</b> | 48 | 64 |

| PRACTICAS |  |  |       |
|-----------|--|--|-------|
| UNIDAD    | NOMBRE DE LA PRACTICA                                | OBJETIVO   | HORAS |
| 4         | Aplicación de la teoría a través de un caso práctico | Desarrollar las competencias con respecto a las teorías establecidas en la asignatura para lograr alcanzar proyectos exitosos y sustentables | 64    |
|           |  |  |       |

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

#### EXÁMENES PARCIALES DEPARTAMENTALES

| Parcial | Contenido a evaluar | Periodos             |
|---------|---------------------|----------------------|
| I       | Unidad 1            | 6ª Semana del Curso  |
| II      | Unidad 2 y 3        | 11ª Semana del Curso |
| III     | Unidad 4            | 16ª Semana del Curso |

|                              | %          |
|------------------------------|------------|
| Exámenes Parciales           | 40         |
| Asistencias:                 | 10         |
| Proyecto Final: Ensayo Final | 20         |
| Tareas:                      | 15         |
| Trabajos de Investigación:   | 15         |
| Exposición alumno            | 10         |
|                              |            |
| <b>TOTAL:</b>                | <b>100</b> |



**REQUISITOS DE ACREDITACIÓN:**

Tener una calificación promedio de los exámenes parciales igual o mayor a seis.  
80% de asistencias al curso

**FOMENTO DE VALORES:**

Al alumno propiciará el valor del respeto al aprender a escuchar las opiniones de sus compañeros. Se promoverá la responsabilidad en equipo al realizar diferentes actividades de acuerdo a un plan de trabajo, también la equidad en el desarrollo y aprendizaje del proyecto a realizar. El alumno obtendrá la habilidad de redactar un proyecto aplicando el pensamiento creativo y metodológico.

**BIBLIOGRAFÍA:**

1. Nassir Sapag CHAIN. Preparación y evaluación de proyectos. Ed. McGraw-Hill. (B)
2. Gabriel Baca Urbina. Evaluación de proyectos. (B)
3. Sergio L. Ibarra. De la mercadotecnia a las ventas. (C)

NOTA (B) Referencia Básica

(C) Referencia Complementaria o de Consulta