

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

## COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA

### COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

#### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad académica (s): Facultad de Ingeniería
2. Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s)) Licenciatura en Ingeniería Industrial 3. Vigencia del plan: 2007-01
4. Nombre de la unidad de aprendizaje Proyecto de manufactura 3 5. Clave 11254
6. HC:          HL:          HT:2 HPC:          HCL:          HE:          CR:2
7. Ciclo escolar: 2012-2 8. Etapa de formación a la que pertenece: Terminal
9. Carácter de la unidad de aprendizaje Obligatoria          Optativa X
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: haber cursado previamente 11222 Proyecto de manufactura 2.

Formuló Dra. Margarita Gil Samaniego Ramos  
Fecha: Dra. Silvia Vanessa Medina león

Vo. Bo Dra. Margarita Gil Samaniego Ramos  
Cargo Coordinadora del programa educativo de Ingeniero Industrial

## **II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO**

**En esta asignatura, el alumno llevará a cabo un proyecto en una empresa aplicando los conocimientos adquiridos de la carrera de ingeniería industrial enfocándose de preferencia en los contenidos de las materias asociadas al proyecto. El propósito principal es que el alumno desarrolle habilidades para la solución de problemas de ingeniería industrial en un ambiente real con profesionalismo.**

**Esta asignatura es de etapa terminal y los créditos se computan como opcionales pero el alumno debe de cursar al menos dos asignaturas de proyectos de vinculación de manera obligatoria (considerando que realizará además prácticas profesionales).**

## **III. COMPETENCIA (S) DEL CURSO**

**El alumno llevará a cabo un proyecto de ingeniería industrial para interactuar con sistemas reales en el desarrollo de soluciones, aplicando los conocimientos adquiridos en la carrera con el apoyo de un tutor designado en la empresa o institución donde realice el proyecto y con la supervisión y guía de un tutor por parte de la UABC. El proyecto debe realizarse con un alto grado de profesionalismo, ética y responsabilidad buscando en todo momento beneficiar a la comunidad.**

#### **IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO**

- **Desarrollo de protocolo del proyecto.**
- **Desarrollo de un póster sobre el proyecto.**
- **Presentación del póster sobre el proyecto.**
- **Evaluación del tutor de la empresa.**

#### **V. DESARROLLO POR UNIDADES**

##### **COMPETENCIA I**

**El alumno presentará de forma escrita y oral, con un alto sentido de calidad, el desarrollo y resultados del proyecto siguiendo los lineamientos incluidos en la presente unidad para cumplir con los requerimientos de un proyecto académico formal.**

**La evidencia de desempeño será el desarrollo y presentación del póster del proyecto, así como la evaluación del tutor de la empresa o institución donde se lleve a cabo el proyecto.**

##### **CONTENIDO**

##### **UNIDAD I. PROTOCOLO DEL PROYECTO**

- 1.1 Portada
- 1.2 Índice
- 1.3 Introducción
- 1.4 Antecedentes
- 1.5 Descripción del problema
- 1.6 Objetivo general
- 1.7 Metas
- 1.8 Desarrollo (Metodología)
- 1.9 Resultados

##### **DURACIÓN**

**20 Hrs**

- 1.10 Conclusiones y recomendaciones
- 1.11 Referencias
- 1.12 Anexos

## **UNIDAD II. ELABORACIÓN DEL PÓSTER**

**8 Hrs**

- 2.1 Contenido del póster
- 2.2 Características del póster

## **UNIDAD III. PRESENTACIÓN DE PÓSTER**

**4 Hrs**

- 2.1 Lineamientos de presentación
- 2.2 Aspectos a evaluar

## **VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS**

| <b>No. de Práctica</b>                                       | <b>Competencia(s)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Descripción</b>                                                                                                                         | <b>Material de Apoyo</b>        | <b>Duración</b> |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1<br>Desarrollo y entrega de avance de protocolo de proyecto | El alumno desarrollará al menos en un 50% el protocolo del proyecto en base a las actividades realizadas en la empresa o institución donde lleva a cabo su proyecto y siguiendo los lineamientos indicados por el tutor de la UABC, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las metas definidas al inicio del proyecto. Esta actividad debe de realizarse con un alto sentido de profesionalismo, ética y responsabilidad. | Lograr el cumplimiento de al menos el 50% de las metas definidas, desarrollar y entregar de forma escrita un avance del 50% del protocolo. | Computadora con Microsoft Word. | 10 Hrs          |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                |                                         |         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|
| 2<br>Desarrollo<br>y entrega<br>final de<br>protocolo<br>de<br>proyecto | El alumno desarrollará en un 100% el protocolo del proyecto en base a las actividades realizadas en la empresa donde lleva a cabo su proyecto y siguiendo los lineamientos indicados por el tutor de la UABC, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las metas definidas al inicio del proyecto. Esta actividad debe de realizarse con un alto sentido de profesionalismo, ética y responsabilidad. | Lograr el cumplimiento del 100% de las metas definidas, desarrollar y entregar de forma escrita el protocolo del proyecto.                                                     | Computadora<br>con Power<br>Point.      | 10 Hrs  |
| 3<br>Elaboración de póster                                              | El alumno plasmará la información de su proyecto de manera visual, organizada y estructurada en un póster para su divulgación a la comunidad académica con profesionalismo y ética.                                                                                                                                                                                                                          | Elaboración de un póster el cual contenga como puntos principales la descripción del problema, objetivo, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones del proyecto. |                                         | 8 Hrs   |
| 4<br>Presentación de póster                                             | El alumno presentará de manera concisa, siguiendo los lineamientos indicados por el tutor de la UABC, el póster de su proyecto para concluir de manera formal su trabajo llevado a cabo en la empresa. Esta actividad debe de realizarse con profesionalismo y un alto sentido de preparación y seguridad del alumno.                                                                                        | Presentación del póster del proyecto.                                                                                                                                          | Póster,<br>Mampara y<br>cinta adhesiva. | 4 Hrs   |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                | TOTAL                                   | 32 Hrs. |

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El alumno tendrá un tutor en la empresa o institución donde llevará a cabo su proyecto. El tutor de la empresa definirá los objetivos y metas a lograr durante la duración del proyecto, también guiará al alumno en las actividades internas dentro de la empresa en base a lo que considere necesario.

El alumno también tendrá un tutor en la UABC. El tutor de la UABC, se asegurará que el proyecto a registrar contenga la aplicación de técnicas y herramientas del programa educativo de Ingeniería Industrial. Por otro lado, el tutor de la UABC estará a disposición del alumno en un horario especificado para guiar o asesorar las dudas técnicas que el alumno pudiera tener con respecto al desarrollo del proyecto. Además, al inicio del semestre el tutor en la UABC presentará al alumno los criterios de evaluación, así como los lineamientos a seguir para desarrollar el protocolo, póster y presentación.

Las actividades de la asignatura se dividirán en tres:

1. Un avance intermedio del protocolo del proyecto
2. Una entrega final del protocolo del proyecto
3. Elaboración y envío del póster del proyecto para revisión
4. Una presentación final del póster del proyecto

El tutor de la empresa al final del semestre llenará la hoja de evaluación del alumno, asignando una calificación por parte de la empresa. El tutor de la UABC, evaluará el avance intermedio y final del protocolo del proyecto, así como la elaboración y presentación del póster. Las calificaciones de ambos tutores se ponderarán, obteniendo la calificación final de la asignatura.

Esta asignatura está enfocada en los alumnos para:

- Fomentar sus habilidades en la solución de problemas
- Fomentar la aplicación de sus conocimientos con profesionalismo
- Fomentar su auto aprendizaje
- Fomentar su expresión oral y escrita en la presentación de proyectos

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Criterios de acreditación

Calificación mínima aprobatoria de 60.

### Criterios de calificación

| CONCEPTO                                     | % de Calificación |
|----------------------------------------------|-------------------|
| Evaluación por parte del tutor de la empresa | 60 %              |
| Avance intermedio de protocolo de proyecto   | 10 %              |
| Reporte final del protocolo del proyecto     | 10 %              |
| Elaboración de póster                        | 10 %              |
| Presentación final de póster del proyecto    | <u>10 %</u>       |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>100%</b>       |

### Criterios de evaluación de las actividades

#### Protocolo del proyecto

- El protocolo del proyecto debe de incluir los puntos indicados en la unidad I.
- El proyecto debe de incluir la aplicación de conocimientos y técnicas de ingeniería industrial.
- Puntualidad en la entrega del avance intermedio y final.

#### Elaboración del póster

- Organización y estructura de la información e ideas en el póster.
- Inclusión de elementos visuales en el póster (gráficas, esquemas, tablas, figuras, etc).
- Ortografía. Esto incluye palabras mal escritas y acentos.
- El póster debe incluir
  - Nombre del alumno.
  - Título del proyecto. El título debe de representar las actividades llevadas a cabo.
  - Nombre de la empresa.
  - Descripción del problema.
  - Objetivo (s).

- Metodología. Descripción de las actividades realizadas de manera estructurada y generalizada.
- Resultados presentados de manera gráfica.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.
- Fecha. En el extremo inferior derecho del póster.

#### **Presentación del póster del proyecto**

- Puntualidad.
- No exceder el tiempo de presentación de 5 minutos.
- Preparación del alumno. No debe de leer párrafos completos, solo puntos principales.
- Entregar el protocolo del proyecto final de manera impresa antes de iniciar la presentación.
- Entrega de los 2 formatos de evaluación y encuesta del alumno el día de la presentación.

#### **Notas:**

- Cada presentación de póster tendrá una duración de 5 minutos y una sesión de preguntas de 3 minutos para cada alumno. Debido a lo anterior el alumno debe de ensayar su presentación para ajustarse a ese tiempo. La duración es de 5 minutos porque es una presentación ejecutiva. En una presentación ejecutiva se sintetiza la información para presentar la información sobresaliente.

| <b>IX. BIBLIOGRAFÍA</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Básica</b>                                                                                                                                                | <b>Complementaria</b>                                                                                                                                   |
| <b>Mercado H., Salvador, Como hacer una tesis? : tesinas, informes, memorias, seminarios de investigación y monografías, Editorial Limusa, 2002, México.</b> | <b>Schmelkes, Corina, Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación, Oxford University Press, 2da Edición, 1988, México.</b> |