

**PLAN DE ESTUDIOS (PE):** Licenciatura / Ingeniería en Ciencias de la Computación

**AREA:** Área de Tecnología

**ASIGNATURA:** Proyectos I+D 2

**CÓDIGO:** IDD-003

**CRÉDITOS:** 5

**FECHA:**



**1. DATOS GENERALES**

<b>Nivel Educativo:</b>	<i>Licenciatura</i>
<b>Nombre del Plan de Estudios:</b>	
<b>Modalidad Académica:</b>	<i>Presencial</i>
<b>Nombre de la Asignatura:</b>	<i>Proyectos I + D 2</i>
<b>Ubicación:</b>	<i>Nivel Formativo</i>
<b>Correlación:</b>	
<b>Asignaturas Precedentes:</b>	<i>Proyectos I + D 1</i>
<b>Asignaturas Consecuentes:</b>	
<b>Conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos:</b>	<p><u>Conocimientos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Metodología de la investigación</i></li> <li>• <i>Conocimientos básicos del diseño, la ingeniería, arquitectura y tecnologías (60% de avance sobre las materias formativas)</i></li> </ul> <p><u>Habilidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Saber formular proyectos usando las técnicas de administración de proyectos</i></li> <li>• <i>Capacidad de abstraer conocimiento a partir de lecturas</i></li> <li>• <i>Capacidad de percepción, observación, análisis y síntesis.</i></li> <li>• <i>Pensamiento creativo</i></li> <li>• <i>Capacidad para trabajar en equipo</i></li> <li>• <i>Manejo básico de herramientas informáticas</i></li> <li>• <i>Redacción de textos y comprensión lectora</i></li> <li>• <i>Dominio básico del idioma inglés</i></li> </ul>



	<p><u>Actitudes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Actitud crítica y reflexiva para proponer soluciones a problemas de su entorno</u></li> <li>• <u>Interés por aplicar su conocimiento a problemas del entorno social, tecnológico, ambiental y/o cultural.</u></li> <li>• <u>Trabajo colaborativo</u></li> <li>• <u>Empatía con sus semejantes y apertura al diálogo.</u></li> <li>• <u>Independencia de criterio.</u></li> <li>• <u>Participación activa en el trabajo en equipo</u></li> <li>• <u>Ser autodidacta</u></li> </ul> <p><u>Valores</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Respeto hacia el trato a otras personas y compañeros</u></li> <li>• <u>Ética profesional en el desarrollo de sus actividades</u></li> <li>• <u>Puntualidad</u></li> <li>• <u>Responsabilidad</u></li> <li>• <u>Organización</u></li> </ul>
--	--

**2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE (Ver matriz 1)**

Concepto	Horas por periodo		Total de horas por periodo	Número de créditos
	Teoría	Práctica		
<b>Horas teoría y práctica</b> <u>Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc.</u> <b>(16 horas = 1 crédito)</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>80</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>80</b>	<b>5</b>



### 3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	<u>Buitrón Ramos Alejandra</u> <u>Sánchez Cantú Manuel</u> <u>Chávez Acevedo Miguel</u> <u>Olmos Pineda Iván</u> <u>Vera Ramírez María Teresa</u>
Fecha de diseño:	<u>30 de Abril, 2013</u>
Fecha de la última actualización:	<u>30 de Abril, 2013</u>
Fecha de aprobación por parte de la academia de área	<u>21 de Mayo, 2013</u>
Fecha de aprobación por parte de CDESCUA	<u>21 de Mayo, 2013</u>
Fecha de revisión del Directos de UA	<u>14 de Junio, 2013</u>
Revisores:	
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	<u>Se llevó a cabo la unificación en el contenido del programa de la asignatura aplicable para todas las unidades académicas de la DESIT</u>

### 4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	<u>Áreas Afines al Diseño, Ingeniería, Arquitectura y/o Tecnologías</u>
Nivel académico:	<u>Posgrado</u>
Experiencia docente:	<u>Mínima de 2 años</u>
Experiencia profesional:	<u>Preferentemente dos años en temas relacionados</u>

### 5. OBJETIVOS:

**5.1 General:** Aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación académica para implementar y evaluar soluciones a problemas en los entornos sociales, tecnológicos, ambientales y/o culturales a través de la realización de un proyecto.

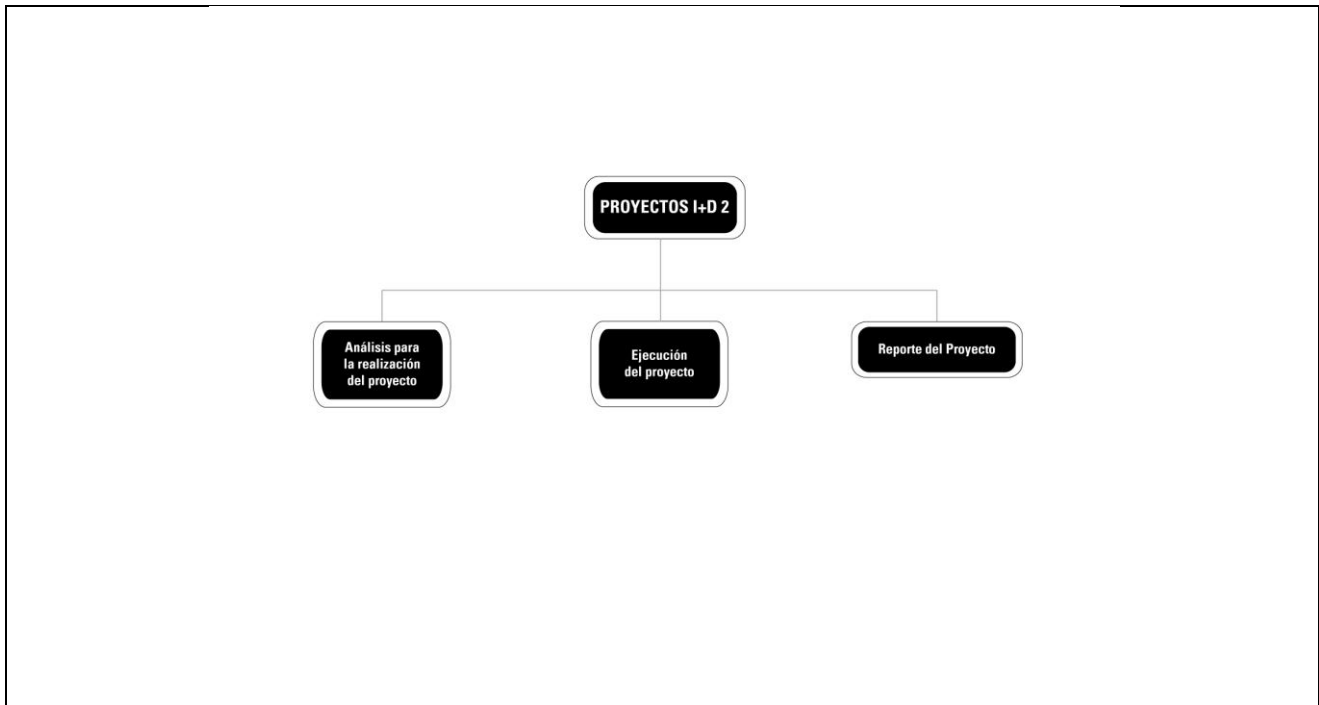
#### 5.2 Específicos:

1. Evaluar las soluciones propuestas a partir de una investigación del problema planteado e identificar su viabilidad



2. Ejecutar la solución elegida que resuelva la problemática planteada a través de un proyecto
3. Documentar el proyecto

**6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ASIGNATURA:**



**7. CONTENIDO**

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
1. Análisis para la Realización del Proyecto (FODA)	Evaluar las soluciones propuestas a partir de una investigación del problema planteado e identificar la viabilidad de las soluciones propuestas	1.1. Principios del análisis de proyectos 1.2. Viabilidad 1.2.1. Económica 1.2.2. Ambiental 1.2.3. Tecnológica 1.2.4. Social 1.2.5. Legal (gestión del proyecto)	1. Murcia, Jairo (et.al.), (2009) Proyectos, formulación y criterios de evaluación. 1ª edición. México: AlfaOmega	



Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
2. Ejecución del Proyecto	Implementa y administra la solución al problema a resolver	2.1. Implementación (inicio) del proyecto 2.2. Pruebas de desarrollo		Laudon, K.C., Laudon, J.P. (2012). Sistemas de información gerencial. México: Perason Education
3. Documentación del proyecto	Reportar los resultados del proyecto	3.1 Tipos de reportes de proyectos 3.1.1 Técnico 3.1.2 Científico 3.1.3 De divulgación 3.1.4. Manual de especificaciones técnicas y de usuario 3.2 Documentación y entrega de reporte	Araya, Eric. (2010). abecé de Redacción. Una guía accesible para escribir bien. México. Ed. Oceano. Fondo de la Cultura Económica	Díaz-Barriga Martínez, Rosalía (2001). Redacción Técnica. México, IPN.

**Nota:** La bibliografía deberá ser amplia, actualizada (no mayor a cinco años) con ligas, portales y páginas de Internet, se recomienda utilizar el modelo editorial que manejen en su unidad académica (APA, MLA, Chicago, etc.) para referir la [bibliografía](#)

### 8. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

Asignatura	Perfil de egreso (anotar en las siguientes tres columnas, cómo contribuye la asignatura al perfil de egreso)		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
I + D 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodología de la investigación aplicados a proyectos</li> <li>Gestión de proyectos</li> <li>Conocer los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de percepción, observación, análisis y síntesis.</li> <li>Pensamiento creativo</li> <li>Capacidad para la toma de decisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad y compromiso en el trabajo</li> <li>Empatía con sus semejantes y apertura al diálogo.</li> </ul>

Asignatura	Perfil de egreso (anotar en las siguientes tres columnas, cómo contribuye la asignatura al perfil de egreso)		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
	instrumentos de trabajo, materiales, técnicas y medios pertinentes al proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para trabajar cooperativamente</li> <li>• Manejo básico de herramientas digitales</li> <li>• Capacidad para la redacción de textos y comprensión de lectura, tanto en inglés como en español</li> <li>• Capacidad para identificar nuevas áreas de oportunidad para el desarrollo tecnológico</li> <li>• Capacidad de expresión oral para la exposición de proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independencia de criterio.</li> <li>• Participación activa y solidaria en el trabajo en equipo</li> <li>• Actitud positiva hacia la formación continua</li> <li>• Apertura al dialogo, a la expresión y a la reflexión.</li> <li>• Apertura al conocimiento y aprendizaje por diversos medios.</li> <li>• Actitud proactiva en el desarrollo profesional</li> </ul>

**9. Describa cómo el eje o los ejes transversales contribuyen al desarrollo de la asignatura**

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Identificar los problemas de su contexto para contribuir, a través de su proyecto al desarrollo social, la preservación del medio ambiente y/o el cuidado de la salud. Buscando abordar la solución de los problemas usando una perspectiva interdisciplinaria y promoviendo el compromiso en el trabajo colaborativo.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Búsqueda de información en fuentes confiables electrónicas de temas relacionados a la materia y a su proyecto que beneficie a la sociedad. Identificación de la calidad de la información en una búsqueda sobre temas relacionados a la materia. Creación de ensayos éticos que respeten las ideas de otros, a través de las citas, y fomento a la argumentación de ideas. Conocimiento y empleo de software adecuado para el desarrollo del proyecto.



<p>Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo</p>	<p>Desarrollo de competencias del alumno para analizar las problemáticas sociales, ambientales y/o tecnológicas, proponiendo soluciones factibles, aplicando procesos cognitivos, como: comprensión, análisis y síntesis, clasificación, diseño, creación, evaluación y toma de decisiones.</p> <p>Desarrollo de pensamiento creativo para plantear la soluciones del problema y el pensamiento crítico para identificar la mejor propuesta.</p>
<p>Lengua Extranjera</p>	<p>Comprensión de los documentos, libros, artículos y espacios web en inglés respecto de la asignatura. Comprensión de menús, mensajes, y cualquier otro medio escrito para comunicar información al usuario al usar herramientas idóneas dentro de la materia cuya instalación no incluya el uso de la lengua materna del alumno.</p>
<p>Innovación y Talento Universitario</p>	<p>Trabajar en equipo en busca de objetivos de alto impacto social, tecnológico y/o ambiental.</p> <p>Entender los pasos a seguir para vincular los proyectos a la sociedad. Desarrollo de emprendedores e innovadores que puedan conducir a sus equipos a alcanzar sus metas.</p>
<p>Educación para la Investigación</p>	<p>La continua demanda de proyectos de calidad en la sociedad y los cambios en las tecnologías invita al alumno a estar en una constante investigación de los avances tecnológicos y metodológicos en la solución de problemas. Concientizar al alumno que se puede generar conocimiento nuevo alrededor de esta materia a través de la investigación.</p>





**10. ORIENTACIÓN DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA.**

<b>Estrategias y Técnicas de aprendizaje-enseñanza</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<p><b>Estrategias de aprendizaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar investigación documental de temas afines al problema a resolver</li> <li>- Realizar investigación de campo para analizar el problema a resolver en su contexto.</li> <li>- Aplicación de encuestas y/o entrevistas</li> </ul> <p><b>Estrategias de enseñanza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposiciones del profesor y de los alumnos</li> <li>- Trabajo colaborativo</li> <li>- Estudios de caso</li> </ul> <p><b>Ambientes de aprendizaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema gestor de aprendizaje</li> <li>- Salón de clases</li> <li>- Bibliotecas</li> </ul> <p><b>Actividades y experiencias de aprendizaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje basado en proyectos</li> <li>- Realiza lecturas de artículos identificando los argumentos principales del autor.</li> <li>- Exposición y debate de puntos de vista</li> <li>- Planea proyectos utilizando los conocimientos adquiridos en el curso.</li> </ul>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales convencionales:</li> <li>- Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos, antologías...</li> <li>- Tableros didácticos: pizarrón</li> <li>- Materiales audiovisuales:</li> <li>- Imágenes fijas (fotos): diapositivas, fotografías...</li> <li>- Materiales sonoros (audio): discos, programas de radio...</li> <li>- Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos, programas de televisión...</li> <li>- Nuevas tecnologías:</li> <li>- Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, lenguajes de autor, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas...</li> <li>- Servicios telemáticos: páginas web, weblogs, tours virtuales, webquest, correo electrónico, chats, foros, videoconferencias, unidades didácticas y cursos on-line...</li> </ul>



**11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>Criterios</b>	<b>Porcentaje</b>
▪ Participación en clase	10%
▪ Tareas	20%
▪ Exposiciones	10%
▪ Portafolio (documentación del proyecto)	20%
▪ Proyecto Final (implementación del proyecto)	40%
Total	100%

**Nota:** Los porcentajes de los rubros mencionados serán establecidos por la academia, de acuerdo a los objetivos de cada asignatura.

**12. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN**

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

**13. Anexar (copia del acta de la Academia y de la CDESCUA con el Vo. Bo. del Secretario Académico )**

