

FUNDAMENTACIÓN

Esta asignatura fue concebida con el propósito de dar soporte conceptual e instrumental para la identificación, preparación y evaluación de proyectos para los estudiantes de computación.

Se ubica, ésta, en cambiar los conocimientos adquiridos del estudiante durante los transcurso de los semestres anteriores, y su finalidad es la de proveer al futuro egresado de herramientas necesarias para analizar, comprender, aplicar y diseñar los diferentes sistemas, tanto en software como en hardware.

La estructura del programa esta comprendida por cinco unidades.

- I Unidad: ¿Que es un proyecto?, naturaleza y objetivos
- II Unidad: ¿Cómo identificar y resolver un problema?
- III Unidad: Indicadores de evaluación, análisis, costo/beneficio
- IV Unidad: Desarrollo de alternativas (Hardware y Software)
- V Unidad: Evaluación de Proyecto

El énfasis de la asignatura radica en cambiar al estudiante, bajo situaciones reales a las que se van enfrentar en el campo de trabajo, una vez ya graduados. Valorando las herramientas, iniciativas, conocimientos e innovaciones para la solución de problemas.

Se utilizan métodos: inductivo, deductivo, colectivo, y explicativo.

Las estrategias de enseñanzas se harán a través de: breves exposiciones por parte del docente, consultas bibliográficas, trabajos prácticos, retroalimentación, trabajos de investigación, y análisis de situaciones para la solución de problemas.

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Guiar al estudiante hacia una solución optima en el planteamiento de un problema, de manera de satisfacer una necesidad humana empresarial.

UNIDAD I		OBJETIVO TERMINAL	
PROYECTO, NATURALEZA Y OBJETIVO		ANALIZAR EL CONCEPTO DE PROYECTO, NATURALEZA Y OBJETIVOS	
DURACION			
2 SEMANAS			
EVALUACION			
5%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Determinar ¿Qué es un proyecto?. 2. Diseñar la naturaleza de los proyectos. 3. Construir objetivos de un proyecto. 4. Evaluar las tipologías de los proyectos.	• Analogía de un proyecto. • Tipos de proyectos. • Cómo se planifica un proyecto. • Métodos de Orientación a la Planificación. • Estrategias a seguir. • El uso de la Tecnología de punta. • Organización del equipo. • Motivación para el logro del éxito del proyecto. • Repertoriode Objetivos de un proyecto.	• Expositiva. • Investigación. • Casos prácticos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Exposiciones. • Participación individual y grupal.			

UNIDAD II		OBJETIVO TERMINAL	
IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA		EVALUAR LOS PROYECTOS CON CURSOS DE ACCIÓN PARA RESOLVER PROBLEMAS QUE DEBEN SER IDENTIFICADOS ADECUADAMENTE.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
10%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Determinar la aplicación del análisis y conocimiento del problema. 2. Buscar las soluciones usando los elementos para identificar las causas del problema tanto en Hardware como Software. 3. Evaluar la postulación de alternativas, usando las herramientas para la simulación	• Examinar los efectos del problema. • Como usar los recursos del software y hradware. • Usar los recursos de planificación y ciclo para el desarrollo del proyecto. • Definición de proceso. • Definición de producto y terminología de un producto terminado • Como evitar caer en errores clásicos. • Definición de simulación. • Definición de animación. • Diferencia entre animación y simulación.	• Expositiva • Investigación • Casos prácticos.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Aplicación de talleres. • Trabajo Práctico. • Entrega de la simulación del proyecto.			

UNIDAD III		OBJETIVO TERMINAL	
INDICADORES DE LA EVALUACIÓN, ANALISIS COSTO/BENEFICIO		ANALIZAR CUALQUIER PROYECTO QUE TIENE POR OBJETO CONOCER SU RENTABILIDAD, DE TAL MANERA QUE ASEGURE RESOLVER UN PROBLEMA O UNA NECESIDAD.	
DURACION			
3 SEMANAS			
EVALUACION			
20%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Determinar el costo beneficio. 2. Evaluar los indicadores financieros. 3. Indicar recursos. 4. Determinar los protocolos de comunicación.	• Definición de reinversión • Definición y aplicación de inversión • Valor presente neto • Tasa interna de retorno • Relacion costo beneficio • Establecer los recursos humanos, técnicos y financieros • Normas sobre protocolos de comunicación • Protocolos serial, paralelo y radio frecuencia	• Expositiva. • Investigación • Casos Prácticos	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Ejercicios. • Participación. • Exposición. • Trabajos, prácticas en grupos.			

UNIDAD IV		OBJETIVO TERMINAL	
DESARROLLO DE ALTERNATIVAS (HARDWARE Y SOFTWARE)		ANALIZAR UN PROYECTO PARA DETERMINAR SU RENTABILIDAD Y TACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA.	
DURACION			
4 SEMANAS			
EVALUACION			
20%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Determinar la modelización de la arquitectura del sistema. 2. Evaluar los recursos electrónicos y físicos. 3. Indicar los diagramas de diseño. 4. Determinar las fases de diseño.	- Desarrollo y uso de Tecnología - Plantilla de arquitectura. - Diagrama de flujos. - Procesos y diseños sobre microcontroladores y microprocesadores. - Estudios sobre los componentes electrónicos usados en el proyecto. - Manejo del prototipo. - Como manejar los procesos sobre maqueta.	- Expositiva. - Investigación - Casos Prácticos	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
- Evaluación escrita. - Avances de Proyecto.			

UNIDAD V		OBJETIVO TERMINAL	
EVALUACION DE PROYECTOS		EVALUAR LA PRESENTACION COMPLETA DEL PROYECTO.	
DURACION			
4 SEMANAS			
EVALUACION			
45%			
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION	
1. Determinar los aspectos de un sistema en tiempo real. 2. Evaluar los procesos para el prototipo. 3. Indicar las metodolgías para evaluación de proyecto. 4. Determinar las variables especificas para la culminación del proyecto.	• Rendimiento de los sistemas e integración • Manejo de interrupciones y sincronización • Herramientas de implantación • Presentación del prototipo hacia la etapa de la implantación. • Presentación de las variables asignadas en los objetivos de la investigación. • Entrega del proyecto, software y hardware según especificaciones.	• Expositiva. • Investigación • Casos Prácticos	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
• Avances del proyecto. • Entrega final con un peso relevante en su clasificación.			

BIBLIOGRAFIA

Aho, A. Y Ravi S. **Principios, Técnicos y Diseño de Compiladores**. 2da. Edición. Editorial Prentice Hall. México. 1999.

Gonzalez V. **Introducción a los Microcontroladores**. Editorial Mc Graw Hill. España. 1993.

McConnell S. **Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos**. Editorial Mc Graw Hill. España. 1993.

Sanin H. **Guía Metodologica General para la Presentación y Evaluación de Proyectos de Inversión**. Editorial Fonvis Bid Ilpes. Venezuela. 1992.

Páginas Web:

[http: www.voltio.ujaen.es/.esp/optp.htm](http://www.voltio.ujaen.es/.esp/optp.htm)

[http: www.proton.ucting.udg.mx/triac.htm](http://www.proton.ucting.udg.mx/triac.htm)

[http: www.FigaroSensor.com](http://www.FigaroSensor.com)