



UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

ASIGNATURA : PROYECTO INTEGRADOR
CRÉDITOS : 3
MODALIDAD : PRÁCTICA
INTENSIDAD : 4 HORAS SEMANALES
ÁREA : INGENIERÍA APLICADA
PRERREQUISITOS: SISTEMAS EMBEBIDOS Y TIEMPO REAL
DEPARTAMENTO : TELEMÁTICA

OBJETIVO GENERAL

Dadas las especificaciones de un problema, integrar los conceptos y habilidades adquiridas en el transcurso de los cursos previos de electrónica e informática para concebir, diseñar e implementar una solución que considere aspectos Hw y Sw que satisfaga los requisitos funcionales y de desempeño definidos. La solución debe satisfacer restricciones específicas de complejidad temporal y espacial y se buscará incentivar la exploración y el uso de nuevas tecnologías.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Abordar el proceso de desarrollo completo (análisis, diseño, implementación, pruebas) de un proyecto de desarrollo tecnológico el cual **involucra** un sistema de mediana complejidad que incluya tanto aspectos hardware como software.

Desarrollar una solución para un problema de mediana complejidad que involucre las actividades fundamentales de las etapas del ciclo de desarrollo enmarcados en un proceso ordenado.

Desarrollar habilidades de trabajo en equipo.

METODOLOGÍA

- Consta de una única práctica basada en la resolución de un problema o proyecto buscando la integración de conocimientos de múltiples áreas dentro de la Ingeniería electrónica y telecomunicaciones.
- A lo largo de todo el semestre, en grupos de trabajo (mínimo 3 integrantes), los estudiantes aplicarán sus conocimientos y habilidades y desarrollarán el proyecto definido.
- La práctica tendrá una orientación realista poniendo de relieve y justificando las simplificaciones utilizadas en su planteamiento (motivos económicos, temporales, etc)
- El curso se desarrollará de acuerdo a la planeación aprobada en convenio con el grupo de trabajo al inicio del semestre. Las sesiones de trabajo conjunto se realizarán cada semana, en las reuniones semanales se verificará constantemente el estado del avance del proyecto (documentación, productos hardware o software, investigación bibliográfica, etc.) y el aporte de cada uno de los miembros del grupo de trabajo.
- Se usa un subconjunto del MRDP / Modelo para la Construcción de Soluciones como guía de desarrollo / documental / notacional.
- Los proyectos o tareas del laboratorio involucran en forma genérica el desarrollo de aplicaciones de SW y HW y se bonificará la incorporación de nuevas tecnologías.

CONTENIDO

En este curso los estudiantes deben aplicar los conceptos y habilidades adquiridos en cursos anteriores para el desarrollo del proyecto.

EVALUACIÓN

-Documentos de especificación y diseño.

-Entregas de prototipos (3) con su respectiva documentación). Se considera para la calificación las sesiones intermedias con la presentación de avances semanales, así como el funcionamiento del prototipo.

-Sustentación final de los resultados. Se realizarán dos sesiones de sustentación, una técnica, en la cual se abordarán las particularidades tecnológicas de la implementación y una sesión de presentación global de los proyectos con la participación de invitados externos al curso y la Universidad relacionados con el área para que valoren los proyectos y la solución planteada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guia_1.pdf: Guía para desarrollo y documentación del proyecto.
2. Guia_2.pdf: Guía para desarrollo y documentación del proyecto.
3. UML.pdf: El Lenguaje Unificado de Modelado UML. Alvaro Rendón – Unicauca.
4. Apuntes_UP.pdf: Apuntes sobre el Proceso Unificado para el Desarrollo de Programas. Alvaro Rendón – Unicauca.
5. Links a los diferentes sitios de soporte de las diferentes tecnologías empleadas en el desarrollo del proyecto.