



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Programa de **PROYECTO DE GRADO**

1. NOMBRE DE LA UNIDAD CURRICULAR

Proyecto de Grado

2. CRÉDITOS

30 créditos

3. OBJETIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Servir de síntesis de conocimientos adquiridos y ejecutar una actividad creadora en Ingeniería en Sistemas de Comunicación.

Que el estudiante sea capaz de encarar y resolver un problema de complejidad adecuada a su formación, o participar en proyectos más complejos bajo supervisión más cercana, en relación a otros proyectos desarrollados en la carrera.

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Se trabajará en grupos; idealmente de tres estudiantes (el grupo no necesariamente debe estar conformado por todos estudiantes de Ing. en Sistemas de Comunicación).

Se realizará un trabajo integrador de los conocimientos adquiridos en la carrera, representativo del ejercicio profesional, durante el período de ocho meses. La carga semanal que debe cumplir el estudiante en el período es promedialmente de 15 horas.

La metodología de enseñanza comprende reuniones periódicas de coordinación donde el supervisor brinda lineamientos a los estudiantes para la concreción de los

Formato Aprobado por resolución N°113 del CFI de fecha 04.07.2017
objetivos del proyecto. El resultado del trabajo debe quedar registrado en un documento de proyecto y debe ser presentado oralmente ante un tribunal.

5. TEMARIO

No se incluye un temario detallado ya que los temas varían según el proyecto. Entre las posibles actividades a desarrollar en los proyectos se encuentran:

1. Estudio de estado del arte en la problemática específica al proyecto.
2. Análisis y especificación de requerimientos.
3. Especificación de Arquitectura, Diseño general y Diseño detallado de una solución.
4. Estudio, comparación y posible elección de herramientas de software.
5. Estudio, comparación y posible elección de herramientas de hardware.
6. Prototipación de soluciones.
7. Programación y testeo.
8. Documentación detallada de las diferentes actividades.

6. BIBLIOGRAFÍA

Se recomienda para la etapa de documentación. De acuerdo a cada proyecto podrá agregarse bibliografía específica que se detallará en la formulación.

Tema	Básica	Complementaria
Documentación	(1)(2)	

6.1 Básica

1. Price, Jonathan (1993). How to Communicate Technical Information: A Handbook of Software and Hardware Documentation. Addison-Wesley Professional; 2nd ed. edición.
2. Denton, Lynn (1992). Designing, Writing, and Producing Computer Documentation (Software Engineering Series). J. Kelly. McGraw / Hill.

6.2 Complementaria

A determinarse en cada proyecto.

7. CONOCIMIENTOS PREVIOS EXIGIDOS Y RECOMENDADOS

7.1 Conocimientos Previos Exigidos: El estudiante deberá poseer una formación que incluya los conocimientos básicos en matemática, física y programación, así como los fundamentos de las siguientes áreas:

- Sistemas Digitales
- Ingeniería en Computación
- Fundamentos de Ingeniería Eléctrica
- Fundamentos de Comunicación y Señales
- Transmisión de la información

7.2 Conocimientos Previos Recomendados: Estos dependerán mucho de cada proyecto.

ANEXO A

Para todas las Carreras

A1) INSTITUTO

Instituto de Computación.

A2) CRONOGRAMA TENTATIVO

El cronograma se detalla en la formulación de cada proyecto. Un cronograma típico de un proyecto de implementación puede ser:

Mes 1	Estudio del estado del arte.
Mes 2	Estudio del estado del arte.
Mes 3	Estudio del estado del arte. Relevamiento de requerimientos y especificación.
Mes 4	Relevamiento de requerimientos y especificación. Diseño e implementación de la solución.
Mes 5	Diseño e implementación de la solución.
Mes 6	Diseño e implementación de la solución. Documentación.
Mes 7	Pruebas Documentación
Mes 8	Documentación.

A3) MODALIDAD DEL CURSO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Los Proyectos de Grado serán presentados a la Comisión de Proyectos de Grado del Instituto de Computación (en adelante C.P.G.) por los estudiantes en conjunto con un docente supervisor por el Instituto de Computación. Se debe incluir un cronograma de actividades y resultados esperados.

En caso de que el proyecto sea propuesto en conjunto con una institución externa al Instituto de Computación, deberá contar con un aval de un usuario responsable de esa institución.

Para la realización del proyecto se establece un plazo de ocho meses calendario. La C.P.G. podrá realizar excepciones al plazo antedicho. Para la aprobación del proyecto los estudiantes deberán presentar un "Informe Final", junto a los anexos conteniendo la documentación desarrollada a lo largo del proyecto. Deberán además realizar una presentación pública del proyecto en donde se le podrán realizar preguntas. Para la evaluación del proyecto se designará a tales efectos un tribunal de al menos tres miembros.

Formato Aprobado por resolución N°113 del CFI de fecha 04.07.2017

En caso que la evaluación sea considerada satisfactoria, los estudiantes serán calificados como APROBADOS con una nota de aprobación entre 3 y 12 según la escala usual en Facultad de Ingeniería. En todos los casos la calificación final es INDIVIDUAL.

A4) CALIDAD DE LIBRE

No se puede acceder a la Calidad de Libre.

A5) CUPOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

No aplica.

APROB RES CONSEJO DE FAC. ING.

FECHA 29/08/23 Exp. 060180-000137-23