

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica

IE0499 – Proyecto Eléctrico

Anteproyecto

I – 2017

Instrucciones

- El anteproyecto representa la formalización entre el estudiante y los profesores para trabajar en un tema determinado.
- Esta es una propuesta inicial y puede sufrir modificaciones. Aún así, el trabajo debe ser similar en alcance e intensidad.
- El documento debe ser impreso y firmado. Se entrega al coordinador del curso.

Datos generales

Estudiante

Nikola Tesla Pérez

B12345

Nombre completo

Carné

nikola@theedisoncompany.com

8686-0024

Correo electrónico

Teléfono

Profesor guía

Ing. Profesor Guía

guia@ucr.ac.cr

Nombre completo

Correo electrónico

Profesores lectores

Ing. Profesor Lector A

lector@ucr.ac.cr

Nombre completo

Correo electrónico

Ing. Profesor Lector B

lector@empresa.com

Nombre completo

Correo electrónico

Datos del proyecto

Título

Análisis y diseño de la plantilla de un anteproyecto para el curso de Proyecto Eléctrico

Descripción

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Objetivos

- En un lugar de La Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un caballero de los adarga antigua, rocín flaco, lanza en astillero y galgo corredor.
- Frisaba la edad de nuestro hidalgo con los cincuenta años, era de complexión recia, seco de carnes, enjuto de rostro; gran madrugador y amigo de la caza.
- Es, pues, de saber, que este sobredicho hidalgo, los ratos que estaba ocioso (que eran los más del año) se daba a leer libros de caballerías con tanta afición y gusto, que olvidó casi de todo punto el ejercicio de la caza, y aun la administración de su hacienda.
- Con estas y semejantes razones perdía el pobre caballero el juicio, y desvelábase por entenderlas, y desentrañarles el sentido, que no se lo sacara, ni las entendiera el mismo Aristóteles, si resucitara para sólo ello.

Clasificación temática

Sistemas de energía

Sistemas de control

Electrónica de potencia

Procesamiento digital de señales

Declaración de último semestre

- ☐ Sí, este es mi último semestre.
- ☐ No, este no es mi último semestre.

Justificación: Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Firmas

Ing. Profesor Guía
Profesor guía

Nikola Tesla Pérez
Estudiante

Ing. Profesor Lector A
Profesor lector

Ing. Profesor Lector B
Profesor lector

El anteproyecto

En la Semana 2 del semestre los estudiantes deben entregar a la coordinación del curso *el anteproyecto*, el cual representa la formalización del tema de trabajo junto con los profesores responsables. Aquí se incluye la información más relevante del planteamiento del proyecto.

Contenido del anteproyecto

El documento incluye la siguiente información:

Identificación del estudiante Nombre completo y carné.

Título del proyecto Ver información sobre la composición del título en la sección . Puede ser actualizado más adelante en el semestre con autorización del profesor guía.

Nombre de los profesores guías y lectores Ver información sobre el formato de los nombres en la sección . En el documento impreso final y para los requisitos de graduación requiere la firma de todos.

Descripción Explica el proyecto en uno o dos párrafos de forma concisa.

Objetivos También sirven de descripción concisa del proyecto. Pueden ser actualizados durante el semestre, bajo la estricta aprobación del profesor guía.

Clasificación temática una lista de palabras claves del proyecto, según área de estudio¹.

Declaración de último semestre donde el estudiante verifica que está en el último semestre. Si no lo está, el profesor guía debe justificar al coordinador por qué es posible levantar ese requisito.

Formato del título y de los nombres de los profesores

Sobre el título El título debe reflejar y en lo posible destacar el aspecto más importante del proyecto. La estructura propuesta es:

[NATURALEZA] + [**Especificidad**] + (*Motivo*) + (Contexto)

donde

Naturaleza [obligatorio] es la característica o abordaje del trabajo del proyecto, “lo que se hace” con el tema específico. Los más comunes (de más a menos en el año 2016) son:

- | | | |
|------------------|--------------------|------------------|
| ▪ diseño | ▪ integración | ▪ optimización |
| ▪ implementación | ▪ promoción | ▪ procesamiento |
| ▪ desarrollo | ▪ asignación | ▪ propuesta |
| ▪ análisis | ▪ automatización | ▪ readecuación |
| ▪ estudio | ▪ control | ▪ reconocimiento |
| ▪ modelado | ▪ creación | ▪ selección |
| ▪ verificación | ▪ dimensionamiento | ▪ síntesis |
| ▪ construcción | ▪ generación | ▪ supervisión |
| ▪ evaluación | ▪ identificación | ▪ transmisión |
| ▪ montaje | ▪ manejo | ▪ validación |
| ▪ simulación | ▪ mejoramiento | |
| ▪ comparación | ▪ minimización | |

La especificación de la naturaleza del proyecto es necesaria ya que un mismo tema (por ejemplo, “fallas en redes de media tensión”) se puede abordar con distintas intenciones (mediante análisis, modelado, diseño y/o implementación de sistemas afines, etc.). Esta naturaleza o abordaje del proyecto es un buen indicador de sus alcances, por tanto.

Especificidad [obligatorio] es el tema o la acción específicos de lo que se hace en el proyecto (el *qué*). Describe un proceso, producto, teoría o clasificación temática.

¹Esta es una característica experimental este semestre y la clasificación es abierta y a juicio del estudiante y el profesor guía.

Motivo (opcional) es el *para qué* o *por qué* de la labor específica del proyecto. Ayuda a explicar también la motivación inicial o el problema que da origen al estudio.

Contexto (opcional) es el marco dentro del que se realiza el proyecto. Indica si el proyecto es parte de un proyecto mayor, parte de un laboratorio u otra instancia, si se realiza en un lugar específico o empresa.

Ejemplos de títulos que siguen la estructura propuesta:

- “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN de **un sistema de alarmas multisensoriales** para *uso de personas con discapacidad auditiva*”
- “DESARROLLO de **una metodología para pruebas a transformadores de instrumentación** en centrales de generación de Coopelesca”
- “ANÁLISIS del **sistema de administración energética inteligente** para Proyecto Casa DC”
- “ESTUDIO de **la regla de sintonización para controladores PID de 2GDL** *aplicado a procesos industriales*”
- “MODELADO del **desbalance de cargas en redes de media tensión** para *estabilización ante fallas tipo arc-flash*”

Algunos aspectos de forma deben cuidarse en el título. Estos son:

- El título debe ser corto, se sugiere que de no más de 10 a 12 palabras y, en todo caso, no puede exceder 15 palabras.
- No puede redactarse en infinitivo (“analizar”, “implementar”...).
- Solo su primera letra, la de los nombre propios y la de los acrónimos de más de cuatro letras, estará en mayúscula, así como los acrónimos de cuatro letras o menos².

Sobre el formato de los nombres de los profesores Para indicar el nombre y grado académico de los miembros del tribunal, se seguirá la siguiente convención:

(**Título profesional**) + [*Nombre*] + [*Apellidos*] + (, **Título académico**)

donde

Título profesional (opcional) es la abreviación del título profesional, en el caso de las profesiones que lo tienen. Ejemplos: ingeniero (Ing.), arquitecto (Arq.), médico o doctor académico (Dr.). Este título puede omitirse, siempre y cuando se incluya el título académico al final.

Nombre y apellidos [obligatorio] incluye *ambos* apellidos. Cuidar la ortografía (consultar a cada persona por la escritura correcta de su nombre).

Título académico (obligatorio con excepciones) es antecedido por una coma e incluye la abreviatura del o los títulos académicos (usualmente se incluye solamente el más alto). Ejemplos: Bach., Lic., M.B.A., Mag., M.A., M.Sc., M.B.A., Dr.-Ing., Dr.rer.nat., Ph.D. Puede excluirse solo cuando el título académico es bachiller o licenciado y ya se incluye el título profesional al inicio.

Ejemplos:

- | | |
|--|--|
| ▪ Ing. Athumani Gbadamosi Soyinka | ▪ Jabori Balogun Traore, Dr.rer.nat. |
| ▪ Hami Ezekwesili Onobanjo, M.Sc. | ▪ Amana Buhari Dimka, Lic. |
| ▪ Arq. Nalah Mbanefo Alakija, M.A. | ▪ Ing. Mosiya Ibori Chukwumereije, Ph.D. |

²Estas son normas usuales en español. A diferencia del español, en inglés los títulos utilizan cada letra en mayúscula.