

Teoría de circuitos

Pablo Monzón

Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)
Facultad de Ingeniería - Udelar
Montevideo, Uruguay

Segundo semestre, 2024

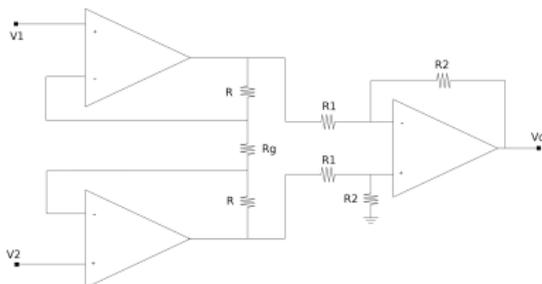


Está disponible en el EVA (programa, lecturas sugeridas, modalidad de trabajo, evaluación, formas de consulta, etc.).

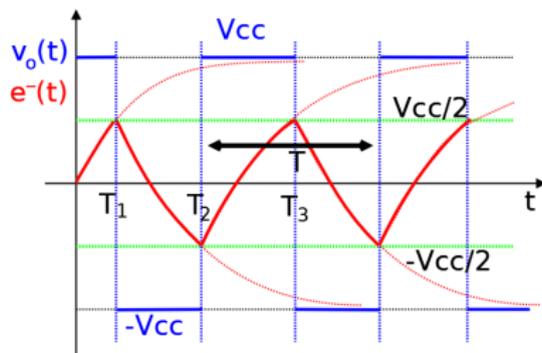


¿Qué vamos a trabajar?

Manejo básico de circuitos



Análisis, síntesis (diseño) y aplicaciones



¿Qué vamos a trabajar?



Implica mucho trabajo de todos nosotros!! (*vamos a aprender haciendo!!!*).



- ▶ Teóricos: Lunes de 10:00 a 12:00 horas, miércoles de 10:00 a 11:30 horas (salón 501).
- ▶ Prácticos: Jueves de 8:00 a 10:00 horas (salón 305) y jueves de 8:00 a 10:00 horas (salón 309).
- ▶ Horarios de consulta (se publicarán los horarios en la página)

Las consultas e inquietudes pueden canalizarse a través de diversos medio: foros, chats y mensajes del EVA



- ▶ Pablo Monzón
- ▶ Mariana del Castillo
- ▶ César Azambuya
- ▶ Mauricio Olivera



Principales

- ▶ Análisis de circuitos en Ingeniería - Hayt y Kemmerly
- ▶ Circuitos eléctricos, Nilsson, Riedel, 7 ed (Pearson, 2005).
- ▶ Circuitos eléctricos: introducción al análisis y diseño, Dorf, 8 ed, (Alfaomega, 2011).
- ▶ Circuitos - Bruce Carlson;
- ▶ Sistemas lineales en régimen permanente - Juan Piquinela y Pablo Monzón;



Principales

- ▶ Análisis de circuitos en Ingeniería - Hayt y Kemmerly
- ▶ Circuitos eléctricos, Nilsson, Riedel, 7 ed (Pearson, 2005).
- ▶ Circuitos eléctricos: introducción al análisis y diseño, Dorf, 8 ed, (Alfaomega, 2011).
- ▶ Circuitos - Bruce Carlson;
- ▶ Sistemas lineales en régimen permanente - Juan Piquinela y Pablo Monzón;

Complementaria

- ▶ Linear network analysis - S. Seshu y N. Balabanian;
- ▶ Teoría de redes eléctricas - N. Balabanian;
- ▶ Fundamentals of circuits theory - N. Balabanian;
- ▶ Análisis básico de circuitos eléctricos - Johnson, Hilburn, Jonhson y Scott;
- ▶ Ingeniería de control moderna - K. Ogata;



Generales:

En líneas generales se busca



Generales:

En líneas generales se busca

- ▶ dotar al alumno de las herramientas básicas para el análisis y el diseño de circuitos, con especial énfasis en los circuitos lineales funcionando en régimen permanente y durante los transitorios,



Generales:

En líneas generales se busca

- ▶ dotar al alumno de las herramientas básicas para el análisis y el diseño de circuitos, con especial énfasis en los circuitos lineales funcionando en régimen permanente y durante los transitorios,
- ▶ vincular la formación básica en física y matemática con los fundamentos de la Ingeniería Eléctrica,



Generales:

En líneas generales se busca

- ▶ dotar al alumno de las herramientas básicas para el análisis y el diseño de circuitos, con especial énfasis en los circuitos lineales funcionando en régimen permanente y durante los transitorios,
- ▶ vincular la formación básica en física y matemática con los fundamentos de la Ingeniería Eléctrica,
- ▶ introducir la doble representación tiempo-frecuencia para señales y circuitos,



Generales:

En líneas generales se busca

- ▶ dotar al alumno de las herramientas básicas para el análisis y el diseño de circuitos, con especial énfasis en los circuitos lineales funcionando en régimen permanente y durante los transitorios,
- ▶ vincular la formación básica en física y matemática con los fundamentos de la Ingeniería Eléctrica,
- ▶ introducir la doble representación tiempo-frecuencia para señales y circuitos,
- ▶ desarrollar en el estudiante la intuición referida al funcionamiento de un circuito lineal funcionando durante un transitorio y en régimen permanente, incluyendo la idea de filtrado,

Forma de aprobación

Forma de aprobación

Hay dos pruebas parciales, de 50 puntos cada una.

Forma de aprobación

Hay dos pruebas parciales, de 50 puntos cada una.

- ▶ Según los resultados de ambas pruebas, el alumno podrá:

Forma de aprobación

Hay dos pruebas parciales, de 50 puntos cada una.

- ▶ Según los resultados de ambas pruebas, el alumno podrá:
 - ▶ aprobar completamente la asignatura: para ello deberá obtener al menos 25 puntos en cada parcial y al menos el 70 puntos globales.

Forma de aprobación

Hay dos pruebas parciales, de 50 puntos cada una.

- ▶ Según los resultados de ambas pruebas, el alumno podrá:
 - ▶ aprobar completamente la asignatura: para ello deberá obtener al menos 25 puntos en cada parcial y al menos el 70 puntos globales.
 - ▶ aprobar el curso, quedando habilitado para rendir el correspondiente examen; para ello deberá obtener al menos el 15 puntos en cada parcial.

Forma de aprobación

Hay dos pruebas parciales, de 50 puntos cada una.

- ▶ Según los resultados de ambas pruebas, el alumno podrá:
 - ▶ aprobar completamente la asignatura: para ello deberá obtener al menos 25 puntos en cada parcial y al menos el 70 puntos globales.
 - ▶ aprobar el curso, quedando habilitado para rendir el correspondiente examen; para ello deberá obtener al menos el 15 puntos en cada parcial.
 - ▶ reprobar el curso, debiendo recurrar la asignatura.

Forma de aprobación

Hay dos pruebas parciales, de 50 puntos cada una.

- ▶ Según los resultados de ambas pruebas, el alumno podrá:
 - ▶ aprobar completamente la asignatura: para ello deberá obtener al menos 25 puntos en cada parcial y al menos el 70 puntos globales.
 - ▶ aprobar el curso, quedando habilitado para rendir el correspondiente examen; para ello deberá obtener al menos el 15 puntos en cada parcial.
 - ▶ reprobar el curso, debiendo recurrar la asignatura.
- ▶ El examen consta de dos pruebas: una de carácter más bien práctico, en la mañana, y otra de carácter más bien teórico, en la tarde.