

Introducción al Curso

Sesión 1

Ing. Sergio Arriola-Valverde. M.Sc

Escuela de Ingeniería Electrónica
Instituto Tecnológico de Costa Rica
EL-5522 Taller de Comunicaciones Eléctricas

II Semestre 2022

Descripción del Curso

Aspectos operativos y administrativos

Bibliografía

Profesor

Sistemas de Control de Incendios

Descripción del Curso

Aspectos operativos y administrativos

Bibliografía

Profesor

Sistemas de Control de Incendios

Aspectos
operativos y
administrativos

Bibliografía

Profesor

Sistemas de
Control de
Incendios

- ▶ Nombre del curso: Taller de Comunicaciones Eléctricas.
- ▶ Tipo de curso: Práctico.
- ▶ Código: EL-5522.
- ▶ Requisitos: No posee.
- ▶ Créditos: 3.
- ▶ Horas/Semana: 4 horas.
- ▶ Horas extraclase/Semana: 5 horas.
- ▶ Asistencia: Obligatoria.
- ▶ Evaluación: Laboratorio guiados, evaluaciones cortas, presentaciones y proyecto final.
- ▶ Programa del curso: tec-digital ó <http://www.ie.tec.ac.cr/sarriola/TallerdeComunicaciones/Programa/>

La evaluación del curso está distribuida de la siguiente manera:

Parte A: Laboratorio y teoría	
Exámenes Cortos (6)	10%
Reportes Prácticas Guiadas (6)	10%
Tutoriales en RF (1)	10%
Tarea (1)	10%
Exposición de Laboratorio (1)	5%

Parte B: Trabajo Final de Diseño	
Avances (2)	30%
Informe Final (1)	15%
Exposición (1)	10%

Descripción del Curso

Aspectos operativos y administrativos

Bibliografía

Profesor

Sistemas de Control de Incendios

El curso utiliza una modalidad presencial, donde:

- ▶ Clases.
- ▶ Tutorías.
- ▶ Consultas.
- ▶ Elementos de enseñanza.

Están basados mediante recopilación de materiales de cursos anteriores, artículos científicos y material bibliográfico que el(la) profesor(a) considere utilizar.

- ▶ El material generado por el(la) profesor(a) podrán ser consultados con el objetivo de que el(la) estudiante pueda hacer uso del material para repaso.
- ▶ El material el(la) profesor(a) deberá establecer la metodología para acceder al mismo.

- ▶ En cuanto a prácticas guiadas de laboratorio se utilizarán entornos de simulación para microondas y radio frecuencia u otros software que permitan la obtención de información que permitirá sustituir el uso de equipo de laboratorio.
- ▶ El profesor mediante material digital u otro deberá complementar etapas o aspectos importantes de cada práctica al con grupo, con el objetivo de orientar y clarificar conceptos relevantes.

- ▶ En relación al proyecto final del curso el profesor ó grupo de estudiantes podrán definir un tema en el cual se utilice un proceso de investigación que permita comprobar algún concepto, teoría o ley que este orientado en el área de comunicaciones eléctricas, teoría electromagnética o ambas.
- ▶ Para este caso es posible utilizar software de simulación o en su defecto hardware que considere necesario para el desarrollo del proyecto final.

Debido a la modalidad presencial, es necesario que los(as) estudiantes profundicen conceptos mediante la consulta de materiales bibliográficos:

- ▶ Artículos científicos (e.g IEEE Xplore).
- ▶ Tesis.
- ▶ Manuales u otros que se consideren.

El curso consta de 3 créditos por lo tanto exige 9 horas trabajo semanal de las cuales se estructuran de la siguiente manera:

- ▶ 4 horas de clases virtuales (presencial) (profesor – estudiantes).
- ▶ 5 horas de trabajo extraclases (Fuera de clases).

En cuanto a entregas de documentos:

- ▶ Preferiblemente se utilizará el TEC-Digital para entregas de documentos por parte de los grupos, el profesor podrá cambiar la forma de entregas.
- ▶ Los informes de laboratorio-proyecto y avances de proyectos **deberán** ser entregados en PDF. Para los informes de laboratorio, avances de proyecto y presentaciones (slides) deberán ser entregados antes de cada sesión magistral.
- ▶ Los cuestionarios previos, **deberán** ser presentados según la semana de asignación, en ausencia del mismo el grupo no podrá llevar acabo la práctica guiada de laboratorio.

Descripción del Curso

Aspectos operativos y administrativos

Bibliografía

Profesor

Sistemas de Control de Incendios

- ▶ D. Pozar, Microwave Engineering, 4ed, Wiley, 2011.
- ▶ C. A. Balanis: Antenna Theory. Analysis and Design. 3a Edición, John Wiley and Sons, 2005.
- ▶ S. Haykin, M. Moher: Communication Systems, 5 Ed., Wiley, 2012.
- ▶ J. D. Kraus, D. A. Fleisch: Electromagnetismo, Mc Graw-Hill, Quinta Edición, México, 2000.
- ▶ V. R. Neri: Líneas de Transmisión, Mc Graw-Hill Interamericana, México, 1998.
- ▶ B. P. Lathi, Z. Ding: Modern Digital and Analog Communications Systems, 4 Ed. Oxford, 2009.
- ▶ J. M. Huidobro, Comunicaciones Móviles, Alfaomega, 2012.
- ▶ A. R. Castro-Lechtaler, R. J. Fusario: Comunicaciones, Alfaomega, 2013.

- ▶ W. H. Hayt, J. A. Buck: Teoría Electromagnética, Mc Graw-Hill, 8ª Edición, 2012.
- ▶ M. N. O. Sadiku. Elementos de Electromagnetismo. 3ª Edición, Editorial Alfaomega/Oxford. México, 2005.

Descripción del Curso

Aspectos operativos y administrativos

Bibliografía

Profesor

Sistemas de Control de Incendios

- ▶ Ing. Sergio Arriola-Valverde. M.Sc
- ▶ Email: sarriola@tec.ac.cr
- ▶ Teléfono: +506 2550 2725
- ▶ Oficina: Campus Tecnológicos Central Edificio K1-509.
- ▶ Consulta: M 9 – 11 am, o a convenir.
- ▶ Grupo 1, Sede Cartago.
- ▶ Portal web: <http://www.ie.tec.ac.cr/sarriola/TallerdeComunicaciones/>

Ing. Sergio Arriola-Valverde. M.Sc

Cursos Impartidos:

- ▶ Elementos Activos (2015).
- ▶ Circuitos Eléctricos en Corriente Alterna (2016 – 2018).
- ▶ Laboratorio de Elementos Activos (2017).
- ▶ Teoría Electromagnética I (Verano 2017-2018).
- ▶ Laboratorio de Teoría Electromagnética II (2016-2018).
- ▶ Circuitos Eléctricos en Corriente Continua (Verano 2018-2019).
- ▶ Sistema Empotrados de Alto Desempeño (Maestría en Electrónica 2019-2020).
- ▶ Taller de Comunicaciones Eléctricas (I Semestre 2019 – Actualmente).

Descripción del Curso

Aspectos operativos y administrativos

Bibliografía

Profesor

Sistemas de Control de Incendios



Figura: Sistemas de Supresión de Incendios

- ▶ Estas estaciones están diseñadas únicamente para ser accionadas para **casos de emergencias**, dentro del laboratorio.
- ▶ Un accionamiento **negligente** de estos sistemas de supresión de incendios, acarrea un costo de reposición elevado.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons
“Reconocimiento-NoCommercial-CompartirIgual 3.0
España”.

