



Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

06

MORENO, 24 JUN 2014

VISTO el Expediente N° UNM: 0000182/2014 del Registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO; y

CONSIDERANDO:

Que el REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO, aprobado por Resolución UNM-R N° 37/10 y sus modificatorias, el que fuera ratificado por el Acta de la Sesión Ordinaria N° 01/13 del CONSEJO SUPERIOR de fecha 25 de Junio de 2013, establece el procedimiento para la aprobación de las obligaciones curriculares que integran los Planes de Estudios de las carreras que dicta esta UNIVERSIDAD NACIONAL.

Que conforme lo dispuesto en el citado REGLAMENTO GENERAL, se ha elevado una propuesta de Programa de la asignatura: SISTEMA DE VIDEO I (2045 M), del ÁREA: MULTIMEDIOS, correspondiente al CICLO SUPERIOR de la carrera INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA, de esta UNIVERSIDAD, aconsejando su aprobación con vigencia a partir del 1er. Cuatrimestre del Ciclo Lectivo 2014.

Que la SECRETARÍA ACADÉMICA de la UNIVERSIDAD ha

emitido opinión favorable, de conformidad con lo previsto en el artículo 3° de la Parte I del citado REGLAMENTO GENERAL, por cuanto dicho Programa se ajusta a las definiciones enunciadas en el artículo 4° de la Parte I del REGLAMENTO en cuestión, así como también, respecto de las demás disposiciones reglamentarias previstas en el mismo.

Que la SUBSECRETARÍA LEGAL Y TÉCNICA ha tomado la intervención de su competencia.

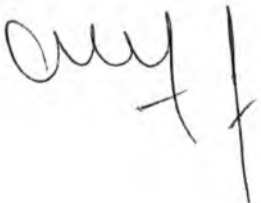
Que el CONSEJO del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA, en sesión de fecha 6 de marzo de 2014, trató y aprobó el Programa propuesto, conforme lo establecido en el artículo 2° de la Parte I del REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO.

Por ello,

EL CONSEJO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA

DISPONE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa de la asignatura: SISTEMA DE VIDEO I (2045 M), del ÁREA: MULTIMEDIOS, correspondiente al CICLO SUPERIOR de la carrera INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA de esta UNIVERSIDAD, con vigencia a partir del 1er. Cuatrimestre del





06

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

Ciclo Lectivo 2014, el que como Anexo I forma parte integrante de la presente Disposición.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, dese a la SECRETARÍA ACADÉMICA a sus efectos y archívese.-

DISPOSICIÓN UNM-DCAyT N° 06/14

Cay

Mg. JORGE L. ETCARRÁN
DIRECTOR GENERAL DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO



06

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

ANEXO I

Universidad Nacional de Moreno
PROGRAMA ASIGNATURA: SISTEMA DE VIDEO I (2045 M)

Carrera: INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA (Plan de estudios aprobado por Resolución UNM-R N° 21/10 - orientación en MULTIMEDIOS -) y su modificatoria UNM-R N° 407/11)¹

Área: Multimedia

Trayecto curricular: Ciclo Superior

Período: 7° y 8° Cuatrimestre - Año 4

Carga horaria: 160 (ciento sesenta) horas

Vigencia: A partir del 1° Cuatrimestre 2014, por el término de dos años

Clases: 32 clases (treinta y dos)

Régimen: de regularidad o libre

Responsable de la asignatura: REYNOSO ROBERTO

Programa elaborado por: Roberto REYNOSO, Marcelo Roberto TASSARA y Daniel Emilio RIGANTI

FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA:

Los sistemas de televisión, forman parte relevante de la industria audiovisual. La presencia de estos sistemas en el tiempo, ha devenido en diversas actualizaciones tecnológicas generadas por las necesidades de la industria y de la sociedad, desde el tubo de rayos catódicos hasta la televisión portable y digital en 3D. En la actualidad la industria del entretenimiento y de las comunicaciones, repiensa la televisión como herramienta estratégica en niveles comunicacionales y de negocio. En estos ejes el ingeniero electrónico con orientación audiovisual encuentra espacios de acción que abordan aspectos de generación, transmisión, así como medios y soportes. La práctica profesional incorpora una visión técnica integral de las etapas que constituyen una cadena de transmisión y las diversas formas de recepción y su impacto en los nuevos soportes.

¹ Se encuentra autorizado por Resol. 2287/13 y 2288/13 del MINISTERIO DE EDUCACIÓN

OBJETIVOS GENERALES:

- Conocer las etapas y el funcionamiento global de un sistema de televisión, desde el origen al destino de la señal.
- Comprender y saber aplicar la metodología de la ingeniería en el diseño de un sistema de televisión, como ejemplo práctico de sistema de telecomunicación.
- Aplicar los conocimientos en experiencias prácticas de laboratorio.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Fundamentos físico-ópticos de la televisión. Sistema básico de TV. Fundamentos de TV color. Sistemas de TV color. Transmisión del sonido en TV. Receptores de TV. Medidas de calidad de señales de TV. Transmisión y difusión de TV. Introducción a la TV digital.

PROGRAMA

Unidad Temática 1: Fundamentos físico-ópticos de la televisión

Introducción. Espectro visible
Fotometría y magnitudes
Introducción a la óptica
Respuesta del sistema visual humano
Teoría del color

Unidad Temática 2: Sistema básico de TV

Introducción
Conversión de imágenes a señales eléctricas
Sincronización
Señal de video compuesto
Ancho de banda de la señal de video
Modulación básica de la señal de TV

Unidad Temática 3: Fundamentos de TV color

Introducción
Esquema del sistema de TV en color
Compatibilidad: señales de luminancia y crominancia
Transmisión de las señales





Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

Unidad Temática 4: Sistemas de TV color

Sistema NTSC
Sistema PAL
Sistema SECAM
Sistema PALplus
Sistema MAC

Unidad Temática 5: Transmisión del sonido en TV

Radiodifusión de sonido

Sistemas de sonido en TV: monocanal y multicanal

Unidad Temática 6: Receptores de TV

Diagrama en bloques
Sintonización
Etapa de FI y demodulador
Decodificación de color
Sincronismo y barrido
Etapa de sonido
Fuente de alimentación
Pantallas de imagen

Unidad Temática 7: Medidas de calidad de señales de TV

Introducción
Medidas subjetivas
Medidas objetivas
Medidas de las distorsiones

Unidad Temática 8: Transmisión y difusión de TV

Conceptos básicos
Transmisores
Difusión y recepción de TV terrestre
TV vía satélite
TV por cable

Unidad Temática 9: Introducción a la TV digital

Digitalización de la señal de TV
Compresión norma MPEG-2

f
any

Codificación de audio en MPEG-2
 Multiplexación
 Sistemas de difusión de TV digital
 TV digital vía satélite
 TV digital por cable
 TV digital terrestre
 Receptor digital

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía Obligatoria:

- Televisión y sistemas de video. B. GROB y C.E. HERNDON. . 6ª Edición Ed. McGraw-Hill, 1999.
- Sistemas de televisión clásicos y avanzados. T. BETHENCOURT. . IORTV, Centro de Formación de RTVE, 1991.
- NICAM-728: Sonido Estéreo/Dual en TV. A. MARTIN MARCOS.. . EUITT, Universidad Politécnica de Madrid 1993.
- Televisión digital: MPEG-2 y DVB.. L. I. ORTIZ BERENGUER. EUITT, Universidad Politécnica de Madrid 1993.

Bibliografía complementaria:

- Sistemas analógicos de televisión: transmisores y receptores. J. GARCÍA JIMÉNEZ, ETSIT, Universidad Politécnica de Madrid, 1998.
- Sistemas televisión A. MARTÍN MARCOS Servicio Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia, 1998

METODOLOGÍA DE TRABAJO: La asignatura está constituida por 9 Unidades las cuales se dictarán durante dos cuatrimestres en clases teóricas y prácticas, con resolución de problemas a cargo de los alumnos.

Las guías de trabajos prácticos, propuestos por el docente, se resolverán en forma individual. Se utilizarán las herramientas informáticas adecuadas para la resolución de los problemas y la justificación de las respuestas obtenidas.

Cuyff
7f



06

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

EVALUACIÓN Y APROBACIÓN:

Evaluación:

La evaluación consta de dos exámenes parciales y un examen final. Los exámenes parciales se aprobarán con una nota mínima de cuatro (4), y una vez comprobada y aprobada la entrega de los TP's el alumno tendrá derecho a rendir el examen final que se aprobará con un mínimo de cuatro (4).

El alumno podrá "recuperar" sus exámenes parciales en 3 (tres) fechas destinadas a tal efecto. Cada parcial podrá ser recuperado un máximo de 2 (dos) veces. Asimismo el alumno podrá rendir el examen final en 3 (tres) fechas, no consecutivas, destinadas a tal efecto.

RÉGIMEN DE APROBACIÓN:

- Asistencia mínima del 80% (ochenta por ciento)
- Regularización y examen final: Aprobación de las dos instancias de evaluación con mínimo de 4 (cuatro) puntos.
- Asistencia menor al 80% (ochenta por ciento), en este caso el alumno deberá recuperar la totalidad de sus exámenes parciales.
- El alumno deberá aprobar los TP's de la cátedra.

La asignatura podrá ser "promocionada" en el caso que los exámenes parciales tengan nota 7 (siete) como mínimo, cada uno. No promociona el alumno que tenga notas menores a 7 en cada uno de los parciales. No se promediarán las notas de los parciales para lograr la promoción. El régimen de promoción hace que el alumno, habiendo cumplido los requisitos anteriormente mencionados, no tenga que rendir examen final para aprobar la asignatura.