



ACUERDO NUMERO

04

10 FEB 2000

Por medio del cual se modifica el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO

Que el Consejo Académico en sesión del 26 de enero del 2000, aprobó modificar el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica, adscrito a la Facultad de Ingeniería Eléctrica

Que se hace necesario expedir el acto administrativo que contenga la decisión.

ACUERDA:

ARTICULO PRIMERO: Aprobar el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica adscrito a la Facultad de Ingeniería Eléctrica y según las disposiciones contenidas en los siguientes artículos

ARTICULO SEGUNDO: CURSOS DE NIVELACIÓN: Los cursos de nivelación para la Maestría en Ingeniería Eléctrica son:

- 47012 Matemáticas para Ingenieros
- 47022 Metodologías de programación
- 47032 Teoría de Circuitos y Máquinas Eléctricas

Parágrafo Primero: Los cursos se calificarán como **APROBADO** o **REPROBADO**.

Parágrafo Segundo: El Comité Curricular decide qué tiene que ver cada aspirante

CONTINUACION DE

Por medio del cual se modifica el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica

ARTICULO SEGUNDO: AREAS DE DESARROLLO: Las Areas de Desarrollo del Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica son: a) Planeamiento en Sistemas Eléctricos y b) Control en Sistemas Eléctricos Industriales.

a) Planeamiento en Sistemas Eléctricos

PRIMER CUATRIMESTRE

CODIGO	ASIGNATURA	I.H. CUATRIMESTRE
47114	Optimización en Sistemas Eléctricos I	60
47124	Optimización en Sistemas Eléctricos II	60

TOTAL : 8 H.C.

SEGUNDO CUATRIMESTRE

47214	Redes Neuronales	60
47224	Control Difuso	60

TOTAL: 8 H.C.

TERCER CUATRIMESTRE

47314	Armónicos en sistemas Eléctricos	60
47324	Flujos de Carga	60

TOTAL: 8 H.C.

CUARTO CUATRIMESTRE

47414	Planeamiento de Sistemas Eléctricos I	60
47424	Estabilidad Dinámica	60

TOTAL: 8 H.C.

QUINTO CUATRIMESTRE

47515	Seminario de Investigación	60
47524	Tópicos Especiales	60

TOTAL: 9 H.C.

SEXTO CUATRIMESTRE

47615	Seminario de Tesis	60
476218	Tesis	

TOTAL: 13 H.C.

TOTAL: 64 H.C.

CONTINUACION DE

Por medio del cual se modifica el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica

b) Control en Sistemas Eléctricos Industriales

PRIMER CUATRIMESTRE

47114	Optimización en Sistemas Eléctricos I	60
47134	Control Digital y Moderno	60

TOTAL: 8 H.C.

SEGUNDO CUATRIMESTRE

47214	Redes Neuronales	60
47224	Control Difuso	60

TOTAL: 8 H.C.

TERCER CUATRIMESTRE

47314	Armónicos en Sistemas Eléctricos	60
47324	Flujos de Carga	60

TOTAL: 8 H.C.

CUARTO CUATRIMESTRE

47434	Electrónica de Potencia I	60
47424	Estabilidad Dinámica	60

TOTAL: 8 H.C.

QUINTO CUATRIMESTRE

47515	Seminario de Investigación	60
47524	Tópicos Especiales	60

TOTAL: 9 H.C.

SEXTO CUATRIMESTRE

47615	Seminario de Tesis	60
476218	Tesis	

TOTAL: 13 H.C.

TOTAL: 64 H.C.

ARTICULO TERCERO: Para optar al Título de **Magister en Ingeniería Eléctrica** se debe además: a) Demostrar suficiencia en comprensión de Lectura en un segundo idioma **INGLES** y b) Elaborar y sustentar la Tesis de Grado (476218).

CONTINUACION DE

Por medio del cual se modifica el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica.

ARTICULO CUARTO: Habilitaciones y Validaciones: Ninguna de las Asignaturas de la Maestría son habilitables ni Validables y las Acreditaciones se harán previo estudio del Comité Curricular

ARTICULO QUINTO: Otras Asignaturas: Para el cabal cumplimiento de la Maestría el Director, previo concepto del Comité Curricular, podrá reemplazar las asignaturas de las áreas de formación, utilizando asignaturas de las siguientes garantizando siempre que el número de créditos totales del programa sea por lo menos de **64 H.C.** Incluyendo la Tesis de Grado.

PLANEAMIENTO

- 47014 Formulación y Evaluación de Proyector
- 47024 Análisis matricial de sistemas de energía eléctrica
- 47034 Estudio de corto circuito
- 47044 Análisis de alteraciones en redes de energía
- 47054 Planeamiento de sistemas eléctricos II
- 47064 Planeamiento de sistemas eléctricos III
- 47074 Análisis de redes de distribución
- 47084 Dinámica de máquinas eléctricas
- 47094 Estabilidad transitoria en sistemas de energía eléctrica
- 470A4 Estimación de estado

MATEMATICAS APLICADA

- 470B4 Inteligencia artificial en automatización
- 470C4 Lógica difusa
- 470D4 Redes de Petri
- 470E4 Programación dinámica
- 470F4 Métodos de optimización combinatorial
- 470H4 Métodos heurísticos para optimización combinatorial
- 470J4 Optimización no lineal
- 470K4 Optimización multiobjetivo
- 470L4 Series de tiempo
- 470M4 Análisis de regresión lineal
- 470N4 Planeación y programación de plantas multiproducto

CONTROL EN SISTEMAS ELECTRICOS INDUSTRIALES

- 470P4 Cargas generadoras de armónicos
- 470Q4 Operación de cargas especiales
- 470R4 Electrónica de Potencia II
- 470S4 Laboratorio de control
- 470T4 Seminario sobre control adaptivo de sistemas determinísticos

Parágrafo: La anterior lista podrá ser adicionada por el Consejo Académico previo concepto del Comité Curricular

ARTICULO SEXTO: Las asignaturas se clasifican en: de Nivel 1 y de Nivel 2

CONTINUACION DE

Por medio del cual se modifica el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica

Parágrafo 1.: Las asignaturas del Nivel 1 del Area de desarrollo Planeamiento en Sistemas Eléctricos comprende:

MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN EN SISTEMAS ELÉCTRICOS I
MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN EN SISTEMAS ELÉCTRICOS II
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Nivel 2 Area de desarrollo Planeamiento en Sistemas Eléctricos: Las demás asignaturas

Parágrafo 2.: Las asignaturas del Nivel 1 del Area de Desarrollo Control en Sistemas Eléctricos Industriales comprende:

MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN EN SISTEMAS ELÉCTRICOS I
TEORÍA DE CONTROL
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Nivel 2 Area de desarrollo Control en Sistemas Eléctricos Industriales: Las demás asignaturas.


ARTICULO OCTAVO: El presente Acuerdo rige para quienes se encuentren matriculados en el Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica en el momento de expedición del presente acto administrativo

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira hoy:

10 FEB 2008


LUIS ENRIQUE ARANGO JIMÉNEZ
Presidente


CARLOS ALFONSO ZULUAGA ARANGO
Secretario