

**ACTA DEL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD
Y COMPUTACIÓN (FIEC)
REUNIDO EL 11 DE AGOSTO DE 2014**

EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, CAMPUS GUSTAVO GALINDO V. DE LA ESPOL, EN LA SALA DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FIEC SE REÚNEN EL DÍA 11 DE AGOSTO DE 2014, A LAS 14H00, LOS SIGUIENTES MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FIEC, PARA TRATAR ASUNTOS INHERENTES A LA FACULTAD: ING. MIGUEL YAPUR A., DECANO Y QUIEN PRESIDE; DR. BORIS VINTIMILLA B., SUBDECANO; DR. CARLOS MONSALVE A.; MSC. CARLOS SALAZAR L.; DR. SIXTO GARCÍA A.; Y LA SESI. RENATA ÁVILA, REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES DE LA FIEC.

Actúa como Secretaria la Sra. LEONOR CAICEDO G., quien constata el quórum e indica el Orden del Día:

1. REGISTROS POR TERCERA VEZ
2. INFORMES DE LABORES
3. PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
4. MATERIAS DE GRADUACIÓN
5. RENUNCIA DEL ING. HERNÁN GUTIÉRREZ A LA COORDINACIÓN DEL ÁREA BÁSICA Y DESIGNACIÓN DE NUEVO COORDINADOR
6. TEMARIOS DE TESIS

1. REGISTROS POR TERCERA VEZ

SOLICITUD DE REGISTRO POR TERCERA VEZ EN LA MATERIA “ELECTRÓNICA III” (FIEC01358) PRESENTADA POR LA SRTA. ADRIANA PAMELA JIMÉNEZ AVILÉS

Se conoce la solicitud de fecha 30 de Julio de 2014 enviada por la Srta. ADRIANA PAMELA JIMÉNEZ AVILES, estudiante de la carrera de INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, mediante la cual solicita se autorice su registro por tercera vez en la materia ELECTRÓNICA III (FIEC01358), considerando que la reprobó por segunda vez por motivos de trabajo.

El Subdecano de la FIEC, mediante comunicación de fecha 05 de Agosto de 2014 la pasa a conocimiento y resolución del Consejo Directivo de la FIEC.

Luego del análisis, se resuelve:

RESOLUCIÓN 2014-653

APROBAR EL REGISTRO POR TERCERA VEZ EN LA MATERIA “ELECTRÓNICA III” (FIEC01358), DE LA SRTA. ADRIANA PAMELA JIMÉNEZ AVILÉS.

SOLICITUD DE REGISTRO POR TERCERA VEZ EN LA MATERIA “LABORATORIO DE MICROPROCESADORES” (FIEC06361) PRESENTADA POR EL SR. SALVADOR ENRIQUE VALLEJO VALAREZO

Se conoce la solicitud de fecha 28 de Julio de 2014 enviada por el Sr. SALVADOR ENRIQUE VALLEJO VALAREZO, estudiante de la carrera de INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD, Especialización ELECTRÓNICA, mediante la cual solicita se autorice su registro por tercera vez en la materia LABORATORIO DE MICROPROCESADORES (FIEC06361), considerando que la reprobó por segunda vez por motivos de trabajo.

El Subdecano de la FIEC, mediante comunicación de fecha 05 de Agosto de 2014 la pasa a conocimiento y resolución del Consejo Directivo de la FIEC.

Luego del análisis, se resuelve:

RESOLUCIÓN 2014-654

APROBAR EL REGISTRO POR TERCERA VEZ EN LA MATERIA “LABORATORIO DE MICROPROCESADORES” (FIEC06361), DEL SR. SALVADOR ENRIQUE VALLEJO VALAREZO.

2. INFORMES DE LABORES

INFORME ANUAL DE LABORES COMO JEFE DE COMPUTACIÓN, PRESENTADO POR LA ING. MARGARITA FILIÁN G.

RESOLUCIÓN 2014-655

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME ANUAL DE LABORES COMO JEFE DE COMPUTACIÓN, PRESENTADO POR LA ING. MARGARITA FILIÁN G. (JUNIO 2013 - MAYO 2014)

INFORME DE LA CULMINACIÓN DE ESTUDIOS DOCTORALES, PRESENTADO POR LA DRA. MÓNICA VILLAVICENCIO C.

RESOLUCIÓN 2014-656

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME DE LA CULMINACIÓN DE ESTUDIOS DOCTORALES, PRESENTADO POR LA DRA. MÓNICA VILLAVICENCIO C., EN EL QUE INDICA QUE LA DISERTACIÓN DE SU TESIS DOCTORAL, DENOMINAD “DEVELOPMENT OF A FRAMEWORK FOR THE EDUCATION OF SOFTWARE MEASUREMENT IN SOFTWARE ENGINEERING UNDERGRADUATE PROGRAMS”, LA REALIZÓ EL 10 DE JUNIO DE 2014, Y EL 17 DE JUNIO DE 2014 ENTREGÓ LA VERSIÓN FINAL DE DICHO DOCUMENTO.

SE LO PASA A CONOCIMIENTO DE LOS COORDINADORES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS COMPUTACIONALES.

3. PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

Se conoce la comunicación de fecha 11 de Agosto de 2014 mediante la cual el Coordinador de la carrera de INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, Dr. Boris RAMOS S., solicita la aprobación del **PLAN DE ESTUDIOS de la carrera**, considerando el cambio de formato (anterior IG1004-2,. y actual IG1004-3), y el envío para la aprobación en COMISIÓN DE DOCENCIA.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

RESOLUCIÓN 2014-657

APROBAR EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, ENVIADO POR EL COORDINADOR DE DICHA CARRERA, CONSIDERANDO EL CAMBIO DE FORMATO AL IG1004-3, EL CUAL DEBERÁ SER SOMETIDO A CONSIDERACIÓN DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA.

4. MATERIAS DE GRADUACIÓN

MATERIA DE GRADUACIÓN PROPUESTA POR EL ING. ROBERT ANDRADE T.

Se conoce la propuesta de la Materia de Graduación “DISEÑO DE CENTROS DE PROCESAMIENTO DE DATOS”, presentada por el Ing. Robert ANDRADE T. para los estudiantes de la carrera de LICENCIATURA EN REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS, para lo cual adjunta el programa de estudios en español e inglés, así como los 10 proyectos propuestos:

1. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DE APROXIMADAMENTE 2000M2., PARA CERTIFICACIÓN TIER 1
2. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DE APROXIMADAMENTE 1000 M2, PARA CERTIFICACIÓN TIER II
3. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DE APROXIMADAMENTE 600 M2, PARA CERTIFICACIÓN TIER III
4. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DE APROXIMADAMENTE 300 M2, PARA CERTIFICACIÓN TIER IV
5. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DESARROLLANDO LA COMPARACIÓN ENTRE LAS NORMAS TIER DEL UP TIME INSTITUTE VERSUS LA NORMA INTERNACIONAL ICREA STD-131
6. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, ELABORANDO UN MODELO PARA CÁLCULOS DETALLADOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE ENERGÍA
7. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, ELABORANDO UN MODELO DETALLADO PARA CÁLCULOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y SU CONSUMO DE ENERGÍA
8. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, ELABORANDO UN MODELO DETALLADO PARA USO DE LOS SISTEMAS DE RESPALDO DE ENERGÍA, CON EL OBJETIVO DE BRINDAR ALTA DISPONIBILIDAD
9. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS, CONSIDERANDO LA UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALTA DENSIDAD EN EL DISEÑO DE LA RED DE CABLEADO
10. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS, CONSIDERANDO LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE COMUNICACIONES CON ANCHOS DE BANDA DE 40 GBPS, 100 GBPS Y SUPERIORES

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

RESOLUCIÓN 2014-658

APROBAR EL DICTADO DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN “**DISEÑO DE CENTROS DE PROCESAMIENTO DE DATOS**” PROPUESTO POR EL ING. ROBERT ANDRADE T., ORIENTADO A LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS, CONSIDERANDO QUE TIENE EL AVAL DEL COORDINADOR DE LA CARRERA, PARA QUE INICIE A PARTIR DEL II TÉRMINO 2014 / 15. .

SE APRUEBA TAMBIÉN LOS SYLLABUS Y LOS 5 PRIMEROS PROYECTOS PROPUESTOS:

1. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DE APROXIMADAMENTE 2000 M2., PARA CERTIFICACIÓN TIER 1
2. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DE APROXIMADAMENTE 1000 M2, PARA CERTIFICACIÓN TIER II
3. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DE APROXIMADAMENTE 600 M2, PARA CERTIFICACIÓN TIER III
4. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DE APROXIMADAMENTE 300 M2, PARA CERTIFICACIÓN TIER IV
5. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, DESARROLLANDO LA COMPARACIÓN ENTRE LA NORMA TIER DEL UPTIME INSTITUTE VERSUS LA NORMA INTERNACIONAL ICREA STD-131

CON RESPECTO A LOS 5 ÚLTIMOS PROYECTOS:

6. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, ELABORANDO UN MODELO PARA CÁLCULOS DETALLADOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE ENERGÍA
7. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, ELABORANDO UN MODELO DETALLADO PARA CÁLCULOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y SU CONSUMO DE ENERGÍA
8. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, ELABORANDO UN MODELO DETALLADO PARA USO DE LOS SISTEMAS DE RESPALDO DE ENERGÍA, CON EL OBJETIVO DE BRINDAR ALTA DISPONIBILIDAD
9. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS, CONSIDERANDO LA UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALTA DENSIDAD EN EL DISEÑO DE LA RED DE CABLEADO
10. DISEÑO DE UN CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS, CONSIDERANDO LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE COMUNICACIONES CON ANCHOS DE BANDA DE 40 GBPS, 100 GBPS Y SUPERIORES

DEBE REVISAR EL TÍTULO DE LOS PROYECTOS, CON LA FINALIDAD DE DEFINIR EL ALCANCE DE LOS MISMOS, EN FUNCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN TIER Y EL TAMAÑO.

SE DEBERÁ SOLICITAR A LA COMISIÓN DE DOCENCIA QUE SE ASIGNE UN CÓDIGO DE MATERIA, PARA PLANIFICARLA DENTRO DE LA CARGA DE DOCENCIA DEL PROFESOR DE LA FIEC.

5. RENUNCIA DEL ING. HERNÁN GUTIÉRREZ A LA COORDINACIÓN DEL ÁREA BÁSICA Y DESIGNACIÓN DEL NUEVO COORDINADOR

RESOLUCIÓN 2014-659

SE TOMA CONOCIMIENTO DE LA RENUNCIA PRESENTADA POR EL ING. HERNÁN GUTIERREZ V. A LA COORDINACIÓN DEL ÁREA BÁSICA,

CONSIDERANDO QUE SE ACOGERÁ AL DERECHO DE JUBILACIÓN; Y SE LE AGRADECE POR SU VALIOSA COLABORACIÓN DURANTE EL TIEMPO QUE HA ESTADO EN DICHA COORDINACIÓN.

RESPECTO A LA DESIGNACIÓN DEL NUEVO COORDINADOR DEL ÁREA BÁSICA, EL CONSEJO DIRECTIVO RESUELVE:

RECOMENDAR AL DECANO DE LA FIEC SE DESIGNE AL ING. DENNYS CORTEZ A. COMO NUEVO COORDINADOR DEL ÁREA BÁSICA.

6. TEMARIOS DE TESIS

MODIFICACIONES AL PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR LOS SRS. CARLOS ANÍBAL MOLINA MUÑOZ Y ALBERTO ANDRÉS LEÓN BATALLAS

Considerando que el CONSEJO DIRECTIVO de la FIEC reunido el 30 de Junio de 2014, mediante Resolución **2014-525** resolvió:

DEVOLVER EL PROYECTO DE GRADUACIÓN “**REDISEÑO DE HARDWARE Y SOFTWARE DEL SISTEMA DE CONTROL DE PRESIÓN DE LA PLANTA GUNT RT 450 DEL LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL DE LA FIEC, MEDIANTE EL USO DE UN PLC SIEMENS S7-1200, LABVIEW Y OPC**” PRESENTADO POR LOS SRS. **CARLOS ANÍBAL MOLINA MUÑOZ Y ALBERTO ANDRÉS LEÓN BATALLAS**, CONSIDERANDO QUE NO SE HA ADJUNTADO EL NUEVO TEMARIO.

Los estudiantes entregan el temario corregido según lo solicitado por el consejo Directivo.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

RESOLUCIÓN 2014-660

APROBAR LAS MODIFICACIONES AL PROYECTO DE GRADUACIÓN “**REDISEÑO DE HARDWARE Y SOFTWARE DEL SISTEMA DE CONTROL DE PRESIÓN DE LA PLANTA GUNT RT 450 DEL LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL DE LA FIEC, MEDIANTE EL USO DE UN PLC SIEMENS S7-1200, LABVIEW Y OPC**” PRESENTADO POR LOS SRS. **CARLOS ANÍBAL MOLINA MUÑOZ Y ALBERTO ANDRÉS LEÓN BATALLAS**, DE ACUERDO AL TEMARIO ADJUNTO.

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE	SUBDECANO FIEC
DIRECTOR	MGS. HOLGER CEVALLOS U.
MIEMBRO PRINCIPAL	MSC. CARLOS VALDIVIESO A.
MIEMBRO SUPLENTE	ING. RONALD PONGUILLO I.

CAMBIO DE DIRECTOR DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN DE LOS SRS. SALIM ERNESTO MANZUR ALBUJA Y CÉSAR FRANCISCO GRUNAUER TORO

RESOLUCIÓN 2014-661

APROBAR QUE EL NUEVO DIRECTOR DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN “DISEÑO DE UNA GUÍA DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE REDES WLAN CON ITINERANCIA (ROAMING) EN AMBIENTES EMPRESARIALES CONVERGENTES UTILIZANDO TÉCNICAS DE SIMULACIÓN Y PROTOTIPACIÓN” SEA EL ING. WASHINGTON MEDINA M. EN LUGAR DEL ING. PEDRO VARGAS G., QUIEN FALLECIÓ HACE DOS MESES.

EL TRIBUNAL QUEDA MODIFICADO DE LA SIGUIENTE FORMA:

PRESIDENTE	SUBDECANO FIEC
DIRECTOR	ING. WASHINGTON MEDINA M.
MIEMBRO PRINCIPAL	DR. BORIS RAMOS S.
MIEMBRO SUPLENTE	DR. FRANCISCO NOVILLO P.

PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR LOS SRS. PEDRO LUIS MÉNDEZ YÉPEZ Y DALTON VICENTE GUTIÉRREZ LÓPEZ

RESOLUCIÓN 2014-662

DEVOLVER EL PROYECTO DE GRADUACIÓN “SISTEMA WEB PARA ADMINISTRACIÓN DE INFORMACIÓN DE CAPACITACIONES DEL CISE (SWAIC)” PRESENTADO POR LOS SRS. PEDRO LUIS MÉNDEZ YÉPEZ Y DALTON VICENTE GUTIÉRREZ LÓPEZ. DEBEN CONSIDERAR LAS OBSERVACIONES INDICADAS EN EL SENO DEL CONSEJO DIRECTIVO:

**ANTES DEL CAPÍTULO 1, PONER:
INTRODUCCIÓN**

REORDENAR EL TEMARIO:

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2 JUSTIFICACIÓN

1.3 SOLUCIÓN PROPUESTA

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.5 ALCANCE

1.6 METODOLOGÍA

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

2.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

2.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

2.3 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

2.4 DISEÑO DEL SISTEMA

2.4.1 DISEÑO DE BASE DE DATOS

2.4.2 DISEÑO DE PANTALLAS

2.5 DISEÑO DE PRUEBAS

CAPÍTULO 3: IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

3.1 EJECUTAR EL PROGRAMA CON LOS DATOS DE PRUEBA

3.2 COMPARAR RESULTADOS CON LOS DATOS DE PRUEBAS

3.3 PRUEBAS E INTEGRACIÓN CON MÓDULOS

3.4 ENTREGA DE PRUEBA E INTEGRACIÓN TOTAL

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

SE LEVANTA LA SESIÓN SIENDO LAS 16H00.