

**ACTA DEL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD  
Y COMPUTACIÓN (FIEC)  
REUNIDO EL 07 DE JULIO 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 07 DE JULIO 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., SUB-DECANO; MSC. VANESSA CEDEÑO M.; ING. PATRICIA CHÁVEZ B., ALTERNA DEL 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. CAMBIOS EN LA MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD, ESPECIALIZACIÓN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
2. INFORMES DE LABORES
3. TEMARIOS DE TESIS

**1. CAMBIOS EN LA MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA  
DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD, ESPECIALIZACIÓN  
ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

Debido a que el trámite contenido en el Oficio Nro. **OFI-ESPOL-FIEC-0243-2014** fue analizado en la Comisión de Docencia celebrada el 29 de Abril del 2014 y en dicha reunión se resolvió **“Remitir a la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación las documentaciones del Cambio de Malla Curricular y Planes de Estudio de la carrera Ingeniería en Electricidad y sus dos especializaciones: Potencia y, Electrónica y Automatización Industrial, para que se aclare de una forma más explícita los cambios en la malla curricular de dicha carrera.”** Por esta razón el Ing. HOLGER CEVALLOS, Coordinador de la carrera de INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD, Especialización ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL está presentando la comunicación de fecha 02 de Julio de 2014, mediante la cual indica que con la finalidad de fortalecer las capacidades del estudiante para un mejor desempeño en el desarrollo de los cursos que a continuación se describen, **se solicita modificar los pre-requisitos** de las materias **ELECTRÓNICA DE POTENCIA I (FIEC03129) y MICROCONTROLADORES (FIEC05561).**

1. **ELECTRÓNICA DE POTENCIA I (FIEC03219).**- Se solicita incluir como prerrequisitos, además de los existentes, las siguientes materias: ANÁLISIS NUMÉRICO (ICM00158) y CONTROL AUTOMÁTICO (FIEC03418). A continuación se resume lo solicitado:

**CÓDIGO FIEC03129**  
**Materia: ELECTRÓNICA DE POTENCIA I**  
**Requisitos**

<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIA</b>	<b>TIPO</b>
FIEC00190	ELECTRÓNICA II	PRE-REQUISITO
FIEC00133	MAQUINARIA ELÉCTRICA I	PRE-REQUISITO
<b>ICM00158</b>	<b>ANÁLISIS NUMÉRICO</b>	<b>PRE-REQUISITO</b>
<b>FIEC03418</b>	<b>CONTROL AUTOMÁTICO</b>	<b>PRE-REQUISITO</b>

2. **MICROCONTROLADORES (FIEC05561).**- Se solicita incluir como prerrequisito, además del existente, la materia SISTEMAS DIGITALES I (FIEC00299). A continuación se resume lo solicitado.

**CÓDIGO FIEC05561**  
**Materia: MICROCONTROLADORES**  
**Requisitos**

<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIA</b>	<b>TIPO</b>
FIEC04341	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	PRE-REQUISITO
<b>FIEC00299</b>	<b>SISTEMAS DIGITALES I</b>	<b>PRE-REQUISITO</b>

Los cambios solicitados entrarán en vigencia a partir del SEGUNDO TÉRMINO 2014 / 2015. Se considera que no se requiere ninguna transitoria, pues no afectan el normal avance de los estudiantes en su malla académica.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

**RESOLUCIÓN 2014-548**

APROBAR LAS SIGUIENTES **MODIFICACIONES A LA MALLA DE LA CARRERA INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD, ESPECIALIZACIÓN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**, EN BASE A LO SOLICITADO POR LA COMISIÓN DE DOCENCIA DE FECHA 29 DE ABRIL DE 2014, LO CUAL HA SIDO PRESENTADO POR EL ING. HOLGER CEVALLOS U., COORDINADOR DE LA CARRERA:

1. **ELECTRÓNICA DE POTENCIA I (FIEC03219).**- SE SOLICITA AÑADIR COMO PRERREQUISITOS, ADEMÁS DE LOS EXISTENTES, LAS SIGUIENTES MATERIAS: ANÁLISIS NUMÉRICO (ICM00158) Y CONTROL AUTOMÁTICO (FIEC03418). A CONTINUACIÓN SE RESUME LO SOLICITADO:

**CÓDIGO FIEC03129**  
**Materia: ELECTRÓNICA DE POTENCIA I**  
**Requisitos**

<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIA</b>	<b>TIPO</b>
FIEC00190	ELECTRÓNICA II	PRE-REQUISITO
FIEC00133	MAQUINARIA ELÉCTRICA I	PRE-REQUISITO
<b>ICM00158</b>	<b>ANÁLISIS NUMÉRICO</b>	<b>PRE-REQUISITO</b>
FIEC03418	CONTROL AUTOMÁTICO	PRE-REQUISITO

**2. MICROCONTROLADORES (FIEC05561).**- SE SOLICITA AÑADIR COMO PRERREQUISITO, ADEMÁS DEL EXISTENTE, LA MATERIA SISTEMAS DIGITALES I (FIEC00299). A CONTINUACIÓN SE RESUME LO SOLICITADO.

**CÓDIGO FIEC05561**  
**Materia: MICROCONTROLADORES**  
**Requisitos**

<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIA</b>	<b>TIPO</b>
FIEC04341	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	PRE-REQUISITO
FIEC00299	SISTEMAS DIGITALES I	PRE-REQUISITO

LOS CAMBIOS SOLICITADOS ENTRARÁN EN VIGENCIA A PARTIR DEL SEGUNDO TÉRMINO 2014 / 2015. SE CONSIDERA QUE NO SE REQUIERE NINGUNA TRANSITORIA, PUES NO AFECTAN EL NORMAL AVANCE DE LOS ESTUDIANTES EN SU MALLA ACADÉMICA.

## **2. INFORMES DE LABORES**

**INFORME PRESENTADO POR EL ING. HERNÁN GUTIÉRREZ V., COMO PROFESOR RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA LEGALIDAD DE LOS DOCUMENTOS EN LOS TRÁMITES DE CONVALIDACIÓN DE ESTUDIOS DE ALUMNOS PROCEDENTES DE OTRAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

### **RESOLUCIÓN 2014-549**

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME PRESENTADO POR EL ING. HERNÁN GUTIÉRREZ V., COMO PROFESOR RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA LEGALIDAD DE LOS DOCUMENTOS EN LOS TRÁMITES DE CONVALIDACIÓN DE ESTUDIOS DE ALUMNOS PROCEDENTES DE OTRAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. EL INFORME CORRESPONDE AL MES DE JUNIO DE 2014.

**INFORME PRESENTADO POR LA ING. CRUZ MARÍA FALCONES COMO ASISTENTE TÉCNICO DE SOPORTE HASTA EL 9 DE MAYO DE 2014**

**RESOLUCIÓN 2014-550**

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME DE LABORES PRESENTADO POR LA ING. CRUZ MARÍA FALCONES, COMO ASISTENTE TÉCNICO DE SOPORTE HASTA EL 9 DE MAYO DE 2014.

**INFORME FINAL DE AÑO SÁBÁTICO PRESENTADO POR EL ING. CARLOS VILLAFUERTE P., EX BECARIO DE LA ESPOL**

**RESOLUCIÓN 2014-551**

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL OFICIO QUE ENVÍA RELACIONES EXTERNAS, REFERENTE AL INFORME FINAL DE AÑO SABÁTICO PRESENTADO POR EL ING. CARLOS VILLAFUERTE P.

**3. TEMARIOS DE TESIS**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR LOS SRS. DARWIN GABRIEL BARZOLA ABAD Y JORGE CRISTHIAN SILVA MUÑOZ**

**RESOLUCIÓN 2014-552**

DEVOLVER EL PROYECTO DE GRADUACIÓN “DISEÑO, MEDICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL TRÁFICO PARA UNA INFRAESTRUCTURA MULTIMEDIA EN UNA RED LAN CON TCP/IP” PRESENTADO POR LOS SRS. DARWIN GABRIEL BARZOLA ABAD Y JORGE CRISTHIAN SILVA MUÑOZ, CONSIDERANDO QUE DEBE INCLUIR UN CAPÍTULO DE PRUEBAS Y RESULTADOS; ADEMÁS DEBE REVISAR LA ORTOGRAFÍA DEL DOCUMENTO.

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR LOS SRS. JORGE DANIEL ESPINOZA LEAL Y JORGE FERNANDO REDROBAN CAREY**

### **RESOLUCIÓN 2014-553**

APROBAR EL PROYECTO DE GRADUACIÓN “**DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN DOMÓTICA PARA EL CONTROL DE SEGURIDAD Y CONFORT MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE ENTRADAS Y SALIDAS RECONFIGURABLES USANDO MÓDULO NI SINGLE – BOARD RIO**” PRESENTADO POR LOS SRS. JORGE DANIEL ESPINOZA LEAL Y JORGE FERNANDO REDROBAN CAREY.

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE	SUB-DECANO FIEC
DIRECTOR	ING. HOLGER CEVALLOS U..
MIEMBRO PRINCIPAL	ING. CARLOS SALAZAR L.
MIEMBRO SUPLENTE	ING. VÍCTOR ASANZA A.

### **TESIS DE GRADO PRESENTADA POR EL SR. MARCELO ISAAC MANCERO MOSQUERA**

### **RESOLUCIÓN 2014-554**

DEVOLVER LA TESIS DE GRADO “**DEL ANÁLISIS DE FOURIER AL ANÁLISIS WAVELET**” PRESENTADO POR EL SR. MARCELO ISAAC MANCERO MOSQUERA, A FIN DE QUE SEA PRESENTADO COMO UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O DE APLICACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE EXAMEN COMPLEXIVO Y, TOMAR EN CONSIDERACIÓN LAS OBSERVACIONES INDICADAS POR LA ING. P. CHÁVEZ.

### **PROYECTO ADICIONAL DENTRO DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN E-COMMERCE ENFOCADO A PYMES, DICTADO POR EL DR. GUSTAVO GALIO EN LA LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN, A SER DESARROLLADO POR LOS SRS. ÉDGAR OSWALDO HERRERA LOGROÑO Y HÉCTOR LUIS CARRIÓN FIALLOS**

Considerando que el CONSEJO DIRECTIVO de la FIEC reunido el 25 de Febrero de 2013, mediante Resolución # **2014-123** resolvió:

DEVOLVER EL PROYECTO ADICIONAL TITULADO “**COMERCIALIZACIÓN DE SERVICIOS INTANGIBLES BASADOS EN DISPOSITIVOS MÓVILES SMARTPHONE ORIENTADOS A LA BANCA TRANSACCIONAL**” DENTRO DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN “E-COMMERCE ENFOCADO A PYMES” DICTADO POR EL DR. GUSTAVO

GALIO EN LA LSI, A SER DESARROLLADO POR LOS SRS. ÉDGAR OSWALDO HERRERA LOGROÑO Y HÉCTOR LUIS CARRIÓN FIALLOS, CONSIDERANDO QUE NO TIENE EL INFORME DEL COORDINADOR DE LA LSI.

El Coordinador de la Carrera de LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN, mediante comunicación de fecha 18 de Abril de 2014, confirma estar de acuerdo con el nuevo tema de los estudiantes Srs. ÉDGAR OSWALDO HERRERA LOGROÑO y HÉCTOR LUIS CARRIÓN FIALLOS, el mismo que lo han venido trabajando durante la duración del Seminario, quienes están listos para la sustentación y esperando la aprobación por parte del CONSEJO DIRECTIVO.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

### **RESOLUCIÓN 2014-555**

DEVOLVER LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DEL UNDÉCIMO PROYECTO TITULADO **“COMERCIALIZACIÓN DE SERVICIOS INTANGIBLES BASADOS EN DISPOSITIVOS MÓVILES SMARTPHONE ORIENTADOS A LA BANCA TRANSACCIONAL”** DENTRO DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN **“E-COMMERCE ENFOCADO A PÝMES”** DICTADO POR EL **DR. GUSTAVO GALIO** EN LA LSI, A SER DESARROLLADO POR LOS SRS. ÉDGAR OSWALDO HERRERA LOGROÑO Y HÉCTOR LUIS CARRIÓN FIALLOS, CONSIDERANDO QUE LO DEBEN PRESENTAR EN EL NUEVO FORMATO LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, LOS OBJETIVOS Y LOS RESULTADOS ESPERADOS.

### **MODIFICACIONES AL PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR LOS SRS. LENIN JAIR BARREIRO CHÉVEZ Y JORGE MANUEL MOLINA PEÑARANDA**

Considerando que el CONSEJO DIRECTIVO reunido el 25 de Febrero de 2014, mediante Resolución # **2014-125** resolvió:

DEVOLVER EL PROYECTO DE GRADO PRESENTADO POR LOS SRS. **LENIN JAIR BARREIRO CHÉVEZ Y JORGE MANUEL MOLINA PEÑARANDA**, CUYO TÍTULO ES **“CONTROL DE PLANTA DE NIVEL GUNT RT450 CON PLC SIMATIC S7 1200 USANDO TOTALLY INTEGRATED AUTOMATION (TIA PORTAL) E IMPLEMENTACIÓN DE UN HMI DISEÑADO EN LABVIEW CON COMUNICACIÓN MEDIANTE OPC”**, CON LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES INDICADAS POR EL DR. S. GARCÍA:

**MODIFICACIÓN DEL TÍTULO, DEBE PONER TODO EN ESPAÑOL EN EL TEMARIO DEBE INCLUIR COMO CAPÍTULO 1:**

## **CAPÍTULO 1. ANTECEDENTE Y JUSTIFICACIÓN**

- 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
- 1.2. OBJETIVOS
- 1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN
- 1.4. METODOLOGÍA

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ES UNIDO.**  
POR LO TANTO DEBERÁ REORDENAR EL TEMARIO.

Los Srs. Estudiantes presentan el temario del Proyecto de Grado con las modificaciones introducidas.

Luego de lo cual, se resuelve:

### **RESOLUCIÓN 2014-556**

APROBAR EL PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR LOS SRS. LENIN JAIR BARREIRO CHÉVEZ Y JORGE MANUEL MOLINA PEÑARANDA, CUYO TÍTULO MODIFICADO ES “**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROL DE PLANTA DE NIVEL GUNT RT450 DEL LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL, UTILIZANDO UN PLC SIMATIC S7 1200 CON AUTOMATIZACIÓN TOTAL INTEGRADA (TIA PORTAL) E IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERFAZ PARA USUARIO DISEÑADO EN LABVIEW CON COMUNICACIÓN MEDIANTE OPC**”, UNA VEZ QUE HAN INCLUIDO LAS OBSERVACIONES INDICADAS POR EL DR. S. GARCÍA.

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE	SUB-DECANO FIEC
DIRECTOR	MGS. HOLGER CEVALLOS U. .
MIEMBRO PRINCIPAL	MGS. EFRÉN HERRERA M.
MIEMBRO SUPLENTE	ING.CARLOS SALAZAR L.

### **PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR EL SR. RAÚL GABRIEL INTRIAGO VELÁSQUEZ**

### **RESOLUCIÓN 2014-557**

DEVOLVER EL PROYECTO DE GRADUACIÓN “**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DEL LABORATORIO DE ELECTRÓNICA DE POTENCIA**” PRESENTADO POR EL SR. RAÚL GABRIEL INTRIAGO VELÁSQUEZ. DEBERÁ REESTRUCTURAR EL CONTENIDO DEL TEMARIO BASADO EN LA SUGERENCIA DEL DR. S. GARCÍA.

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR EL SR.  
VÍCTOR GABRIEL GONZÁLEZ RUGEL**

**RESOLUCIÓN 2014-558**

APROBAR EL PROYECTO DE GRADUACIÓN, PERO MODIFICANDO LIGERAMENTE EL TÍTULO A: “ADAPTACION DE LA TECNOLOGÍA DE CONTROL ABIERTO DE PROCESOS (OPC) AL LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN (FIEC) PARA LA ADMINISTRACIÓN REMOTA DE LA PLANTA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN Y LA INTEGRACIÓN CON EL LABCON” PRESENTADO POR EL SR. VÍCTOR GABRIEL GONZÁLEZ RUGEL.

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE	SUB-DECANO FIEC
DIRECTOR	ING. JUAN DEL POZO L.
MIEMBRO PRINCIPAL	ING. EFRÉN HERRERA M.
MIEMBRO SUPLENTE	ING. DENNY S. CORTEZ A.

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR EL SR.  
CHRISTIAN RÓMULO ARROBA RIVERA**

**RESOLUCIÓN 2014-559**

DEVOLVER EL PROYECTO DE GRADUACIÓN “ACTUALIZACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL SISTEMA “LABCON” (LABORATORIO REMOTO DE CONTROL AUTOMÁTICO) USADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN (FIEC)” PRESENTADO POR EL SR. CHRISTIAN RÓMULO ARROBA RIVERA. CONSIDERANDO QUE DEBE SER PRESENTADO COMO TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O DE APLICACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE EXAMEN COMPLEXIVO, E INCLUIR LAS OBSERVACIONES INDICADAS POR EL DR. S. GARCÍA.

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA MSIA PRESENTADO POR  
EL ING. LUIS ANDRÉS VARGAS MIELES**

**RESOLUCIÓN 2014-560**

APROBAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA MSIA “DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE AUDITORÍA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA PARA APLICARLA A UNA UNIDAD ACADÉMICA” PRESENTADO POR EL ING. LUIS

ANDRÉS VARGAS MIELES, EL MISMO QUE HA SIDO ENVIADO POR EL COORDINADOR DE DICHO PROGRAMA Y TIENE LOS INFORMES FAVORABLES DEL DIRECTOR DEL TRABAJO Y LOS 2 PROFESORES EVALUADORES; DEBE INCLUIR LAS OBSERVACIONES INDICADAS POR EL DR. S. GARCÍA.

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE	SUB-DECANO FIEC
DIRECTOR	MGS. ROBERT ANDRADE
MIEMBRO PRINCIPAL	MGS. ALBERT ESPINAL
MIEMBRO SUPLENTE	MGS. JORGE OLAYA

SE LEVANTA LA SESIÓN SIENDO LAS 16H30.