

**ACTA DEL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD  
Y COMPUTACIÓN (FIEC)  
REUNIDO EL 17 DE SEPTIEMBRE 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 17 DE SEPTIEMBRE 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; MSC. CARLOS SALAZAR L.; DR. SIXTO GARCÍA A.; SESI RENATA ÁVILA, REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES DE LA FIEC; Y LA SRTA. ANA ARIAS, DELEGADA DEL PRESIDENTE DE LA ASOFIEC.

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

1. MATERIAS DE GRADUACIÓN
2. INFORMES DE LABORES
3. SOLICITUD DEL ING. LUIS VÁSQUEZ V. PARA DICTAR SEMINARIOS DE LABVIEW Y DE MULTISIM
4. TEMARIOS DE TESIS
5. NO OFERTA DE LA CARRERA LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
6. REGISTROS POR TERCERA VEZ
7. CONVALIDACIONES DE MATERIAS

SE MODIFICA EL ORDEN DEL DIA:

1. MATERIAS DE GRADUACIÓN
2. INFORMES DE LABORES
3. TEMARIOS DE TESIS
4. REGISTROS POR TERCERA VEZ
5. NO OFERTA DE LA CARRERA LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
6. CONVALIDACIONES DE MATERIAS

## **MATERIA DE GRADUACIÓN PROPUESTA POR EL ING. CÉSAR YÉPEZ F.**

Se conoce la comunicación de fecha 27 de Agosto de 2014, mediante la cual, el ING. CÉSAR YÉPEZ F. solicita la aprobación de la Materia de **Graduación “PROYECTOS DE TELEVISIÓN”**, orientada a los estudiantes de la carrera de INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES; por lo que adjunta el Syllabus de la Materia en español e inglés, y la descripción de los temas de los **proyectos**:

1. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE UNA MIGRACIÓN DE REDES HFC A REDES G-PON
2. ANÁLISIS Y APLICABILIDAD DEL PROTOCOLO PSIP (PROGRAM AND SYSTEM INFORMATION PROTOCOL)
3. ANÁLISIS DE LA CONVENIENCIA ENTRE TENER MÚLTIPLES CABECERAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE UNA SEÑAL POR CABLE EN DIFERENTES CIUDADES, Y LA DE UNA SOLA CABECERA, CON UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN INTERURBANO DE GRILLAS DE PROGRAMACIÓN
4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TECNOLOGÍAS UTILIZADAS PARA DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DTH
5. ANÁLISIS DE LA APLICABILIDAD DEL MARCO REGULATORIO PARA EL PROCESO DE CONCESIÓN Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN
6. ANÁLISIS DE LA TRANSMISIÓN DE BANDA ANCHA EN REDES HFC: LIMITACIONES TECNOLÓGICAS. REVISIÓN DE STÁNDARES
7. MIGRACIÓN A TDT DE UN CANAL DE TV LOCAL: ALTERNATIVAS DE USO DE ESPECTRO Y FINANCIAMIENTO.
8. ANÁLISIS DE LAS MEJORES PRÁCTICAS PARA LA MEDICIÓN DE CAMPO Y COMPARACIÓN CON VALORES TEÓRICOS, DE LOS NIVELES DE RECEPCIÓN DE RF DE UNA SEÑAL DE TDT
9. RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE IPTV EN UNA RED HFC, BAJO ESTÁNDARES DEFINIDOS
10. DEFINICIÓN DE UNA NORMA TÉCNICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE TDT EN DISPOSITIVOS MÓVILES

Tiene el aval de los Coordinadores de ELECTRÓNICA TELECOMUNICACIONES.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

### **RESOLUCIÓN 2014-727**

APROBAR EL DICTADO DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN **“PROYECTOS DE TELEVISIÓN”**, ORIENTADA A LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES; A CARGO DEL ING. CÉSAR YÉPEZ F.

SE APRUEBAN TAMBIÉN LOS SYLLABUS DEL SEMINARIO EN ESPAÑOL E INGLÉS, Y LOS **PROYECTOS A DESARROLLARSE**:

1. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE UNA MIGRACIÓN DE REDES HFC A REDES G-PON
2. ANÁLISIS Y APLICABILIDAD DEL PROTOCOLO PSIP (PROGRAM AND SYSTEM INFORMATION PROTOCOL)
3. ANÁLISIS DE LA CONVENIENCIA ENTRE TENER MÚLTIPLES CABECERAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE UNA SEÑAL POR CABLE EN DIFERENTES CIUDADES, Y LA DE UNA SOLA CABECERA, CON UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN INTERURBANO DE GRILLAS DE PROGRAMACIÓN
4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TECNOLOGÍAS UTILIZADAS PARA DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DTH
5. ANÁLISIS DE LA APLICABILIDAD DEL MARCO REGULATORIO PARA EL PROCESO DE CONCESIÓN Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCIÓN
6. ANÁLISIS DE LA TRANSMISIÓN DE BANDA ANCHA EN REDES HFC: LIMITACIONES TECNOLÓGICAS. REVISIÓN DE STÁNDARES
7. MIGRACIÓN A TDT DE UN CANAL DE TV LOCAL: ALTERNATIVAS DE USO DE ESPECTRO Y FINANCIAMIENTO.
8. ANÁLISIS DE LAS MEJORES PRÁCTICAS PARA LA MEDICIÓN DE CAMPO Y COMPARACIÓN CON VALORES TEÓRICOS, DE LOS NIVELES DE RECEPCIÓN DE RF DE UNA SEÑAL DE TDT
9. RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE IPTV EN UNA RED HFC, BAJO ESTÁNDARES DEFINIDOS
10. DEFINICIÓN DE UNA NORMA TÉCNICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE TDT EN DISPOSITIVOS MÓVILES

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

### **MATERIA DE GRADUACIÓN PROPUESTA POR EL MSC. JOSÉ MENÉNDEZ S.**

Considerando que el CONSEJO DIRECTIVO de la FIEC reunido el 10 de Septiembre de 2014, mediante Resolución **2014-722** resolvió:

DEVOLVER LA PROPUESTA DEL DICTADO DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN “**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES SS7 DE UNA RED CELULAR**” ORIENTADO A LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD, ESPECIALIZACIÓN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES; POR LO QUE ADJUNTA EL SYLLABUS DE LA MATERIA EN ESPAÑOL E INGLÉS, A CARGO DEL MSC. JOSÉ MENÉNDEZ S. **DEBERÁ CORREGIR LOS TÍTULOS DE LOS PROYECTOS, YA QUE DONDE SE USAN SIGLAS, DEBE ESTAR PRIMERO EN ESPAÑOL Y LUEGO LA SIGLA EN INGLÉS, SEGÚN LAS MODIFICACIONES PUESTAS EN LAS PROPUESTAS.**

El MSC. JOSÉ MENÉNDEZ presenta lo solicitado por el CONSEJO DIRECTIVO.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

**RESOLUCIÓN 2014-728**

APROBAR EL DICTADO DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN “**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES SS7 DE UNA RED CELULAR**” ORIENTADA A LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, E INGENIERÍA EN TELEMÁTICA, A CARGO DEL MSC. JOSÉ MENÉNDEZ S, POR LO QUE ADJUNTA EL SYLLABUS DE LA MATERIA EN ESPAÑOL E INGLÉS UNA VEZ QUE HA CORREGIDO LOS TÍTULOS DE LOS PROYECTOS, EN DONDE HA USADO SIGLAS, DONDE DEBERÁ ESTAR PRIMERO EN ESPAÑOL Y LUEGO LA SIGLA EN INGLÉS, SEGÚN LAS MODIFICACIONES PUESTAS EN LAS PROPUESTAS.

TAMBIÉN SE APRUEBAN LOS PROYECTOS A DESARROLLARSE:

1. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ENTIDAD EXTERNA DE MENSAJES CORTOS (ESME) QUE OPERA BAJO EL PROTOCOLO DE MENSAJERÍA ESCRITA PUNTO A PUNTO (SMPP) VERSIÓN 3.4 EN LINUX PARA EL ENVÍO Y RECEPCIÓN AUTOMÁTICO DE MENSAJES ESCRITOS CORTOS (SMS's)
2. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVIDOR DE PROTOCOLO DE MENSAJERÍA ESCRITA PUNTO A PUNTO (SMPP) VERSIÓN 3.4 EN LINUX QUE INTERACTÚE CON UN CLIENTE SMPP EN EL ENVÍO Y RECEPCIÓN DE MENSAJES CORTOS (SMS's) Y QUE GENERE ARCHIVOS DE REGISTROS DE DATOS DE LLAMADAS CDRs
3. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN EN EL LENGUAJE ABIERTO PREPROCESADOR DE HIPERTEXTO (PHP) SOBRE LINUX DE UN SISTEMA DE RED INTELIGENTE PREPAGO PARA LOS SERVICIOS DE VOZ A TRAVÉS DE LA SEÑALIZACIÓN DE APLICACIONES PERSONALIZADAS PARA REDES MÓVILES DE LÓGICA MEJORADA, CAMEL
4. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN EN EL LENGUAJE ABIERTO PREPROCESADOR DE HIPERTEXTO (PHP) SOBRE LINUX DE UNA CENTRAL DE CONMUTACIÓN MÓVIL (MSC) VIRTUAL PARA LA INTERACCIÓN CON UN SISTEMA PREPAGO A TRAVÉS DE SEÑALIZACIÓN DE APLICACIONES PERSONALIZADAS PARA REDES MÓVILES DE LÓGICA MEJORADA (CAMEL) PARA LOS SERVICIOS DE VOZ DE ABONADOS PREPAGOS
5. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN REGISTRADOR DE UBICACIÓN DE ABONADO (HLR) VIRTUAL EN EL LENGUAJE ABIERTO PREPROCESADOR DE HIPERTEXTO (PHP) SOBRE LINUX QUE GESTIONE CONSULTAS A NIVEL DE PROTOCOLO DE SEÑALIZACIÓN PARTE DE APLICACIONES MÓVILES (MAP) ENTRE UNA CENTRAL DE CONMUTACIÓN MÓVIL, MSC Y EL HLR

6. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN EN EL LENGUAJE ABIERTO PREPROCESADOR DE HIPERTEXTO (PHP) SOBRE LINUX DE UNA CENTRAL DE CONMUTACIÓN MÓVIL (MSC) VIRTUAL PARA LA INTERACCIÓN A NIVEL DE PROTOCOLO DE PARTE DE APLICACIONES MÓVILES (MAP) CON EL REGISTRADOR DE UBICACIÓN DE ABONADO, (HLR)
7. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN DISPOSITIVO VIRTUAL EN EL LENGUAJE ABIERTO PREPROCESADOR DE HIPERTEXTO (PHP) SOBRE LINUX QUE EMULE UN DISPOSITIVO MÓVIL PARA LA GENERACIÓN DE LLAMADAS PREPAGO, POSTPAGO Y EL ENVÍO Y RECEPCIÓN DE MENSAJES CORTOS (SMS) CON UNA INTERACCIÓN DIRECTA CON UNA CENTRAL DE CONMUTACIÓN MÓVIL (MSC)
8. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE RESPUESTA INTERACTIVA (IVR) VIRTUAL EN EL LENGUAJE ABIERTO PREPROCESADOR DE HIPERTEXTO (PHP) SOBRE LINUX PARA EL INGRESO Y CONSULTA DE SALDOS PARA ABONADOS PREPAGO EN UNA RED CELULAR A TRAVÉS DEL PROTOCOLO DE APLICACIÓN DE RED INTELIGENTE (INAP)
9. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN EN EL LENGUAJE ABIERTO PREPROCESADOR DE HIPERTEXTO (PHP) BAJO LINUX DE UNA CENTRAL DE CONMUTACIÓN MÓVIL (MSC) VIRTUAL PARA LA INTERACCIÓN A NIVEL DE PROTOCOLO DE SEÑALIZACIÓN PARTE DE USUARIO DE RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (ISUP) CON UN SISTEMA DE RESPUESTA INTERACTIVA (IVR), ELEMENTO QUE PRESTA EL SERVICIO DE INGRESO Y CONSULTA DE SALDOS PARA LOS ABONADOS PREPAGO DE UNA RED CELULAR
10. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE RESPUESTA INTERACTIVA (IVR), VIRTUAL EN EL LENGUAJE ABIERTO PREPROCESADOR DE HIPERTEXTO (PHP) SOBRE LINUX PARA EL VOCEO DE AUDIOS QUE INDIQUE EL SALDO DE LOS ABONADOS PREPAGOS ALOJADOS EN UNA RED INTELIGENTE A TRAVÉS DEL PROTOCOLO DE SEÑALIZACIÓN PARTE DE USUARIO DE RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS (ISUP)

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

**MATERIA DE GRADUACIÓN PROPUESTA POR EL DR. DENNIS ROMERO L.**

Considerando que el CONSEJO DIRECTIVO de la FIEC reunido el 10 de Septiembre de 2014, mediante Resolución **2014-723** resolvió:

DEVOLVER LA PROPUESTA DEL DICTADO DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN “**IDENTIFICACIÓN DE PATRONES DE ORIGEN MULTIMODAL EN DISPOSITIVOS DE HARDWARE DE DESARROLLO COMUNITARIO**” ORIENTADO A LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS COMPUTACIONALES, ORIENTACIONES: SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y SISTEMAS MULTIMEDIA, A CARGO DEL DR. DENNIS ROMERO L. **DEBERÁ INCLUIR EN CADA PROPUESTA DE PROYECTO, LOS RESULTADOS ESPERADOS.**

El Dr. ROMERO presenta lo solicitado por el CONSEJO DIRECTIVO.

Se adjunta los PROYECTOS a desarrollarse:

1. CAPTURA MULTIMODAL DE DATOS EN DISPOSITIVOS BEAGLEBONE
2. RECONOCIMIENTO DE VOZ UTILIZANDO LIBRERÍAS DE CÓDIGO ABIERTO EN DISPOSITIVOS BEAGLEBONE
3. EXTRACCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE SECUENCIAS DE VIDEO UTILIZANDO MÉTODOS ORIENTADOS A DISPOSITIVOS DE BAJO PODER COMPUTACIONAL.
4. EXTRACCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE SEÑALES CAPTURADAS POR SENSORES DE VARIABLES AMBIENTALES, UTILIZANDO DISPOSITIVOS BEAGLEBONE
5. EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN DE PATRONES ORIENTADOS A DISPOSITIVOS DE BAJO PODER COMPUTACIONAL
6. DESARROLLO DE UNA INTERFAZ DE USUARIO PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS IMPLEMENTADOS SOBRE DISPOSITIVOS BEAGLEBONE
7. IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO DE HARDWARE PARA BEAGLEBONE ORIENTADO A LA RETROALIMENTACIÓN VISUAL Y AUDITIVA DE USUARIOS DE UN SISTEMA DESARROLLADO

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

### **RESOLUCIÓN 2014-729**

APROBAR EL DICTADO DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN “**IDENTIFICACIÓN DE PATRONES DE ORIGEN MULTIMODAL EN DISPOSITIVOS DE HARDWARE DE DESARROLLO COMUNITARIO**”, ORIENTADA A LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS COMPUTACIONALES, ORIENTACIONES SISTEMAS TECNOLÓGICOS Y SISTEMAS MULTIMEDIA, A CARGO DEL DR. DENNIS ROMERO L.; POR LO QUE ADJUNTA EL SYLLABUS DE LA MATERIA EN ESPAÑOL E INGLÉS, UNA VEZ QUE HA INCLUIDO EN CADA PROPUESTA DE PROYECTO, LOS RESULTADOS ESPERADOS.

TAMBIÉN SE APRUEBAN LOS PROYECTOS A DESARROLLARSE:

1. CAPTURA MULTIMODAL DE DATOS EN DISPOSITIVOS BEAGLEBONE

2. RECONOCIMIENTO DE VOZ UTILIZANDO LIBRERÍAS DE CÓDIGO ABIERTO EN DISPOSITIVOS BEAGLEBONE
3. EXTRACCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE SECUENCIAS DE VIDEO UTILIZANDO MÉTODOS ORIENTADOS A DISPOSITIVOS SDE BAJO PODER COMPUTACIONAL.
4. EXTRACCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE SEÑALES CAPTURADAS POR SENSORES DE VARIABLES AMBIENTALES, UTILIZANDO DISPOSITIVOS BEAGLEBONE
5. EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN DE PATRONES ORIENTADOS A DISPOSITIVOS DE BAJO PODER COMPUTACIONAL
6. DESARROLLO DE UNA INTERFAZ DE USUARIO PARA OPERACIÓN DE SISTEMAS IMPLEMENTADOS SOBRE DISPOSITIVOS BEAGLEBONE
7. IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO DE HARDWARE PARA BEAGLEBONE ORIENTADO A LA RETROALIMENTACIÓN VISUAL Y AUDITIVA DE USUARIOS DE UN SISTEMA DESARROLLADO

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

### **MATERIA DE GRADUACIÓN PROPUESTA POR EL ING. MIGUEL YAPUR A.**

Se conoce la comunicación de fecha 27 de Agosto de 2014, mediante la cual, el ING. MIGUEL YAPUR A. solicita la aprobación de la Materia de **Graduación “INSTRUMENTACIÓN CLÍNICA Y TELEMEDICINA”** orientada a los estudiantes de las carreras de INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES E INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD, Especialización ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL; por lo que adjunta el Syllabus de la Materia en español e inglés, y la descripción de los temas de los **proyectos**:

1. CONTROL DEL MOVIMIENTO DE UN VEHÍCULO A CONTROL REMOTO A TRAVÉS DE SEÑALES EOG
2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PULSÓMETRO CON CAPACIDAD PARA DETECTAR SI EL PORTADOR ENTRA EN ADORMECIMIENTO
3. ESTACION DE TERAPIA PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN VERBAL DE PERSONAS QUE PADECEN DE SORDERA Y TRASTORNOS LINGÜÍSTICOS
4. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE ACUPUNTURA ELECTRÓNICA BASADO EN LA TECNOLOGÍA DE LOS MICROCONTROLADORES

5. DISEÑO DE UN EKG (ELECTROCARDIOGRAFO) CON VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL DE LA SEÑAL CARDÍACA EN UNA TABLET O DISPOSITIVO ANDROID
6. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN TERMÓMETRO ELECTRÓNICO DIGITAL BASADO EN TECNOLOGÍA DE LOS MICROCONTROLADORES
7. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE MONITOREO REMOTO, A TRAVÉS DE LA RED, DE LA ONDA Y FRECUENCIA CARDÍACA DE UN PACIENTE
8. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN EQUIPO DE MEDICIÓN DE ALTURA Y PESO BASADO EN LA TECNOLOGÍA DE LOS MICROCONTROLADORES
9. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA INTERFAZ ELECTRÓNICA QUE PERMITA CAPTAR LA MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL POR MÉTODO NO INVASIVO
10. MONITOREO DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA DEL CORAZÓN DE MANERA INALÁMBRICA CON VISUALIZACIÓN DE LA SEÑAL CARDÍACA MEDIANTE JAVA

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

### **RESOLUCIÓN 2014-730**

APROBAR EL DICTADO DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN “**INSTRUMENTACIÓN CLÍNICA Y TELEMEDICINA**” ORIENTADA A LOS ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, E INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD, ESPECIALIZACIÓN ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, A CARGO DEL ING. MIGUEL YAPUR; POR LO QUE ADJUNTA EL SYLLABUS DE LA MATERIA EN ESPAÑOL E INGLÉS, Y LOS PROYECTOS A DESARROLLARSE:

1. CONTROL DEL MOVIMIENTO DE UN VEHÍCULO A CONTROL REMOTO A TRAVÉS DE SEÑALES EOG
2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PULSÓMETRO CON CAPACIDAD PARA DETECTAR SI EL PORTADOR ENTRA EN ADORMECIMIENTO
3. ESTACION DE TERAPIA PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN VERBAL DE PERSONAS QUE PADECEN DE SORDERA Y TRASTORNOS LINGÜÍSTICOS
4. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE ACUPUNTURA ELECTRÓNICA BASADO EN LA TECNOLOGÍA DE LOS MICROCONTROLADORES
5. DISEÑO DE UN EKG (ELECTROCARDIOGRAFO) CON VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL DE LA SEÑAL CARDÍACA EN UNA TABLET O DISPOSITIVO ANDROID
6. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN TERMÓMETRO ELECTRÓNICO DIGITAL BASADO EN TECNOLOGÍA DE LOS MICROCONTROLADORES
7. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE MONITOREO REMOTO, A TRAVÉS DE LA RED, DE LA ONDA Y FRECUENCIA CARDÍACA DE UN PACIENTE
8. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN EQUIPO DE MEDICIÓN DE ALTURA Y PESO BASADO EN LA TECNOLOGÍA DE LOS MICROCONTROLADORES
9. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA INTERFAZ ELECTRÓNICA QUE PERMITA CAPTAR LA MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL POR MÉTODO NO INVASIVO



10. MONITOREO DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA DEL CORAZÓN DE MANERA INALÁMBRICA CON VISUALIZACIÓN DE LA SEÑAL CARDÍACA MEDIANTE JAVA

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

## **2. INFORMES DE LABORES**

### **INFORME SOBRE INICIO DE ESTUDIOS DOCTORALES DE LA ING. VANESSA CEDEÑO M.**

#### **RESOLUCIÓN 2014-731**

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME DEL INICIO DE ESTUDIOS DOCTORALES DE LA ING. VANESSA CEDEÑO M.

### **INFORME SOBRE INICIO DE ESTUDIOS DOCTORALES DEL ING. JAVIER TIBAU B.**

#### **RESOLUCIÓN 2014-732**

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME DEL INICIO DE ESTUDIOS DOCTORALES DEL ING. JAVIER TIBAU B.

### **INFORME SOBRE VOLUNTAD DE CESAR EN SUS FUNCIONES COMO PROFESOR TITULAR PRINCIPAL A TIEMPO COMPLETO DE LA ESPOL, PARA ACOGERSE AL RETIRO POR JUBILACIÓN, PRESENTADO POR EL ING. JOSÉ LAYANA CH.**

#### **RESOLUCIÓN 2014-733**

SE TOMA CONOCIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN DE FECHA SEPTIEMBRE 9 DE 2014, ENVIADA POR EL ING. JOSÉ LAYANA CH., AL SR. RECTOR, MEDIANTE LA CUAL INDICA QUE SU JUBILACIÓN DEBE HACERSE EFECTIVA A PARTIR DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2014.

**INFORME SOBRE VOLUNTAD DE CESAR EN SUS FUNCIONES COMO PROFESOR TITULAR PRINCIPAL A TIEMPO COMPLETO DE LA ESPOL, PARA ACOGERSE AL RETIRO POR JUBILACIÓN, PRESENTADO POR EL ING. CARLOS VILLAFUERTE P.**

**RESOLUCIÓN 2014-734**

SE TOMA CONOCIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN DE FECHA SEPTIEMBRE 9 DE 2014, ENVIADA POR EL ING. CARLOS VILLAFUERTE P. AL SR. RECTOR, MEDIANTE LA CUAL INDICA QUE SU JUBILACIÓN DEBE HACERSE EFECTIVA A PARTIR DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2014, LA MISMA QUE TIENE DECRETO AUTORIZADO DEL SR. RECTOR.

**INFORME DE LABORES PRESENTADO POR EL DR. CRISTÓBAL MERA G. EN EL I TÉRMINO 2014 / 2015**

**RESOLUCIÓN 2014-735**

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME DE LABORES PRESENTADO POR EL DR. CRISTÓBAL MERA G., CORRESPONDIENTE AL I TÉRMINO 2014 / 2015.

**3. TEMARIOS DE TESIS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA MSIG PRESENTADO POR EL ING. LUIS ALBERTO AYALA CALDERÓN**

**RESOLUCIÓN 2014-736**

APROBAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA MSIG “DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO ON-LINE DE BALANCED SCORECARD PARA LA EMPRESA VITLYM CIA. LTDA. EN LA PROVINCIA DE EL ORO”, PRESENTADO POR EL ING. LUIS ALBERTO AYALA CALDERÓN; 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.

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE

DIRECTOR

MIEMBRO PRINCIPAL

MIEMBRO SUPLENTE

SUBDECANO FIEC

MGS. FAUSTO CORREA

MGS. GUSTAVO GALIO

DRA. CRISTINA ABAD R.

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA MSIA PRESENTADO POR  
EL ING. CÉSAR ARTURO DEL PINO ANCHUNDIA**

**RESOLUCIÓN 2014-737**

APROBAR EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA MSIA “DESARROLLAR E IMPLEMENTAR UN PLAN DE SEGURIDAD INFORMÁTICA PARA EL TECNOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ”, PRESENTADO POR EL ING. CÉSAR ARTURO DEL PINO ANCHUNDIA; 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.

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE	SUBDECANO FIEC
DIRECTOR	MGS. ALBERT ESPINAL S.
MIEMBRO PRINCIPAL	MGS. NÉSTOR ARREAGA
MIEMBRO SUPLENTE	MGS. JORGE RODRÍGUEZ E.

**SOLICITUD DE PRÓRROGA DE SUSTENTACIÓN DEL  
PROYECTO DE GRADUACIÓN, PRESENTADA POR EL SR.  
JONATAN JAVIER AVILÉS ARNAO, DENTRO DEL  
SEMINARIO DE GRADUACIÓN “SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
PARA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS  
EMPRESARIALES”, DICTADO POR EL ING. ROBERT  
ANDRADE T.**

**RESOLUCIÓN 2014-738**

CONCEDER ÚLTIMA PRÓRROGA HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2014 DE 2014 PARA LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN “ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA SOLUCIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN”, PRESENTADO POR EL SR. JONATAN JAVIER AVILÉS ARNAO, DENTRO DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN “SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES”, DICTADO POR EL ING. ROBERT ANDRADE T.

**SOLICITUD DE PRÓRROGA DE SUSTENTACIÓN DEL  
PROYECTO DE GRADUACIÓN, PRESENTADA POR EL SR.  
JOEL JHOSUÉ VÉLIZ GUEVARA**

## **RESOLUCIÓN 2014-739**

CONCEDER PRÓRROGA HASTA EL 30 DE ENERO DE 2015 PARA LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN “ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN MÓDULO DE TOMAS FOTOGRÁFICAS, INSTALABLE EN UNA PLATAFORMA AÉREA Y CONTROLADO DESDE UNA APLICACIÓN MÓVIL”, PRESENTADO POR EL SR. JOEL JHOSUÉ VÉLIZ GUEVÁRA.

### **MODIFICACIONES AL PROYECTO DE GRADUACIÓN DE LOS SRS. PEDRO LUIS MÉNDEZ YÉPEZ Y DALTON VICENTE GUTIÉRREZ LÓPEZ, Y EXCLUSIÓN DEL SR. GUTIÉRREZ DEL GRUPO**

Considerando que el CONSEJO DIRECTIVO de la FIEC reunido el 11 de Agosto de 2014, mediante Resolución **2014-662** resolvió:

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**

Los estudiantes presentan las modificaciones solicitadas por el CONSEJO DIRECTIVO, lo que incluye el reordenamiento del temario; al mismo tiempo que se solicita la exclusión del Sr. DALTÓN VICENTE GUTIÉRREZ LÓPEZ del Proyecto de Graduación.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

#### **RESOLUCIÓN 2014-740**

- APROBAR LAS MODIFICACIONES AL 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.

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE	SUBDECANO FIEC
DIRECTOR	ING. JOSÉ RODRÍGUEZ R.
MIEMBRO PRINCIPAL	ING. LENIN FREIRE C.
MIEMBRO SUPLENTE	ING. GUIDO CAICEDO R.

- APROBAR LA EXCLUSIÓN DEL SR. DALTON VICENTE GUTÉRREZ LÓPEZ.

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

Considerando que el CONSEJO DIRECTIVO de la FIEC reunido el 07 de Julio de 2014, mediante Resolución **2014-552** resolvió:

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. DARWÍN 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.

El estudiante presenta lo solicitado por el Consejo Directivo.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

**RESOLUCIÓN 2014-741**

APROBAR LAS MODIFICACIONES AL PROYECTO DE GRADUACIÓN “**DISEÑO, MEDICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL TRÁFICO PARA UNA INFRAESTRUCTURA MULTIMEDIA EN UNA RED LAN CON TCP/IP**” PRESENTADO POR LOS SRS. DARWÍN GABRIEL BARZOLA ABAD Y JORGE CRISTHIAN SILVA MUÑOZ, UNA VEZ QUE HAN INCLUIDO LAS OBSERVACIONES INDICADAS EN EL CONSEJO DIRECTIVO; PERO CON LAS NUEVAS OBSERVACIONES INDICADAS:

**REVISAR LA ORTOGRAFÍA**

DESPUÉS DEL 1.2 DEBE PONER:

**1.3 SOLUCIÓN PROPUESTA,**

POR LO QUE DEBE **REENUMERAR EL CAPÍTULO 1:**

**1.4 OBJETIVOS**

**1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

**1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**1.5 ESCENARIOS MULTIMEDIA ACTUALES**

**1.6 METODOLOGÍA**

SE DESIGNA EL SIGUIENTE TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE

DIRECTOR

MIEMBRO PRINCIPAL

MIEMBRO SUPLENTE

SUBDECANO FIEC

ING. RAYNER DURANGO E.

ING. ALBERT ESPINAL S.

ING. PATRICIA CHÁVEZ B.

**SOLICITUD DE PRÓRROGA DE SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, PRESENTADA POR EL SR. MILTON ANDRÉS ROMERO QUIROZ Y LA SRTA. EMMA LEONOR HEREDIA GALARZA**

**RESOLUCIÓN 2014-742**

CONCEDER ÚLTIMA PRÓRROGA HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2014 PARA LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN “**EVALUACIÓN DEL USO DE SNMP COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN Y MONITOREO DE**

**REDES INALÁMBRICAS IEEE802.11X”, PRESENTADA POR EL SR. MILTON ANDRÉS ROMERO QUIROZ Y LA SRTA. EMMA LEONOR HEREDIA GALARZA.**

**SOLICITUD DE PRÓRROGA DE SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, PRESENTADA POR LAS SRTAS. VICENTA MARIELA SALTOS HOLGUÍN Y FÁTIMA STEPHANIE VILLEGAS PÁRRAGA**

**RESOLUCIÓN 2014-743**

CONCEDER ÚLTIMA PRÓRROGA HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2014 PARA LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN **“ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONTROL DE POTENCIA EN SISTEMAS UMTS, Y DESARROLLO DE HERRAMIENTA DIDÁCTICA”**, PRESENTADA POR LAS SRTAS. VICENTA MARIELA SALTOS HOLGUÍN Y FÁTIMA STEPHANIE VILLEGAS PÁRRAGA.

**SOLICITUD DE PRÓRROGA DE SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, PRESENTADA POR LOS SRS. FERNANDO ANDRÉS ORTIZ BALLESTEROS Y JOSÉ MANUEL COTTO BARDALES, DENTRO DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN “GESTIÓN DE LA RED”, DICTADO POR EL ING. WASHINGTON MEDINA M.**

**RESOLUCIÓN 2014-744**

CONCEDER ÚLTIMA PRÓRROGA HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2014 PARA LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN **“DISEÑO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD Y MONITOREO DE UNA RED DE VIGILANCIA IP USANDO FTP Y SMTP, GESTIONADOS DESDE UN DISPOSITIVO PORTÁTIL”**, PRESENTADO POR LOS SRS. FERNANDO ANDRÉS ORTIZ BALLESTEROS Y JOSÉ MANUEL COTTO BARDALES, DENTRO DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN **“GESTIÓN DE LA RED”**, DICTADO POR EL ING. WASHINGTON MEDINA M.

**SOLICITUD DE PRÓRROGA PRESENTADA POR LOS SRS. WILLIAM ALEJANDRO MADEZCO POSADA Y HÉCTOR MANUEL ALVARADO BASANTES, DENTRO DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN “ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS UTILIZANDO METODOLOGÍA PMP” DICTADO POR EL ING. LENIN FREIRE C.**

**RESOLUCIÓN 2014-745**

CONCEDER ÚLTIMA PRÓRROGA HASTA EL 30 DE OCTUBRE DE 2014 PARA LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN “**ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN**”, PRESENTADA POR LOS SRS. **WILLIAM ALEJANDRO MADEZCO POSADA** Y **HÉCTOR MANUEL ALVARADO BASANTES**, DENTRO DEL SEMINARIO DE GRADUACIÓN “**ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS UTILIZANDO METODOLOGÍA PMP**”, DICTADO POR EL ING. LENIN FREIRE C.

SE LEVANTA LA SESIÓN SIENDO LAS 12H00.