

**RESOLUCIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN (FIEC)  
REUNIDO EL 18 DE MAYO DEL 2009**

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 18 de Mayo del 2009 los siguientes miembros: Ing. Sergio FLORES M., Decano de la Facultad y quien preside; Ings: Ana TAPIA, César MARTIN, Juan Carlos AVILÉS C. y la Representante Estudiantil, Srta. Vivian MOLINEROS G.

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

1. INFORME PRESENTADO POR EL ING. DOUGLAS AGUIRRE
2. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN AÑO 2009
3. SOLICITUD EXTENSIÓN LICENCIA ING. FRANCISCO NOVILLO P.
4. VARIOS.-

**1. INFORME PRESENTADO POR EL ING. DOUGLAS AGUIRRE HERNÁNDEZ**

**RESOLUCION 2009-141**

SE TOMA CONOCIMIENTO DEL INFORME PRESENTADO POR EL ING. DOUGLAS AGUIRRE H. ACERCA DEL CONTRATO # 109-2008 FIRMADO EL 09 DE JULIO DEL 2008 ENTRE LA ESPOL Y ÉL, PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE UNA CENTRAL FOTOVOLTAICA DENOMINADA SOLAR .- ESPOL Y LA RESPECTIVA BÚSQUEDA DE FINANCIAMIENTO.

**2. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN AÑO 2009**

Se conoce el PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN AÑO 2009 presentado por el Coordinador de Calidad de la FIEC, el cual fue elaborado a fines del 2008 en base a la información suministrada por los Coordinadores de Áreas.

El Decano manifiesta que hay ciertas áreas que no han presentado dicho Programa de Actividades, tales como TELECOMUNICACIONES, TELEMÁTICA y ELECTRICIDAD. De acuerdo a lo que sabe, el Ing. BERMÚDEZ les había indicado a los Coordinadores que ingresen la información pertinente, incluyendo el Plan anual de compras.

El Ing. AVILÉS manifiesta que en el área de TELECOMUNICACIONES solamente hay 2 profesores a TIEMPO COMPLETO, que son el Dr. B. RAMOS y él.

Luego de lo cual, se resuelve:

### **RESOLUCION 2009-142**

APROBAR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN AÑO 2009 PRESENTADO POR EL COORDINADOR DE CALIDAD DE LA FIEC.

### **3. SOLICITUD EXTENSIÓN LICENCIA ING. FRANCISCO NOVILLO P.**

Se pone como ANTECEDENTES ante los miembros del Consejo Directivo de la FIEC, que este Consejo en sesión celebrada el 3 de Julio del 2006, mediante Resolución # **2006-254** resolvió:

CONSIDERANDO QUE:

- EL CONSEJO DIRECTIVO DE FECHA 17 DE OCTUBRE DEL 2005, MEDIANTE RESOLUCION 2005-360; APROBAR LA AYUDA AL ING. FRANCISCO NOVILLO.
- LA ENTIDAD QUE VA A APOYAR ESTE PROGRAMA DOCTORAL ES EL PROGRAMA FUNDACIÓN CAROLINA, LA CUAL LE FINANCIARA:  
DEL TOTAL DEL PROGRAMA DOCTORAL SOLO 24 MENSUALIDADES DE 600 EUROS REPARTIDAS EN 3 PERIODOS DE 8 MESES, PARA MANUTENCIÓN, DURANTE MÁXIMO 4 AÑOS. ADEMÁS DE MATRICULA Y PENSIONES HASTA POR 6000 EUROS, SEGURO MEDICO Y PASAJES IDA Y VUELTA,
- LA SOLICITUD DEL ING. NOVILLO DE UN APOYO INSTITUCIONAL DE 28.800 EUROS, DE ACUERDO A UN CUADRO QUE INCLUYE CON SU SOLICITUD.
- EL INFORME FAVORABLE POR PARTE DEL COORDINADOR DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES Y QUE EL ÁREA HA PRESENTADO UN **CUADRO DE CAPACITACIÓN** ESTABLECIENDO LAS **PRIORIDADES** EN EL **PLAN QUINQUENAL DE BECAS DE POST-GRADO A NIVEL DE DOCTORADO Y MAESTRÍA**, DONDE SE INCLUYE AL **ÁREA DE COMUNICACIONES MÓVILES**.

RATIFICAR EL AUSPICIO AL ING. FRANCISCO NOVILLO PARALES PARA QUE EFECTÚE SU PROGRAMA DOCTORAL EN EL ÁREA DE TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA, BARCELONA - ESPAÑA, DENTRO DEL CONVENIO QUE TIENE LA FUNDACIÓN CAROLINA CON LA ESPOL, Y SE RECOMIENDA AL SR. RECTOR QUE SE LE CONCEDA LA AYUDA ECONÓMICA SOLICITADA POR EL ING. FRANCISCO NOVILLO CON CARGO A LOS FONDOS DOCTORALES DE LA ESPOL

Ahora, mediante comunicación de fecha Mayo 14 del 2009 el Ing. Francisco NOVILLO P., solicita a la FIEC – ESPOL, se le conceda la extensión de la beca que le fue otorgada en el marco del Convenio entre FUNDACIÓN CAROLINA de España y ESPOL, para el desarrollo de un Programa de Doctorado en TEORÍA DE SEÑALES Y COMUNICACIONES en la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) en Barcelona, España.

El motivo por el cual fundamenta este requerimiento es en razón de cumplir a cabalidad la tercera y última etapa del Programa de Doctorado denominado Etapa de Tesis y que se encuentra proyectada en el Plan de Trabajo de Tesis Doctoral elaborado y que se viene ejecutando bajo la dirección del Prof. Ramón FERRUS. Para el efecto, adjunta la carta que dirige el Prof. FERRUS a la ESPOL, sugiriendo la extensión de la Beca Doctoral.

Cabe mencionar que, el Programa Doctoral consta de tres etapas de las cuales las dos primeras (docencia e investigación) fueron aprobadas satisfactoriamente y que son detalladas en el informe adjunto.

El período que solicita para la **extensión de la Beca** iniciaría a partir del **mes de Septiembre del año 2009 hasta el mes de Junio del año 2011**.

Las mensualidades durante el año 4 se dividen de la siguiente manera. Los primeros 4 meses financiados por ESPOL (€1.200/mes), los siguientes 4 meses co-financiados por ESPOL y Fundación Carolina (€600 c/u.) y los 4 meses restantes financiados por ESPOL (€1.200/mes). **Durante el quinto año solicita financiamiento de la ESPOL por 10 meses (€1.200/mes).**

Para entender mejor lo solicitado a continuación presenta un cuadro con la ayuda requerida, las mensualidades y los montos.

#### PLAN DE FINANCIAMIENTO DE LA ESPOL

TIEMPO DE EXTENSIÓN	# DE MENSUALIDADES	VALOR DE MENSUALIDAD	TOTAL
	S		
	4	€1.200	€ 4.800
AÑO 4	4	€ 600	€ 2.400
	4	€1.200	€ 4,800
AÑO 5	10	€1.200	€12.000
	<b>TOTAL</b>		<b>€24.000</b>

En otro orden, con el objeto de afianzar su solicitud de Extensión de Beca Doctoral, adjunta a la presente los siguientes documentos:

- Carta del Prof. Ramón FERRUS, sugiriendo la extensión de la Beca Doctoral.
- Informe de actividades realizadas desde el inicio del Programa de Doctorado en Teoría de la Señal y Comunicaciones hasta la actualidad.
- Copia del Certificado de Docencia.
- Plan de Trabajo de Tesis Doctoral.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

#### **RESOLUCION 2009-143**

CONSIDERANDO QUE:

- EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FIEC REUNIDO EL 03 DE JULIO DEL 2006, MEDIANTE RESOLUCIÓN # **2006 – 254** APROBÓ RATIFICAR EL AUSPICIO AL ING. FRANCISCO NOVILLO PARALES PARA QUE EFECTÚE SU PROGRAMA DOCTORAL EN EL ÁREA DE TEORÍA DE LA SEÑAL Y TELECOMUNICACIONES EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA, BARCELONA – ESPAÑA, DENTRO DEL CONVENIO QUE TIENE LA FUNDACIÓN CAROLINA CON LA ESPOL, Y RECOMENDÓ AL SR. RECTOR QUE SE LE CONCEDA LA AYUDA ECONÓMICA SOLICITADA POR EL ING. FRANCISCO NOVILLO P. CON CARGO A LOS FONDOS DOCTORALES DE LA ESPOL.
- LA SOLICITUD DEL ING. FRANCISCO NOVILLO P. ES DE UN FINANCIAMIENTO DE 24.000 EUROS, DE ACUERDO AL SIGUIENTE CUADRO;

#### PLAN DE FINANCIAMIENTO DE LA ESPOL

TIEMPO DE EXTENSIÓN	# DE MENSUALIDAD	VALOR DE MENSUALIDAD	TOTAL
	S		
	4	€1.200	€ 4.800
AÑO 4	4	€ 600	€ 2.400
	4	€1.200	€ 4,800
AÑO 5	10	€1.200	€12.000
	<b>TOTAL</b>		<b>€24.000</b>

RATIFICAR EL AUSPICIO AL ING. FRANCISCO NOVILLO PARALES, A FIN DE QUE SE EXTIENDA DESDE SEPTIEMBRE DEL 2009 HASTA JUNIO DEL 2011 SU BECA DOCTORAL EN EL ÁREA DE TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA, BARCELONA – ESPAÑA DENTRO DEL CONVENIO QUE TIENE LA FUNDACIÓN CAROLINA CON LA ESPOL, Y RECOMENDAR AL SR. RECTOR DE LA ESPOL, SE LE CONCEDA EL FINANCIAMIENTO SOLICITADO POR EL MENCIONADO INGENIERO, CON CARGO A LOS FONDOS DOCTORALES DE LA ESPOL.

#### 4. VARIOS.-

##### SOLICITUD SR. DALTON QUICHIMBO CALDERÓN

Considerando que el Consejo Directivo del 11 de Mayo del 2009 conoció sobre la solicitud del Sr. DALTON QUICHIMBO CALDERÓN, y de que este Decanato había manifestado que enviará comunicación al STA para solicitar información al respecto; se indica que se envió la comunicación IEL.-D-293-2009 en donde se solicitaba al SECRETARIO TÉCNICO ACADÉMICO informe:

- Fecha y hora del Registro en el LABORATORIO DE SISTEMAS DE POTENCIA, P. 3, del Sr. DALTON QUICHIMBO CALDERÓN, con número de Matrícula 200501245,
- Fecha y hora de la anulación de dicho Registro,

- Nombres, fechas y horas de los Registros posteriores en dicho paralelo, a la anulación del Registro del Sr. QUICHIMBO.

El Secretario Técnico Académico lo envió a manejo del CENTRO DE SERVICIOS INFORMÁTICOS, por lo que mediante comunicación CSI-044 de Mayo 12 del 2009, la Directora del CENTRO DE SERVICIOS COMPUTACIONALES informa que

El Sr. DALTON QUICHIMBO CALDERÓN se registró en la materia de LABORATORIO DE SISTEMAS DE POTENCIA, Paralelo 3 el día 8 de Mayo a las 00:14:37 y la misma materia fue eliminada el 9 de Mayo a las 01:25:51, con el mismo usuario y clave del Sr. Quichimbo.

Posterior a la eliminación de la materia del Sr. Quichimbo se encontró el siguiente registro en la materia en mención:

Mayo 9 a las 01:28:13, registro de la Srta. Ibarra Ruiz Guianella Corina, Matrícula # 200406569.

La Ing. TAPIA recomienda que se haga un ANUNCIO para los estudiantes en el que se indique lo siguiente:

**SE RECUERDA A LOS ESTUDIANTES EL REGLAMENTO DE USO DE CUENTAS ELECTRÓNICAS, SI UD. LE HA DADO SU CLAVE A ALGUIEN FAVOR CÁMBIELA.**

Luego de analizar dicha solicitud, se resuelve:

#### **RESOLUCION 2009-144**

CONFORMAR UNA COMISIÓN INTEGRADA POR LOS INGS. JORGE ARAGUNDI, ANA TAPIA Y CÉSAR MARTÍN, PARA QUE EFECTÚE UNA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR SOBRE LA SOLICITUD PRESENTADA POR EL SR. DALTON QUICHIMBO CALDERÓN.

**PRÓRROGA PARA LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS BAJO LA MODALIDAD DE TÓPICO PRESENTADA POR EL SR. MIGUEL ADOLFO SALCÁN REYES Y LA SRTA. DENISSE ELENA TELLO PALADINES**

#### **RESOLUCION 2009-145**

CONCEDER UNA PRÓRROGA DE 6 MESES A PARTIR DE LA PRESENTE FECHA, PARA LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS BAJO LA MODALIDAD DE TÓPICO “APLICACIÓN DE VISIÓN CON LABVIEW PARA LA DETECCIÓN DE FRASCOS DE DISTINTO COLOR” PRESENTADA POR EL SR. MIGUEL A. SALCÁN R. Y LA SRTA. DENISSE E. TELLO P.

SE RATIFICA SU TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE	SUB-DECANO FIEC
DIRECTOR	ING. CARLOS VALDIVIESO A.
MIEMBROS PRINCIPALES	ING. EFRÉN HERRERA M. ING. HUGO VILLAVICENCIO C.
MIEMBROS SUPLENTE	ING. MARÍA ALVAREZ V. ING. SARA RÍOS O.

## **TEMAS DE PROYECTOS DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN “PROCESAMIENTO MASIVO Y ESCALABLE DE DATOS” A CARGO DE LA ING. CRISTINA ABAD R.**

Considerando que el Consejo Directivo de la FIEC en sesión celebrada el 16 de Febrero del 2009 aprobó dentro de la Resolución # 2009 – 041 el dictado de la materia de graduación “PROCESAMIENTO MASIVO Y ESCALABLE DE DATOS” a cargo de la Ing. Cristina ABAD R.; ella mediante comunicación de fecha Mayo 18 del 2009 pone a consideración la aprobación de los TEMAS DE PROYECTOS de dicha materia, la cual será dictada durante el I TÉRMINO 2009 / 2010.

### **TEMAS DE PROYECTOS**

1. SISTEMA PARA GENERAR GRÁFICAS A PARTIR DE LOGS TOPDUMP, PARA EL CAPITULO DEL ECUADOR DEL PROYECTO HONEYNET ([www.homeynet.ec](http://www.homeynet.ec))

2. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN UTILIZANDO HADOOP DE UN MECANISMO PARA ANONIMIZAR TRÁFICO DE RED EN FORMATO NETFLOW

3. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN UTILIZANDO HADOOP DE UN MECANISMO PARA ANONIMIZAR TRÁFICO DE RED EN FORMATO NETFLOW

**OBSERVACIÓN:** SE TRABAJARÁ CON OTRO ALGORITMO DISTINTO AL TEMA 3

4. WIKIGREP: BÚSQUEDAS AVANZADAS EN LA WIKIPEDIA

5. RED SOCIAL DE INTERCAMBIO DE BOOKMARKS, EN BASE A RECOMENDACIONES AUTO-GENERADAS

**OBSERVACIÓN:** PROPUESTO POR EL SR. ALLAN AVENDAÑO

6. MINERÍA DE REGISTROS DE LLAMADAS Y MENSAJES CELULARES PARA UNA TELEFÓNICA DEL ECUADOR

**OBSERVACIÓN:** PROPUESTO POR EL SR. ROMEO CABRERA

7. BÚSQUEDAS AVANZADAS TIPO GREP PARA LA TESIS Y OTROS DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADAS LAS PÁGINAS WEB DE LA ESPOL

8. MINERÍA DE INFORMACIÓN SOBRE ECUADOR EN LA WIKIPEDIA

9. SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN DE PELÍCULAS USANDO LA BASE DE DATOS DE NETFLIX

10. MODELAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA WEB DE LA ESPOL

11. MINERÍA DE LOGS DE UN JUEGO MULTI-JUGADOR EN LÍNEA

**OBSERVACIÓN:** PROPUESTO POR EL SR. CARLOS GRANDA

Los alumnos seleccionarán un tema el primer día de clases y trabajarán en grupos de dos estudiantes. Durante las primeras dos semanas se depurará los temas, definirán alcance y plantearán cronogramas de trabajo.

Luego del análisis respectivo, se resuelve:

### **RESOLUCION 2009-146**

APROBAR LOS 11 TEMAS PROPUESTOS POR LA ING. CRISTINA ABAD R. A SER DESARROLLADOS DENTRO DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN “PROCESAMIENTO MASIVO Y ESCALABLE DE DATOS”:

### **TEMAS DE PROYECTOS**

1. SISTEMA PARA GENERAR GRÁFICAS A PARTIR DE LOGS TOPDUMP, PARA EL CAPITULO DEL ECUADOR DEL PROYECTO HONEYNET ([www.homeynet.ec](http://www.homeynet.ec))
2. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN UTILIZANDO HADOOP DE UN MECANISMO PARA ANONIMIZAR TRÁFICO DE RED EN FORMATO NETFLOW
3. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN UTILIZANDO HADOOP DE UN MECANISMO PARA ANONIMIZAR TRÁFICO DE RED EN FORMATO NETFLOW  
**OBSERVACIÓN:** SE TRABAJARÁ CON OTRO ALGORITMO DISTINTO AL TEMA 3
4. WIKIGREP: BÚSQUEDAS AVANZADAS EN LA WIKIPEDIA
5. RED SOCIAL DE INTERCAMBIO DE BOOKMARKS, EN BASE A RECOMENDACIONES AUTO-GENERADAS  
**OBSERVACIÓN:** PROPUESTO POR EL SR. ALLAN AVENDAÑO
6. MINERÍA DE REGISTROS DE LLAMADAS Y MENSAJES CELULARES PARA UNA TELEFÓNICA DEL ECUADOR  
**OBSERVACIÓN:** PROPUESTO POR EL SR. ROMEO CABRERA
7. BÚSQUEDAS AVANZADAS TIPO GREP PARA LA TESIS Y OTROS DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADAS LAS PÁGINAS WEB DE LA ESPOL
8. MINERÍA DE INFORMACIÓN SOBRE ECUADOR EN LA WIKIPEDIA
9. SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN DE PELÍCULAS USANDO LA BASE DE DATOS DE NETFLIX
10. MODELAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA WEB DE LA ESPOL
11. MINERÍA DE LOGS DE UN JUEGO MULTI-JUGADOR EN LÍNEA  
**OBSERVACIÓN:** PROPUESTO POR EL SR. CARLOS GRANDA

Los alumnos seleccionarán un tema el primer día de clases y trabajarán en grupos de dos estudiantes. Durante las primeras dos semanas se depurará los temas, definirán alcance y plantearán cronogramas de trabajo.

## **ADMISIÓN DE LA SRTA. DIANA PATRICIA TUZ GRANDA EN LA LICRED**

Se conoce la comunicación LICRED-572-2009 de Mayo 13 / 09 enviada por el Coordinador de la LICENCIATURA EN SISTEMAS Y REDES OPERATIVOS mediante la cual indica que una vez revisados los documentos que presenta la Srta. DIANA PATRICIA TUZ GRANDA, y de acuerdo a lo solicitado, considera que las siguientes materias aprobadas en la carrera ANÁLISIS DE SISTEMAS pueden ser convalidadas en la LICRED:

### **MATERIA ANTERIOR Y CÓDIGO**

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN  
(PRTCO00968)  
INFORMÁTICA BÁSICA  
(PRTCO01206)  
CONTABILIDAD I  
(PRTCO01214)  
MATEMÁTICAS I – MATEMÁTICAS II  
(PRTCO01099) (PRTCO01008)

### **MATERIA LICRED Y CÓDIGO**

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN  
(FIEC04341)  
INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA  
(FIEC04358)  
CONTABILIDAD I  
(ICHE03657)  
MATEMÁTICAS I  
(ICM01479)

Luego de lo cual, se resuelve:

### **RESOLUCION 2009-147**

APROBAR LA ADMISIÓN DE LA SRTA. ~~DIANA PATRICIA TUZ GRANDA~~ EN LA LICENCIATURA EN SISTEMAS Y REDES OPERATIVOS, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL INFORME DEL COORDINADOR DE DICHA LICENCIATURA, EN EL SENTIDO DE QUE SE PUEDE CONVALIDAR LAS SIGUIENTES MATERIAS APROBADAS EN LA CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS:

#### **MATERIA ANTERIOR Y CÓDIGO**

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN  
(PRTCO00968)  
INFORMÁTICA BÁSICA  
(PRTCO01206)  
CONTABILIDAD I  
(PRTCO01214)  
MATEMÁTICAS I – MATEMÁTICAS II  
(PRTCO01099) (PRTCO01008)

#### **MATERIA LICRED Y CÓDIGO**

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN  
(FIEC04341)  
INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA  
(FIEC04358)  
CONTABILIDAD I  
(ICHE03657)  
MATEMÁTICAS I  
(ICM01479)

### **ADMISIÓN DEL SR. TOMAS MIGUEL YÉPEZ MOREIRA EN LA LICRED**

Se conoce la comunicación LICRED-573-2009 de Mayo 13 / 09 enviada por el Coordinador de la LICENCIATURA EN SISTEMAS Y REDES OPERATIVOS mediante la cual indica que una vez revisados los documentos que presenta el Sr. TOMAS MIGUEL YÉPEZ MOREIRA , y de acuerdo a lo solicitado, considera que las siguientes materias aprobadas en la carrera ANÁLISIS DE SISTEMAS pueden ser convalidadas en la LICRED:

#### **MATERIA ANTERIOR Y CÓDIGO MATERIA LICRED Y CÓDIGO**

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN  
(PRTCO00968)  
INFORMÁTICA BÁSICA  
(PRTCO01206)  
CONTABILIDAD I  
(PRTCO01214)  
MATEMÁTICAS I – MATEMÁTICAS II  
(PRTCO01099) (PRTCO01008)

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN  
(FIEC04341)  
INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA  
(FIEC04358)  
CONTABILIDAD I  
(ICHE03657)  
MATEMÁTICAS I  
(ICM01479)

Luego de lo cual, se resuelve:

### **RESOLUCION 2009-148**

APROBAR LA ADMISIÓN DEL SR. ~~TOMÁS MIGUEL YÉPEZ MOREIRA~~ EN LA LICENCIATURA EN SISTEMAS Y REDES OPERATIVOS, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL INFORME DEL COORDINADOR DE DICHA LICENCIATURA, EN EL SENTIDO DE QUE SE PUEDE CONVALIDAR LAS SIGUIENTES MATERIAS APROBADAS EN LA CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS:

**MATERIA ANTERIOR Y CÓDIGO MATERIA LICRED Y CÓDIGO**

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

(PRTCO00968)

INFORMÁTICA BÁSICA

(PRTCO01206)

CONTABILIDAD I

(PRTCO01214)

MATEMÁTICAS I – MATEMÁTICAS II

(PRTCO01099) (PRTCO01008)

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

(FIEC04341)

INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

(FIEC04358)

CONTABILIDAD I

(ICHE03657)

MATEMÁTICAS I

(ICM01479)