



INFORME DE GESTION DEL DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN 2013

1. LOS PROFESORES

1.1 Número de profesores de planta y de hora cátedra.

El departamento cuenta con 24 profesores de planta activos y 2 con funciones administrativas fuera de la facultad (Diego Linares, Luis Roberto Rivera). Durante este semestre hay 16 profesores de cátedra. Se integró al departamento Carlos Andrés Olarte como coordinador de la Academia Cisco con una dedicación de medio tiempo.

1.2 Categorización y nivel de formación.

Esta es la categorización y el nivel de formación de los profesores de planta. A esta lista se agregará el próximo mes la profesora Luisa Fernanda Rincón que tiene título de maestría y que fue seleccionada para integrarse a la planta profesoral como resultado de la convocatoria FING-03B de 2013.

NOMBRES	APELLIDOS	CATEGORIA	NIVEL FORMACION
JAIME ALBERTO	AGUILAR ZAMBRANO	Titular	Doctorado
FABIO	ALMANZAR GONZALEZ	Asociado	Especialización
GLORIA INES	ALVAREZ VARGAS	Asociado	Doctorado
ANDRES	BECERRA SANDOVAL	Instructor	Profesional
HERNAN DARIO	BENITEZ RESTREPO	Asociado	Doctorado
ANTAL ALEXANDER	BUSS MOLINA	Asistente	Maestría
JORGE	FINKE ORTIZ	Asociado	Doctorado
Juan Pablo	García Cifuentes	Instructor	Profesional
Carlos Andrés	Giraldo Castañeda	Asistente	Maestría
ANDRES	JARAMILLO BOTERO	Titular	Doctorado
Diego Luis	Linares Ospina	Asociado	Doctorado
CARLOS ALBERTO	LOZANO ESPINOSA	Asociado	Maestría
Alexander	Martínez Álvarez	Asociado	Maestría
Juan Carlos	Martínez Arias	Asistente	Maestría
ANDRES	NAVARRO NEWBALL	Asociado	Doctorado
Carlos Alberto	Olarte Vega	Asociado	Doctorado
MARIA CONSTANZA	PABON BURBANO	Asistente	Maestría
Alejandro	Paz Parra	Asistente	Maestría
Ana Victoria	Prados Arboleda	Asociado	Doctorado
Luis Roberto	Rivera Mazuera	Asociado	Doctorado
Camilo	Rueda Calderón	Titular	Doctorado
Maribell	Sacanamboy Franco	Asistente	Maestría
Gerardo Mauricio	Sarria Montemiranda	Asociado	Doctorado
Eugenio	Tamura Morimitsu	Asociado	Doctorado

LUIS EDUARDO	TOBON LLANO	Asociado	Doctorado
Manuel Vicente	Valencia Díaz	Instructor	Maestría

1.3 Competencia en Segunda Lengua

NOMBRES	APELLIDOS	NIVEL DE INGLÉS
JAIME ALBERTO	AGUILAR ZAMBRANO	B2
FABIO	ALMANZAR GONZALEZ	Bajo
GLORIA INES	ALVAREZ VARGAS	B2
ANDRES	BECERRA SANDOVAL	B2
HERNAN DARIO	BENITEZ RESTREPO	B2
ANTAL ALEXANDER	BUSS MOLINA	Avanzado
JORGE	FINKE ORTIZ	Avanzado
Juan Pablo	Garcia Cifuentes	B2
Carlos Andres	Giraldo Castañeda	B1
ANDRES	JARAMILLO BOTERO	Avanzado
Diego Luis	Linares Ospina	Intermedio
CARLOS ALBERTO	LOZANO ESPINOSA	Intermedio
Alexander	Martinez Alvarez	Intermedio
Juan Carlos	Martínez Arias	B1
ANDRES	NAVARRO NEWBALL	Avanzado
Carlos Alberto	Olarte Vega	Intermedio
MARIA CONSTANZA	PABON BURBANO	B2
Alejandro	Paz Parra	B2
Ana Victoria	Prados Arboleda	B2
Luis Roberto	Rivera Mazuera	Intermedio
Camilo	Rueda Calderon	Intermedio
Maribell	Sacanambo Franco	
Gerardo Mauricio	Sarria Montemiranda	B2
Eugenio	Tamura Morimitsu	B2
LUIS EDUARDO	TOBON LLANO	
Manuel Vicente	Valencia Diaz	

1.4 Profesores en formación de doctorado y plan de formación.

Profesores en formación de doctorado:

NOMBRES	APELLIDOS	ESTADO	FECHA PREVISTA DE GRADO
ANDRES	BECERRA SANDOVAL	Finalizó licencia	2014
ANTAL ALEXANDER	BUSS MOLINA	Finalizó licencia	2014
Alexander	Martinez Alvarez	Finalizó licencia	2014
MARIA CONSTANZA	PABON BURBANO	En licencia	2015
Alejandro	Paz Parra	En licencia	2014
Maribell	Sacanambo Franco	En licencia	

Plan de formación:

Áreas temáticas del campo de conocimiento del departamento	Número de profesores de planta que se espera vincular a procesos de formación durante los próximos tres años			Horizonte de realización y priorización para el desarrollo del departamento		
	Doctorado	Maestría	Otro	2012	2013	2014
Ingeniería de software	1					X
Computación centrada en la red	1					X
Comunicaciones	1					X
Computación gráfica	1					X

1.5 Participación de las funciones sustantivas en los planes de trabajo de los profesores.

Nombre	docencia %	investigación %	otros%
AGUILAR ZAMBRANO,JAIME ALBERTO	39	50	11
ALMANZAR GONZALEZ,FABIO	73	0	27
ALVAREZ VARGAS,GLORIA INES	33	38	29
BENITEZ RESTREPO,HERNAN DARIO	31	62	7
BUSS MOLINA,ANTAL ALEXANDER	16	8	76
FINKE ORTIZ,JORGE	45	41	13
Giraldo Castañeda,Carlos Andres	74	21	5
LOZANO ESPINOSA,CARLOS ALBERTO	79	9	13
Martínez Alvarez,Alexander	65	27	8
Martínez Arias,Juan Carlos	59	8	33
NAVARRO NEWBALL,ANDRES	57	32	10
PABON BURBANO,MARIA CONSTANZA	19	0	81
Paz Parra,Alejandro	21	4	74
Prados Arboleda,Ana Victoria	17	6	76
Rueda Calderon,Camilo	72	24	4
Sacanambo Franco,Maribell	25	0	75
Sarria Montemiranda,Gerardo Mauricio	60	14	26
Tamura Morimitsu,Eugenio	68	18	14
TOBON LLANO,LUIS EDUARDO	60	27	14
Valencia Diaz,Manuel Vicente	63	16	21

1.6 Formación para el desarrollo de las dimensiones de los profesores

NOMBRES	APELLIDOS	ACTIVIDAD
JAIME ALBERTO	AGUILAR ZAMBRANO	Programa Berlitz
Juan Pablo	García Cifuentes	Programa Berlitz
Carlos Andres	Giraldo Castañeda	Programa Berlitz
CARLOS ALBERTO	LOZANO ESPINOSA	Didáctica y evaluación
Juan Carlos	Martínez Arias	Programa Berlitz
Luisa Fernanda	Rincón Pérez	Formación en docencia

Manuel Vicente	Valencia Diaz	Programa Berlitz
----------------	---------------	------------------

Nota: la profesora Luisa Fernanda Rincón iniciará el programa de formación a partir de mitad de año, una vez esté contratada como profesora de planta del departamento.

1.7 Evaluación de desempeño.

NOMBRES	APELLIDOS	FUENTES	OBJETIVOS	TOTAL
FABIO	ALMANZAR GONZALEZ	94	80	91,2
GLORIA INES	ALVAREZ VARGAS			0
HERNAN DARIO	BENITEZ RESTREPO	88	100	90,4
ANTAL ALEXANDER	BUSS MOLINA	97	80	93,6
JORGE	FINKE ORTIZ	85	90	86
Carlos Andres	Giraldo Castañeda	91	90	90,8
CARLOS ALBERTO	LOZANO ESPINOSA	79	70	77,2
Alexander	Martinez Alvarez	87	80	85,6
Juan Carlos	Martínez Arias	96	100	96,8
ANDRES	NAVARRO NEWBALL	92	100	93,6
MARIA CONSTANZA	PABON BURBANO	91	100	92,8
Alejandro	Paz Parra	91	100	92,8
Ana Victoria	Prados Arboleda	95	100	96
Camilo	Rueda Calderon	93	100	94,4
Maribell	Sacanamboy Franco	94	100	95,2
Gerardo Mauricio	Sarria Montemiranda	88	100	90,4
Eugenio	Tamura Morimitsu			0
LUIS EDUARDO	TOBON LLANO	96	100	96,8
Manuel Vicente	Valencia Diaz	91	100	92,8

1.8 Presupuesto.

Se reporta más adelante en el punto 4.

2. LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS

2.1. Docencia

2.1.1 Oferta de asignaturas por profesores de planta y de hora cátedra en programas de pregrado y posgrado.

Profesores de planta:

Nombre	Docencia 2014-1
Jaime Aguilar	Sistemas bioinspirados
Jaime Aguilar	Asesoría proyecto Stanford
Fabio Almanzar	Electrónica digital
Fabio Almanzar	Tecnología electrónica II
Gloria Inés Alvarez	Computabilidad y lenguajes formales
Gloria Inés Alvarez	MAESTRIA: Bioinformática
Andrés Becerra	Sistemas operativos
Andrés Becerra	Informática

Hernán Darío Benítez	Procesamiento digital de señales
Hernán Darío Benítez	Fundamentos de investigación
Antal Buss Molina	Objetos y programación a media escala
Jorge Finke	Sistemas realimentados
Jorge Finke	Proyecto dirigido
Juan Pablo García	Diseño de producto A
Juan Pablo García	Diseño de producto B
Carlos Andrés Giraldo	Electrónica para radiofrecuencia
Carlos Andrés Giraldo	Sistemas de comunicación
Carlos Andrés Giraldo	Sistemas inalámbricos
Carlos Alberto Lozano	Señales y sistemas
Carlos Alberto Lozano	Electrónica de potencia
Carlos Alberto Lozano	Sistemas inalámbricos
Alexander Martinez	Control automático
Alexander Martinez	Asesorías de práctica Electrónica
Juan Carlos Martínez	Introducción a la programación (2 secciones)
Juan Carlos Martínez	Procesos de ingeniería de software
Juan Carlos Martínez	Asesoría de prácticas Sistemas
Andrés Navarro	Computación gráfica
Andrés Navarro	Animación y simulación
Maria Constanza Pabón	Gestión y modelación de datos
Alejandro Paz	Circuitos de corriente alterna
Ana Victoria Prados	Electrónica para el desarrollo
Luisa Fernanda Rincón	Desarrollo de sw a gran escala
Luisa Fernanda Rincón	Desarrollo y servicios web
Luisa Fernanda Rincón	Laboratorio de programación
Camilo Rueda	Introducción al modelado de sistemas
Camilo Rueda	Desarrollo formal de software
Maribell Sacanamboy	Arquitectura del computador II
Gerardo Sarria	Inteligencia artificial
Gerardo Sarria	Fundamentos y estructuras de programación
Eugenio Tamura	Sistemas digitales
Eugenio Tamura	Estructuras de datos
Eugenio Tamura	Proyecto dirigido
Luis Eduardo Tobón	Física de dispositivos
Luis Eduardo Tobón	Medios de transmisión
Luis Eduardo Tobón	Electromagnetismo (una parte del curso)
Manuel Valencia	Instrumentación y sensores
Manuel Valencia	Circuitos de corriente directa
Manuel Valencia	Control de procesos industriales

Profesores hora cátedra:

Nombre	Docencia 2014-1
Juan Camilo Rada	Computación móvil y agentes móviles
Yanira Colmenares	Herramientas informáticas para admon I
Yanira Colmenares	Herramientas informáticas para admon II
Ricardo Delgado S.J.	Introducción a la programación
Julián Fernández	Tecnología electrónica I
Julián Fernández	Taller de programación (2 secciones)
Hector José Gomez	Telecomunicaciones
Pablo Miguel Grech Mayor	Introducción a la ingeniería de sistemas
Pablo Miguel Grech Mayor	Introducción a la ingeniería electrónica
Carlos Alberto Llano	Introducción a la programación
Carlos Alberto Llano	Taller de programación (1 sección)
Diego Fernando Loaiza	Introducción al desarrollo de videojuegos
Carlos Andrés Olarte	Redes de comunicación
Claudia Patricia Oviedo	Introducción a la programación (2 secciones)
Laura Carolina Pérez	Taller de programación (1 sección)
Diego Polo	Introducción a la programación
Diego Polo	Taller de programación (2 secciones)
Diego Polo	Aspectos sociales y profesionales
Juan Manuel Reyes	Análisis y diseño de algoritmos
Luis Roberto Rivera	Electrónica analógica
Luis Roberto Rivera	Problemas de ingeniería
Jairo Andrés Velasco	Arquitectura de computadores
Jairo Andrés Velasco	Arquitectura del computador I
Alexander Yela	Implementación de bases de datos
Alexander Yela	Gestión y modelación de datos

2.1.2 Asignaturas virtuales en programas de pregrado y posgrado.

El departamento no ofrece asignaturas en modalidad virtual ni en pregrado ni en posgrado.

2.1.3 Opciones complementarias

El departamento no ofrece asignaturas orientadas específicamente a ser opción complementaria.

2.1.4 Uso de pedagogías

La facultad tiene en sus proyectos la incorporación de la metodología CDIO que es específica para la enseñanza de la ingeniería, en el momento que la facultad de inicio al proyecto, el departamento estará atento a involucrarse en él.

2.1.5 Monitorias

NOMBRES	APELLIDOS	HORAS SEMANA	Materias
Manuel	Gómez Gómez	4	Circ. de Corriente Alter.(A)
Manuel	Gómez Gómez		Instrum. y Sensores(A)
Juan Camilo	Valencia Espitia	4	Circ. de Corriente Dir.(A)
Juan Camilo	Valencia Espitia		Física de Dispos. Electrón(A)
Faber Esteban	Hurtado Murillo	2	Control de Proc. Ind.(A)

Luis eduardo	Montaña Sarria	9	Introd. Al Mod. de Sist.(A)
Luis eduardo	Montaña Sarria		Introd. a la Progr.(C)
Luis eduardo	Montaña Sarria		Laboratorio Linux
Oscar Andrés	Agudelo Medina	2	Estruc. de Datos (A)
Carlos Andrés	Alvarez Restrepo	4	Electrón. Para radiofr.(A)
Carlos Andrés	Alvarez Restrepo		Electr. Analógica (A)
Santiago	Quintero Pabón	4	Fund. y Estructura de Prog.(A)
Santiago	Quintero Pabón		Obj. y Prog. A media Escala (A)
Daniel	Sánchez Jaramillo	3	Introd a la Program. (D)
Isabella	López Cifuentes	3	Introd a la Program.(B)
Maria Andrea	Lopez Gonzalez	3	Introd a la Program.(A)
Daniel Alberto	Montenegro Cordero	8	Laboratorio Linux
Alejandro	Cardona Recalde	8	Laboratorio Linux
Diana Patricia	Sierra Villota	4	Laboratorio Linux
Isabel Cristina	Fernandez Puentes	2	Sistemas Realimentados (A)
Manuel	Gómez Gómez	4	Electrónica Digital (A)
Manuel	Gómez Gómez		Arquitect. De Comput. II (A)
Santiago	Quintero Pabón	6	Introd. A la Prog. (F-G)
Diana Patricia	Sierra Villota	1	Laboratorio Linux
Oscar Andrés	Agudelo Medina	3	Arquitectura de Comp.(A)
Oscar Andrés	Agudelo Medina		Arquitect. De Comput. I (A)
Isabella	López Cifuentes	3	Introd. A la Prog. (E)

2.1.6 Consejería Académica

Para la carrera de Ingeniería Electrónica, los consejeros son: Fabio Almanzar, Eugenio Tamura y Manuel Valencia, además de la directora de carrera Ana Victoria Prados. Para Ingeniería de Sistemas y Computación, el consejero es el director de carrera Antal Buss.

2.1.7 Prácticas estudiantiles

El encargado de las prácticas en Ingeniería de Sistemas y Computación es Juan Carlos Martínez y en Ingeniería Electrónica es Alexander Martínez. Ambos son profesores de planta.

2.1.8 Tutorías de Trabajos de grado en programas de pregrado y posgrado.

Profesor	Tesis dirigidas 2014	Programa
Gloria Inés Alvarez	pregrado: 2	Sistemas
Gloria Inés Alvarez	maestría: 1	Maestría en ingeniería
Hernán Darío Benítez	pregrado: 1 proyecto	Electrónica
Hernán Darío Benítez	maestría: 1 proyecto	Maestría en ingeniería
Jorge Finke	pregrado 4 proyectos	Electrónica
Jorge Finke	maestría 2 proyectos	Maestría en ingeniería
Carlos Andrés Giraldo	pregrado: 2 proyecto	Electrónica
Carlos Alberto Lozano	pregrado: 2 proyectos, una próxima a terminar, una cambió de director de tesis.	Electrónica

Carlos Alberto Lozano	anteproyectos: 2 temas	Electrónica
Alexander Martinez	pregrado: 4 proyectos, uno próximo a terminar	Electrónica
Alexander Martinez	Anteproyectos: 3	Electrónica
Alexander Martinez	Codirección tesis de Ing. Mecánica de Univalle	
Juan Carlos Martínez	pregrado: 4 proyectos, uno finalizando. Anteproyectos: 4	Sistemas
Juan Carlos Martínez	maestría: 1 proyecto	Maestría en ingeniería
Andrés Navarro	maestría: 2 proyecto. Pregrado: 3 proyectos	Maestría en ingeniería
Maria Constanza Pabón	pregrado: 1 proyecto	Sistemas
Alejandro Paz	pregrado: 1 preparando anteproyecto, el estudiante se va para Turín	Electrónica
Ana Victoria Prados	anteproyecto: 1	Electrónica
Camilo Rueda	maestría: 2 proyectos no ctivos	Maestría en ingeniería
Camilo Rueda	doctorado: 1 proyectos	
Camilo Rueda	pregrado: 3 proyectos	Sistemas
Gerardo Sarria	maestría: 1 proyecto en codirección	Maestría en ingeniería
Gerardo Sarria	pregrado: 2 proyectos, uno próximo a terminar	Sistemas
Eugenio Tamura	maestría: 1 proyectos	Maestría en ingeniería
Eugenio Tamura	pregrado: 2 preparando anteproyecto	Electrónica
Luis Eduardo Tobón	pregrado: 4 trabajos de grado electrónica (uno próximo a terminar)	Electrónica
Luis Eduardo Tobón	anteproyecto: 2 biología-ingeniería	
Manuel Valencia	pregrado: 3 proyecto	Electrónica

2.1.9 Movilidad de los profesores en relación con la docencia.

Camilo Rueda ha viajado dos veces en el año anterior para participar como jurado de tesis doctorales: Jurado de tesis doctoral de Sorren Handey en U. De Madeira. Y Jurado de tesis doctoral de Louis Bigo en U. De Paris XII .

2.1.10 Laboratorios a cargo del departamento

Laboratorio de Electrónica

Los espacios que lo componen son: en Palmas: Salas 2.3, 2.2 y 2.1, Centro de Automatización de Procesos donde se encuentran los robots, . En Guayacanes Piso 4: Sala de automatización de procesos, Sala de Laboratorio de electrónica y de telecomunicaciones y Sala de Tesistas.

Laboratorio de Ingeniería de Sistemas y Computación

Está localizado en las salas 3.1 y 3.2 de Palmas. Cuenta con dos salas de infraestructura mixta, pues cada una

dispone de equipos de cómputo en la mitad del espacio y en la otra mitad hay puestos de trabajo para que los estudiantes puedan utilizar sus propios computadores portátiles. La sala alberga también los servidores necesarios para la gestión de cuentas de los estudiantes, para las bases de datos Oracle y MySQL y los servicios de correo, wiki y moodle que son propios del departamento.

Laboratorio de Interacción y Sonido Guayacanes Piso 4

Este espacio alberga un servidor de alto desempeño y seis máquinas Apple con software especializado para computación gráfica y para trabajo con sonido. Aquí se realizan actividades del énfasis en *Animación y sistemas interactivos* de la carrera de Ingeniería de Sistemas y Computación, tanto a nivel de cursos como trabajos de grado. En este laboratorio se cuenta con equipos y herramientas para el desarrollo de aplicaciones móviles.

Laboratorio de Investigación Guayacanes Piso 4

Este espacio está orientado a albergar a los asistentes de investigación del departamento. Ellos están contratados para trabajar en los proyectos de investigación de los grupos Avispa, Destino y GAR. El laboratorio tiene capacidad para 20 puestos de trabajo

Laboratorio de Redes Palmas 2.4

Este laboratorio que además sirve de sede a la Academia Cisco de la Universidad (ciscoacademy.javerianacali.edu.co), cuenta con enrutadores, switches y toda la infraestructura necesaria para la realización de prácticas en redes de datos y telecomunicaciones. La sala consta de 18 puestos de trabajo. Este espacio está al servicio de los estudiantes de los énfasis en *Redes de comunicación* de Ingeniería Electrónica y *Computación orientada a la red* de Ingeniería de Sistemas y Computación. Además de ofrecerse allí los cursos de la Academia Cisco que conducen a certificación internacional.

2.2. Investigación

2.2.1 Grupos de Investigación

- Avispa:
 - Antal Buss
 - Camilo Rueda (director)
 - Carlos Alberto Olarte
- Destino:
 - Andrés Becerra
 - Andrés Navarro
 - Diego Linares (director)
 - Gloria Inés Alvarez
 - Hernán Benítez
 - Luisa Fernanda Rincón
 - Juan Carlos Martínez
 - María Constanza Pabón
- EIDOS (Grupo interfacultades)
 - Ana Victoria Prados
 - Luis Roberto Rivera
- GAR
 - Alejandro Paz
 - Alexander Martínez
 - Antal Buss
 - Carlos Giraldo
 - Carlos Lozano
 - Eugenio Tamura (director)
 - Fabio Almanzar
 - Jaime Aguilar
 - Jorge Finke
 - Manuel Valencia

2.2.2 Proyectos de Investigación

El siguiente cuadro reporta las propuestas de proyectos de investigación generadas en el año 2013 y su estado a febrero de 2014:

Grupo	Tema	Investigadores	Financiación	Estado
Avispa	Recuperación de música por contenido	Gerardo Sarria	Interna	No se presentó
	Distributed spaces in concurrent constraint processes	Camilo Rueda	Interna	En ejecución
	Generalización de la sentencia switch/case en C++	Antal Buss	Interna	En ejecución
	Propuesta con Frank Valencia para presentar en Francia.	Camilo Rueda Frank Valencia Carlos Alberto Olarte	Francia	En espera de apertura de convocatoria
	Propuesta sobre reconocimiento de sonidos, generación automática de partituras.	Camilo Rueda		
	Caracterización computacional del género musical salsa	Gerardo Sarria	Interna	En ejecución
Destino	Termografía para inspección de bambú	Hernán Benítez	Colciencias	En ejecución
	Termografía infrarroja	Hernán Benítez	Interna	En ejecución
	AMIX Avatar Interactivo de Realidad Mezclada para narrativas educativas en museos	Andrés Navarro	Interna	En ejecución
	Líneas de productos de software como Herramientas para el desarrollo de aplicaciones de apoyo a la educación en medicina	María Constanza Pabón Juan Carlos Martínez	Interna	No financiado
	Propuesta para la continuación del proyecto en Bioinformática	Diego Linares Gloria Alvarez	Colciencias	No se construyó la propuesta
	Propuesta de proyecto en predicción de variables económicas	Diego Linares Gloria Alvarez	Colciencias	Se va a desarrollar como tesis de maestría
	Propuesta de apoyo a formación en posgrado	Eugenio Tamura Gloria Alvarez	Regalías	No recibió apoyo de la gobernación
	MOMU	Andrés Navarro	Regalías	Pasó filtro, se quedó en la MGA
GAR	Incentivos respiratorios con Empresa AHC y Univalle	Jaime Aguilar	Para enviar a Colciencias	Aprobado, pero no fue financiado
	Optimización de arreglos fotovoltaicos para carga de baterías	Carlos Giraldo Carlos Lozano	Interna	En ejecución
	ACTA: red de instrumentación sísmica de la PUJ.	William Fajardo Carlos Lozano Iván Otálvaro	Interna	En ejecución
	Model-based fraud detection	Jorge Finke	Interna	En ejecución
	A user interface for fraud detection systems	Jorge Finke	Semilleros de investigación Colciencias	En ejecución

	DUBO. Phase 1: Measurement of electromagnetic and geophysics properties of soil	Luis Eduardo Tobón Iván Otálvaro	Interna	En ejecución
	Area de monitoreo medioambiental	Luis Eduardo Tobón	Regalías	No recibió apoyo de la gobernación
	Propuesta para la Fundación Google	Jorge Finke		Está escrita la propuesta, se someterá en 2014
ETD	Habilidades y conocimientos para el logro de los objetivos del cursoIntroducción a la programación	Ana Victoria Prados Gerardo Sarria	Interna	En ejecución
	Enseñanza de la sostenibilidad en Ingeniería	Ana Victoria Prados		No se construyó la propuesta

El siguiente cuadro reporta las propuestas de proyectos de investigación que se espera generar en 2014:

Grupo	Tema	Participantes	Enviar a
Avispa	Proyecto Cre2	Camilo Rueda	Convocatoria 642 de Colciencias, para convertir en producto un resultado de investigación anterior
	Integración UML, Event-B, generación de código en java	Camilo Rueda Nestor Cataño	Colciencias, programa ETI
	D-Spaces	Camilo Rueda Frank Valencia	Colciencias, programa ETI
	Formalización de partituras interactivas con lenguajes síncronos	Camilo Rueda	Recursos de Francia con universidad de Bourdeaux
	Uso de linear logic para verificación de software	Camilo Rueda, Carlos Olarte, Elaine Pimentel	Recursos de Brazil
GAR	Robótica cooperativa aplicada a la agricultura de precisión	Alexander Martínez	Convocatoria 642 de Colciencias, para convertir en producto un resultado de investigación anterior
	Continuación de proyecto con EPSA	Eugenio Tamura	EPSA
	Area de monitoreo medioambiental (se presentó a regalías) se va a volver a presentar.	Luis Eduardo Tobón	Regalías
	Evento en Sistemas de Control y Eficiencia Energética en Latinoamérica	Jorge Finke	Colciencias 644
Destino	Herramienta de apoyo a la configuración de líneas de productos de software	Juan Carlos Martínez María Constanza Pabón Diego Linares Gloria Alvarez	Colciencias

		Luisa Fernanda Rincón	
	Propuesta en el tema del tunel carpiano.	Hernán Benítez	Colciencias Programa Salud
	Reconocimiento de patrones en datos del ICFES para responder preguntas sobre educación	Ana Victoria Prados Gloria Alvarez	ICFES
	Avatares interactivos	Andrés Navarro	Colciencias
	MOMU	Andrés Navarro	Regalías
	Museo la Merced, realidad virtual	Andrés Navarro, Isidro Moreno	Ministerio de Cultura
	Ciudad interactiva	Andrés Navarro, Isidro Moreno	Recursos alcaldía
Biología	Propuesta sobre presentación histórica sobre aves en Colombia	Gustavo Kattán Luisa Rincón	Externos

2.2.3 Productos de Investigación

Tipo de publicación	2012	2013
Revista internacional	4	8
Evento internacional	14	12
Revista o evento nacional	5	5
TOTAL	23	25

2.2.4 Actividades de divulgación de la investigación.

Estrategias de difusión internas:

- Seminario del departamento que se reúne cuatro veces al semestre con invitados externos que suelen ser contactos académicos de interés para algunos profesores del departamento (ver descripción de los invitados y los temas tratados en el sitio del Seminario: <http://cic.puj.edu.co/wiki/doku.php?id=grupos:secsy:secsy>. Este espacio también se utiliza para que los propios miembros del departamento presentemos nuestros resultados de investigación.
- Cartelera de publicaciones recientes, es un sitio donde se puede apreciar un resumen de las publicaciones que hacen los profesores del departamento, se encuentra ubicada físicamente en el pasillo de entrada de ciencias básicas en el segundo piso y electrónicamente en <http://decc.javerianacali.edu.co/investigacion/>.
- Jornada académica de mitad de año que llamamos el Workshop del Departamento, en la cual se socializan los resultados de investigación de cada profesor al colectivo de profesores. Es un espacio para detectar intereses comunes y para el debate académico.

En cuanto a la difusión externa, se hace principalmente mediante las publicaciones y los sitios web de grupos de investigación y profesores. Las redes de contactos son también un canal de difusión de los resultados obtenidos.

2.2.5 Movilidad de profesores en relación con la investigación

Hemos apoyado la realización de pasantías de investigación de los profesores, cabe anotar que todas ellas se han realizado con recursos económicos externos a la universidad, provenientes de proyectos de investigación principalmente. Los profesores que salieron en este año fueron:

- Camilo Rueda a Ecole Polytechnique de Paris (pasantía de investigación)
- Carlos Alberto Olarte a Ecole Polytechnique de Paris y a Universidad de Natal (Brazil) (pasantía de investigación y posdoctorado)
- Juan Carlos Martínez presentación de ponencia en Estados Unidos
- Manuel Valencia presentación de ponencia en Santo Domingo

- Jorge Finke presentación de ponencias en Estados Unidos
 - Jairo Andrés Velasco Universidad Politécnica de Valencia (estudiante de la maestría quien hizo pasantía de investigación financiado por un proyecto de investigación con recursos de Colciencias)
 - Gloria Inés Alvarez presentación de ponencia en México
- Varios de los profesores invitados también lo fueron con presupuesto externo a la universidad:
- Isidro Moreno Universidad Complutense de Madrid (invitado por el departamento)
 - Gerard Assayag del IRCAM (Paris)
 - Jean-Louis Giavitto del IRCAM (Paris)
 - Ricardo Chavarriaga del EPFL (Suiza) (invitado por el departamento)
 - Lakshmi Narashimhan Distinguished ACM Speaker
 - Gloria Gómez de University of Southern Denmark

2.3. Servicio

2.3.1 Educación Continua

Se tiene un portafolio de cursos a ofrecer. También se apoya a la oficina de Educación continua cuando necesitan docentes para cursos de la Universidad Carvajal y del acuerdo con Oracle que están relacionados con las temáticas del departamento.

1. Excel en niveles básico intermedio y avanzado (profesores Carlos Andrés Olarte y Diana Guendica)
2. Generación de Energías por Medio de Fuentes Renovables y Generación de Energía Solar Fotovoltaica (profesor Carlos Mario Giraldo y Andrés Gonzalez)
3. Programación de dispositivos móviles (profesor Gerardo Sarria).
4. Seguridad Informática (profesor Siler Amador).
5. Integración de Tecnología secuenciales mecatrónicas y en Product Life Cycle (Ingeniero Rafael Arévalo Duque, contacto del profesor Manuel Valencia).
6. UML 2 (profesor Fernando Barraza).
7. C# (profesor Jairo Velasco).

2.3.2 Consultoría

No hay experiencias de consultoría recientes en el departamento, se espera empezar una oferta en el tema de calidad de la energía eléctrica a partir de la experiencia piloto con la empresa Ingredion. Estamos esperando la gestión de la oficina de Consultoría y Educación Continua quien ya tiene toda la información para formalizar la propuesta con la empresa.

2.3.3 Otras Actividades de Extensión

No hay otro tipo de experiencias de extensión para reportar.

3. REDES NACIONALES E INTERNACIONALES

- IEEE a través de la Rama Estudiantil formada por estudiantes de Ingeniería Electrónica.
- ACM Student Chapter, formado por estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Computación.
- SCO2 (Sociedad Colombiana de Computación) de la cual la Universidad es miembro.
- ISA (International Society of Automation) somos miembros a través del profesor Manuel Valencia.
- PacifiTic, Cluster del sector TIC en el Valle del Cauca del cual la Universidad es miembro.
- ISTEAC (Ibero-American Science & Technology Consortium) la Universidad es miembro a través de la carrera de Ingeniería Electrónica.
- Grupo AVISPA
 - Frank Valencia, Ecole Polytechnique de Paris, París Francia
 - Gerard Assayag, Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (IRCAM), París Francia
 - Jean-Louis Giavitto, Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (IRCAM), París

- Francia
 - Elaine Pimentel, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal Brazil.
 - Nestor Cataño, Universidad EAFIT, Medellín Colombia
 - Moreno Falaschi, Università di Siena, Siena Italia
- Grupo Destino
 - José Miguel Benedí, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia España
 - Pedro García, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia España
 - Damián López, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia España
 - Edmond C. Prakash, Bedfordshire University, Bedford Reino Unido
 - Isidro Moreno, Universidad Complutense de Madrid, Madrid España
 - Gloria Gómez, University of Southern Denmark, Dinamarca
 - Xavier Maldague, Université Laval, Quebec Canadá
 - Alan Bovik, University of Texas at Austin, Estados Unidos
 - Germán Castellanos, Universidad Nacional Sede Manizales
 - Raul Mazo, Universidad de Paris I, París Francia
- Grupo GAR
 - Andrés Jaramillo, California Institute of Technology, Estados Unidos
 - Ricardo Chavarriaga, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL), Lausanne Suiza
 - Kevin Passino, Ohio State University, Estados Unidos
 - Qing Huo Liu, Duke University, Estados Unidos

4. PRESUPUESTO

Se anexa cuadro con el presupuesto de gastos del departamento.

Descripción del Rubro	Presupuesto	% Disponible
EQUIPO DE OFICINA	\$7,400,000.00	21.2
EQUIPOS DE COMPUTACION Y COMUN	\$5,000,000.00	100
EQUIPO MEDICO - CIENTIFICO	\$59,225,000.00	100
PRESTACIONES SOCIALES	\$793,296,616.00	73.2
SUELDOS DE HORA CATEDRA	\$136,674,700.00	65.2
BONIFICACIONES	\$3,000,000.00	17.5
SALARIO PLANTA	\$1,318,848,882.00	66.3
MONITORES	\$24,216,000.00	63.8
CONFERENC CONG SEMINAR TALLER	\$880,000.00	84.0
ASES TRABAJOS DE GRADO Y TUTOR	\$8,000,000.00	86.9
DISEÑOS DE MATERIAL Y PAG WEB	\$7,000,000.00	90
DIVERSOS HONORARIOS	\$1,320,000.00	68.7
AFILIACIONES Y SOSTENIMIENTO	\$750,000.00	100
TELEFONO	\$350,000.00	64.6
CORREO, PORTES Y TELEGRAMAS	\$350,000.00	17.9
EMPASTE Y ARGOLLADO	\$30,000.00	80.0
MATERIALES REPARAC Y MANTENIM	\$7,500,000.00	85.4
ALOJAMIENTO Y MANUTENCION	\$5,000,000.00	4.11
PASAJES AEREOS	\$7,000,000.00	94.8
PASAJES TERRESTRES	\$1,000,000.00	21
DEPRECIACIONES	\$37,478,000.00	76.0
DEPRECIACIONES	\$428,000.00	74.9

LIBROS,SUSCRIP PERIOD Y REVIST	\$6,000,000.00	94.1
GASTOS REPRES Y RELAC PUB	\$180,000.00	1.76
UTILES Y DOTACION DE OFICINA	\$2,000,000.00	.672
PAPELERIA	\$4,500,000.00	94.7
FOTOCOPIAS	\$600,000.00	76.3
ELEM EQ IMPRESION Y PROYECC	\$1,000,000.00	49.2
TAXIS Y BUSES	\$1,300,000.00	41.5
RESTAURANTE	\$2,260,000.00	60.5
FOLLETOS Y VOLANTES	\$290,000.00	100
INSCRIP. A SEMINARI CONGR ETC	\$2,000,000.00	100
MATERIAL ENSEÑANZA PARA ESTUD	\$500,000.00	100
REACTIVOS QUIM Y ELEM DE LABOR	\$3,750,000.00	43.4
PREMIOS	\$600,000.00	100
LICENCIAS	\$43,550,000.00	100
COSTOS Y GASTOS EJERCICIOS ANT	\$250,000.00	19.1
OTROS SERVICIOS	\$40,000.00	50

A manera de resumen: LOGROS Y RETOS

Logros del departamento en 2013.

- El departamento apoyó decididamente la construcción de la propuesta del Doctorado en Ingeniería.
- Se logró dar un nuevo aire a la Academia Cisco; en lo académico triplicando el número de cursos ofrecidos en el año con respecto a 2012. Se actualizaron los equipos y se mejoró la dotación del laboratorio. Se actualizaron las credenciales de los instructores y se logró certificar nuevos instructores de instructores. Se estructuraron las actividades de soporte. En lo económico se logró recuperar cartera de academias soportadas y se obtuvo una diferencia positiva entre ingresos y egresos.
- Se prepararon las propuestas de los nuevos énfasis en profundización para la maestría en ingeniería, tanto para Sistemas como para Electrónica. Adicionalmente, se definieron en detalle dos nuevas especializaciones en las mismas disciplinas.
- Se ha trabajado en la difusión interna de los resultados de investigación y en el apoyo a la generación de propuestas de investigación que tengan posibilidad de obtener financiación externa.
- Se ha trabajado en el acompañamiento a los profesores y el seguimiento a la ejecución de sus planes de trabajo.
- Hemos establecido un ritmo de producción intelectual proveniente de la investigación que se sostiene en el tiempo.

Retos:

- Obtener autorizaciones y registros calificados para los nuevos posgrados con el fin de iniciar su funcionamiento en 2015.
- Incrementar la financiación externa para proyectos de investigación.
- Aumentar el impacto de la Academia Cisco y lograr que aumente la generación de ingresos por este concepto.
- Apoyar el proceso de acreditación internacional de la facultad ante ABET.
- Reactivar el Centro Internacional de Capacitación con ISTEAC.
- Incrementar la participación en actividades de Consultoría y Educación continua.
- Realizar las actividades que hemos planeado a pesar de la falta de presupuesto.