

# INFORME DE GESTIÓN 2012



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD TECNOLÓGICA

## INFORME DE GESTIÓN 2012

### 1. PRESENTACIÓN

La Facultad Tecnológica nació legalmente en junio de 1994, comenzando académicamente en 1995 con la apertura de 4 programas; Tecnología Mecánica, Tecnología Industrial, Tecnología Eléctrica y Tecnología Electrónica y aproximadamente 140 estudiantes, bajo la premisa de una excelente enseñanza y un alto nivel de conocimiento, la facultad ofrece cobertura a la localidad, zona sur de Bogotá y en general a la ciudad, conformando nuevos caminos para un mejor vivir, caminos que con la ciencia y la tecnología surge un deseo cada vez más grande hacia la superación y el conocimiento, basado en ello surge una institución al servicio de la comunidad y de la tecnología con grandes principios y nobles ideales de enorme trascendencia para el mundo y para éste país habido de conocimiento.

### 2. ADMISIONES

#### 2.1. PROYECTOS CURRICULARES DE PREGRADO

Tabla 1 Proyectos Acreditados. Fuente: Autoevaluación y Acreditación

| PROYECTOS ACREDITADOS A LA FECHA              |  |   |
|---|--|---|
| PROYECTO CURRICULAR                           | ÚLTIMA RESOLUCIÓN  |   |
| Ingeniería Civil.                             | Resolución # 5410 / 18 MAYO. 2012  |   |
| Ingeniería de Producción                      | Resolución # 10228 / 22 NOV. 2010  |   |
| Ingeniería en Telemática                      | Resolución # 5404 / 18 MAYO. 2012  |   |
| Ingeniería Mecánica                           | Resolución # 12601 / 27 DIC. 2010  |   |
| Ingeniería Eléctrica por ciclos propedéuticos | Resolución # 6815 / 9 NOV. 2007  |   |
| Tecnología en Construcciones Civiles          | Resolución # 5409 / 18 MAYO 2012   |   |
| Tecnología en Electricidad                    | Resolución # 12273 / 22 DIC. 2010  |   |
| Tecnología en Electrónica                     | Resolución # 3326 / 25 ABR. 2011   |   |
| Tecnología en Sistematización de Datos        | Resolución # 12730 / 28 DIC. 2010  |   |
| Tecnología Industrial                         | Resolución # 2307 / 28 ABR. 2009   |   |
| Tecnología Mecánica                           | Resolución # 959 / 19 FEB. 2010  |   |
|   |  |   |
| PROYECTO CURRICULAR                           | CONDICIONES MÍNIMAS DE CALIDAD<br>(REGISTRO CALIFICADO,<br>OBLIGATORIO). | ACREDITACION VOLUNTARIA<br>(Acreditación de Alta Calidad) |
|   | RESOLUCION   | RESOLUCION  |
| Tecnología en Electricidad                    | Resolución # 5949 / 29 SET. 2006   | Resolución # 12273 / 22 DIC. 2010                         |
| Tecnología en Electrónica                     | Resolución # 2588 / 30 MAYO 2006   | Resolución # 3326 / 25 ABR. 2011                          |
| Tecnología en Sistematización de Datos        | Resolución # 5808/ 18 MAYO 2012  | Resolución # 12730 / 28 DIC. 2010                         |
| Tecnología Industrial                         | Resolución # 3419 / 18 AGO. 2005   | Resolución # 2307 / 28 ABR. 2009                          |
| Tecnología Mecánica                           | Resolución # 2588 / 1 JUL. 2005  | Resolución # 959 / 19 FEB. 2010                           |



## 2.2. Estudiantes Admitidos

Tabla 1. Estudiantes Inscritos, Admitidos y Matriculados en la Facultad Tecnológica.

Fuente: Proyectos Curriculares y Secretaría Académica

| ADMITIDOS 2012                      | CANTIDAD    |
|-------------------------------------|-------------|
| TECNOLOGIA CONSTRUCCIONES CIVILES   | 271         |
| TECNOLOGIA EN ELECTRICIDAD          | 262         |
| TECNOLOGIA EN ELECTRÓNICA           | 280         |
| TECNOLOGIA EN INDUSTRIAL            | 281         |
| TECNOLOGIA EN MECÁNICA              | 270         |
| TECNOLOGIA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS | 268         |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>1632</b> |

| INSCRITOS 2012                                  | CANTIDAD   |
|---|------------|
| ING. EN CONTROL ELECTRONICO E INSTRUMENTACION   | 0          |
| ING.DISTRIBUCION Y REDES ELECTRICAS             | 0          |
| INGENIERIA CIVIL                                | 73         |
| INGENIERIA DE PRODUCCION                        | 0          |
| INGENIERIA DE PRODUCCION (CICLOS PROPEDEUTICOS) | 73         |
| INGENIERIA ELECTRICA (CICLOS PROPEDEUTICOS)     | 74         |
| INGENIERIA EN CONTROL                           | 40         |
| INGENIERIA EN REDES DE COMPUTADORES             | 0          |
| INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES                | 73         |
| INGENIERIA EN TELEMATICA                        | 67         |
| INGENIERIA MECANICA (CICLOS PROPEDEUTICOS)      | 75         |
| INGENIERIA MECANICA (NOCTURNO)                  |            |
| <b>Total</b>                                    | <b>475</b> |

## 2.3. Estudiantes Activos

A continuación se detalla el número de estudiantes por proyecto curricular en los últimos periodos académicos.

Tabla 3. Estudiantes Activos. Fuente: Proyectos Curriculares

| CÓDIGO | PROGRAMA                               | 2012-1 | 2012-2 |
|--------|--|--------|--------|
| 72     | Tecnología en Electricidad             | 787    | 758    |
| 73     | Tecnología Electrónica                 | 844    | 905    |
| 74     | Tecnología Mecánica                    | 788    | 784    |
| 77     | Tecnología Industrial                  | 911    | 955    |
| 78     | Tecnología en Sistematización De Datos | 807    | 828    |
| 79     | Tecnología en Construcciones Civiles   | 800    | 898    |

|                      |   |             |             |
|----------------------|---|-------------|-------------|
| 83                   | Ingeniería en Control Electrónico e Instrumentación       | 28          | 27          |
| 272                  | Ingeniería en Distribución y Redes Eléctricas             | 46          | 45          |
| 273                  | Ingeniería en Telecomunicaciones                          | 307         | 341         |
| 275                  | Ingeniería Mecánica                                       | 229         | 203         |
| 277                  | Ingeniería de Producción                                  | 263         | 186         |
| 278                  | Ingeniería en Redes de Computadores                       | 4           | 4           |
| 279                  | Ingeniería Civil  | 321         | 364         |
| 283                  | Ingeniería En Control                                     | 286         | 274         |
| 372                  | Ingeniería Eléctrica (Ciclos Propedéuticos)               | 280         | 285         |
| 375                  | Ingeniería Mecánica (Ciclos Propedéuticos)                | 119         | 149         |
| 377                  | Ingeniería de Producción (Ciclos Propedéuticos)           | 133         | 154         |
| 378                  | Ingeniería en Telemática                                  | 314         | 330         |
| 472                  | Tecnología en Electricidad (Convenio 174 SED)             | 4           | 3           |
| 473                  | Tecnología en Electrónica (Convenio 174 SED)              | 89          | 2           |
| 474                  | Tecnología Mecánica (Convenio 174 SED)                    | 15          | 0           |
| 477                  | Tecnología Industrial (Convenio 174 SED)                  | 44          | 1           |
| 478                  | Tecnología en Sistematización De Datos (Convenio 174 SED) | 22          | 0           |
| 479                  | Tecnología En Construcciones Civiles (Convenio 174 SED)   | 92          | 3           |
| <b>TOTAL GENERAL</b> |   | <b>7533</b> | <b>7499</b> |

### 3. Docentes

En el año 2012 la Facultad Tecnológica contó con 138 docentes de planta, 206 de vinculación especial discriminados así: 24 Tiempo Completo Ocasional (TCO), 22 Medio Tiempo Completo Ocasional (MTO), 160 Hora Cátedra (HC) y 44 Hora Cátedra por Honorarios

Tabla 4. Docentes F.T.. Fuente: Presupuesto

| Nº DOCENTES FACULTAD TECNOLÓGICA 2012-1 |            |            |           |            |            |            |
|---|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| PROYECTO CURRICULAR/<br>MODALIDAD       | PLANTA     | T.C.O      | M.T.O     | H.C.       | HONORARIOS | TOTAL      |
| Civiles                                 | 19         | 2          | 0         | 49         | 6          | 76         |
| Electricidad                            | 18         | 5          | 1         | 24         | 4          | 52         |
| Electrónica                             | 31         | 6          | 4         | 29         | 8          | 78         |
| Industrial                              | 25         | 2          | 6         | 17         | 14         | 64         |
| Mecánica                                | 21         | 3          | 4         | 19         | 4          | 51         |
| Sistemas                                | 23         | 5          | 7         | 22         | 8          | 65         |
| <b>Total</b>                            | <b>137</b> | <b>23</b>  | <b>22</b> | <b>160</b> | <b>44</b>  | <b>386</b> |
|   |            | <b>249</b> |           |            |            |            |

| Nº DOCENTES FACULTAD TECNOLÓGICA 2012-3 |        |       |       |      |            |       |
|---|--------|-------|-------|------|------------|-------|
| PROYECTO CURRICULAR/<br>MODALIDAD       | PLANTA | T.C.O | M.T.O | H.C. | HONORARIOS | TOTAL |
| Civiles                                 | 19     | 2     | 1     | 51   | 10         | 83    |



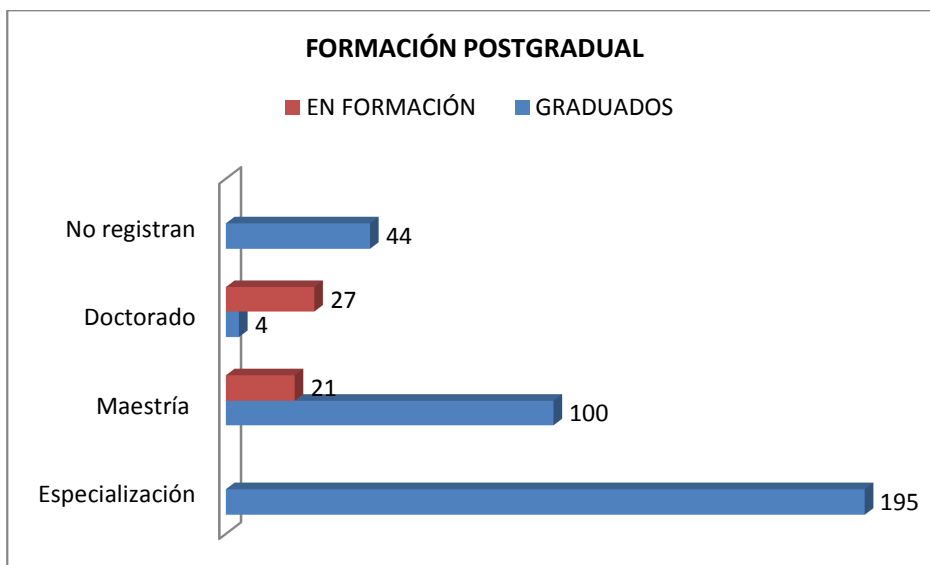
|              |     |    |    |     |    |     |
|--------------|-----|----|----|-----|----|-----|
| Electricidad | 17  | 5  | 2  | 22  | 7  | 53  |
| Electrónica  | 33  | 7  | 3  | 30  | 5  | 78  |
| Industrial   | 24  | 3  | 5  | 22  | 13 | 67  |
| Mecánica     | 21  | 3  | 4  | 17  | 4  | 49  |
| Sistemas     | 24  | 4  | 7  | 18  | 8  | 61  |
| Total        | 138 | 24 | 22 | 160 | 47 | 391 |
| 253          |     |    |    |     |    |     |

## Formación de Docentes

A la fecha 299 Docentes de la Facultad Tecnológica tienen formación de Posgrado, Y 48 Docentes se encuentran adelantando estudios de Maestría o Doctorado.

Tabla 5. Formación de Docentes. Decanatura

| TÍTULO          | GRADUADOS | EN FORMACIÓN |
|-----------------|-----------|--------------|
| Especialización | 195       |              |
| Maestría        | 100       | 21           |
| Doctorado       | 4         | 27           |
| No registran    | 44        |              |



## 4. Formación

### Eventos académicos

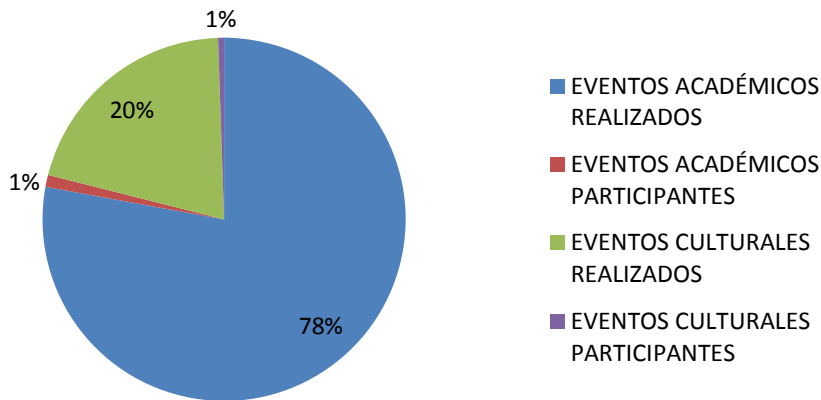
Tabla 6. Eventos Académicos. Proyectos Curriculares

| TIPO DE EVENTO                   | N. DE ASISTENTES |
|----------------------------------|------------------|
| EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS    | 8127             |
| EVENTOS ACADÉMICOS PARTICIPANTES | 113              |

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| EVENTOS CULTURALES REALIZADOS    | 2141 |
| EVENTOS CULTURALES PARTICIPANTES | 57   |

UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
CULTAD TECNOLÓGICA

## ASISTENTES A EVENTOS



## EVENTOS DE ENVERGADURA

### Semana Tecnológica

La semana universitaria, aprobada por el Consejo Superior el 07 de junio de 2012, se constituye en una oportunidad para fortalecer las redes entre la investigación, la extensión y la docencia. También es una plataforma para fortalecer los lazos que nos permitan identificar y robustecer el sentido de pertenencia hacia la Institución y la cohesión de los diferentes grupos académicos y culturales de la Universidad.

Además, será el tiempo de la academia y la cultura, de los estudiantes, docentes y administrativos en una suerte de integración intercultural que permita vernos de manera integral, desde lo que somos, hacemos y tenemos, no sólo en las aulas sino por fuera de ellas, en los diferentes espacios en los que experimentamos nuestro quehacer y nuestros encuentros como seres humanos.

La semana universitaria es para danzar, cantar, contemplar el arte, jugar, hacer deporte, reflexionar, debatir, proponer, todo lo cual se traduce en vivir y seguir construyendo universidad.

En esta oportunidad nuestra XVII Semana Tecnológica, denominada “Desarrollo e Innovación Tecnológica en la Industria Nacional”, y consecuente con los postulados de la semana universitaria, propende por generar espacios que permitan la integración de la academia, la investigación y el sector productivo, propiciando la participación de los diferentes estamentos universitarios, para lograr una participación proactiva y comprometida en tan importantes eventos académicos.



### Encuentro de Grupos y Semilleros de Investigación de la Facultad Tecnológica

El evento tuvo lugar el 26 de Noviembre en el salón de eventos del Hotel Dann Bogotá, contó con la participación de representantes de varios grupos y semilleros de la Facultad y representantes del CIDC, la Unidad de Investigaciones y el decano de la Facultad Tecnológica; se resalta que el evento fue productivo, la logística pertinente, se lograron alcanzar los objetivos propuestos, la charla de la invitada de la empresa Clarke Modet fue acertada, cuyo tema fue "Propiedad Intelectual y Derechos de Autor en el Ámbito Universitario". Los miembros de los diferentes grupos y semilleros tuvieron una participación activa y se cumplió a cabalidad con las expectativas previstas para el evento. Se causó un impacto favorable a los asistentes a la actividad.



## 5. Egresados

| GRADUADOS 2012-12-20                          |            |            |            |
|---|------------|------------|------------|
| CÓDIGO DE CARRERA DE EGRESADO                 | 41047      | 41159      | 41208      |
| TECNOLOGÍA ELECTRICIDAD                       | 28         | 5          | 12         |
| TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA                        | 40         | 17         | 25         |
| TECNOLOGÍA MECÁNICA                           | 51         | 9          | 38         |
| TECNOLOGÍA INDUSTRIAL                         | 18         | 15         | 34         |
| TECNOLOGÍA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS           | 29         | 9          | 26         |
| TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES          | 28         | 23         | 28         |
| INGENIERÍA EN CONTROL E INSTRUMENTACIÓN       | 4          | 1          | 1          |
| INGENIERÍA EN DISTRIBUCIÓN Y REDES ELÉCTRICAS | 6          | 2          | 3          |
| INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES              | 40         | 13         | 43         |
| INGENIERÍA MECÁNICA                           | 21         | 18         | 28         |
| INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN                      | 20         | 33         | 39         |
| INGENIERÍA EN REDES DE COMPUTADORES           | 2          | 1          |            |
| INGENIERÍA CIVIL                              | 19         | 19         | 26         |
| INGENIERÍA EN CONTROL                         | 9          | 9          | 10         |
| INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD                    | 10         | 2          | 5          |
| INGENIERÍA EN TELEMÁTICA                      | 27         | 24         | 51         |
| TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA CONVENIO               | 5          | 9          | 5          |
| TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES CONVENIO | 5          | 5          | 3          |
| TECNOLOGÍA EN INDUSTRIAL CONVENIO             | 1          |            | 1          |
| TECNOLOGÍA EN MECÁNICA CONVENIO               |            |            | 1          |
| TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS        |            |            | 1          |
| <b>Total general</b>                          | <b>363</b> | <b>214</b> | <b>380</b> |

Tabla 6. Eventos Académicos. Proyectos Curriculares

## 6. Investigación y/o Creación

A continuación se muestran los resultados obtenidos por la unidad de investigación de la Facultad en el año 2012, en el ámbito administrativo, académico y de investigación.

### a. Grupos y semilleros de investigación

La Facultad Tecnológica cuenta con 33 grupos de investigación y una alianza entre los grupos METIS, de la Facultad Tecnológica, con el grupo GRECEE de la Facultad de Ciencias y Educación. Por otro lado, el grupo GRESFIMA Grupo de Estudio de Física de los Materiales, como grupo del proyecto curricular de Tecnología en Electrónica e Ingenierías en Control y Telecomunicaciones, se suma a los grupos de la facultad que se encuentran institucionalizados.

En el 2012, el área que más tiene grupos de investigación es electrónica con 8 grupos equivalente a un 25%, seguida por 6 grupos de investigación transversales equivalente a 18%

## Grupos de Investigación por Proyecto Curricular

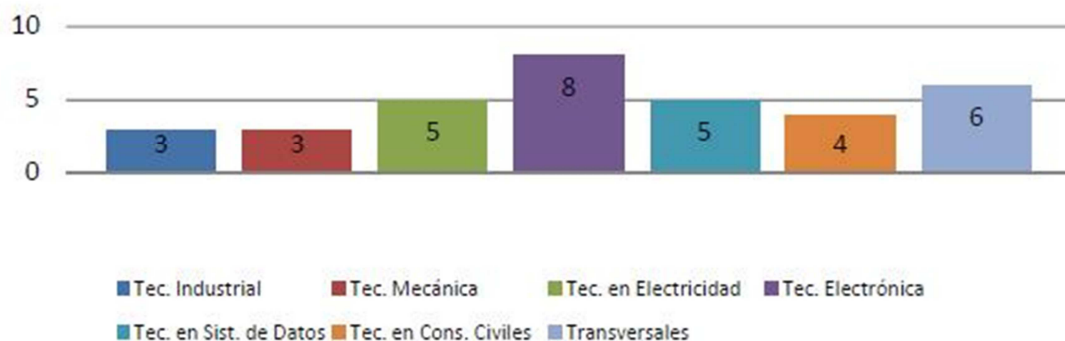


Tabla 7. Grupos de Investigación. Fuente: Unidad de investigaciones

| No. | Nombre Semillero  | Sigla           | Proyecto Curricular                    | Año de insti. |
|-----|---|-----------------|--|---------------|
| 1   | UDENS   | UDENS           | Tecnología en Construcciones Civiles   | 2005          |
| 2   | Real Industrial   | Real Industrial | Tecnología Industrial                  | 2006          |
| 3   | Semillero de investigación en Software libre                | GEHIRN          | Tecnología en Sistematización de Datos | 2006          |
| 4   | Semillero de investigación en Alta Tensión                  | SIAT            | Tecnología en Electricidad             | 2006          |
| 5   | Semillero de investigación en Electrónica de potencia       | SIEPOT          | Tecnología en Electricidad             | 2006          |
| 6   | Semillero de investigación en Robótica Móvil                | SIRO            | Tecnología en Electrónica              | 2006          |
| 7   | Siudat  | Siudat          | Tecnología en Electrónica              | 2007          |
| 8   | Semillero de investigación en Informática Organizativa      | PEGASUS         | Tecnología en Sistematización de Datos | 2008          |
| 9   | Semillero Implementación Tecnológica en la Vivienda Popular | VIVIEMPO        | Tecnología en Construcciones Civiles   | 2008          |
| 10  | Semillero de Investigación en Mecánica Computacional        | SIMEC           | Tecnología Mecánica                    | 2008          |
| 11  | Progresos en Materiales de Ingeniería                       | PEMI            | Tecnología Mecánica                    | 2008          |
| 12  | Semillero de Energías Alternativas                          | SEA             | Tecnología Mecánica                    | 2008          |
| 13  | Semillero en Control Electrónico                            | SICE            | Tecnología en Electricidad             | 2008          |
| 14  | Semillero de Investigación Etymos                           | Étymos          | Transversal                            | 2010          |

### b. Semilleros de investigación

En la actualidad, la Facultad Tecnológica cuenta con 14 semilleros.

Tabla 8. Semilleros de Investigación. Fuente: Unidad de investigaciones

| Área                     | Semilleros de investigación |        |        |
|--------------------------|-----------------------------|--------|--------|
|                          | 2012-2                      | 2012-1 | 2011-3 |
| Construcciones Civiles   | 2                           | 2      | 2      |
| Electricidad             | 3                           | 3      | 3      |
| Electrónica              | 2                           | 2      | 2      |
| Industrial               | 1                           | 1      | 1      |
| Mecánica                 | 3                           | 3      | 3      |
| Sistematización de Datos | 2                           | 2      | 2      |
| Facultad                 | 1                           | 1      | 1      |

### c. Movilidad estudiantil

En el Anexo 2012 se muestra la participación y los resultados obtenidos por los estudiantes en los tres cortes correspondientes a las convocatorias 01, 03 y 07.

Tabla 9. Movilidad Estudiantil. Fuente: Unidad de investigaciones

| Corte   | Nro. Total de propuestas | Nro. Propuestas de la Facultad | % de participación | Nro. De propuestas Aprobadas | % de Aprobación |
|---|--------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------|
| 1 <sup>er</sup> Corte<br>Convocatoria 01-2012 | 4                        | 3                              | 75%                | 3                            | 100%            |
| 2 <sup>do</sup> Corte<br>Convocatoria 03-2012 | 6                        | 1                              | 16,67%             | 1                            | 100,00%         |
| 3 <sup>ro</sup> Corte<br>Convocatoria 07-2012 | 6                        | 2                              | 33,33%             | 1                            | 50,00%          |
| <b>TOTALES</b>                                | <b>16</b>                | <b>6</b>                       | <b>37,5%</b>       | <b>5</b>                     | <b>83,33%</b>   |

A continuación se muestra el número de apoyos a movilidad desde el año 2008 hasta el año 2012.

### d. Membrecías y afiliaciones

La Facultad Tecnológica generalmente dentro de su rubro de afiliación y asociaciones afines tiene en cuenta las siguientes organizaciones.

Tabla 10. Semilleros de Investigación. Fuente: Unidad de investigaciones

| Organización | 2011         | 2012         |
|--------------|--------------|--------------|
| ACOFI        | \$ 2.436.000 | \$ 2.484.533 |
| ASCUN        | \$ 2.370.000 | \$ 2.464.800 |
| ACIET        | \$ 1.339.000 | \$ 1.416.750 |



ANEXO 1. Tabla 10. Movilidad, Ponencias. Fuente: Unidad de Investigaciones Semilleros de la Facultad

| Nº | Ponencia   | Investigador                     | Grupo / Semillero | Corte                        | Evento   | Lugar                             | Fecha Evento          | Estado      |
|----|--|----------------------------------|-------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
| 1  | MODEL TRANSFORMATION CHAINS AS STRATEGY FOR SOFTWARE DEVELOPMENT PROJECTS  | Hector Arturo FlorezFernandez    | METIS             | Corte 1 convocatoria 02-2012 | The 3rd. International Multi- Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics                | Estados Unidos - Orlando          | 2012-03-25 2012-03-28 | Aprobada    |
|    | COMMUNITY WIRELESS NETWORK DEVELOPMENT IN BOGOTÁ-COLOMBIA  | Luis Fernando Pedraza Martinez   | GIDENUTAS         | Corte 1 convocatoria 02-2012 | International Conference IADIS   | Alemania - Berlin                 | 2012-03-10 2012-03-13 | Aprobada    |
| 3  | Difusión de contenidos educativos basados en t-learning a través de televisión digital interactiva                                   | Gerardo Alberto Castang Montiel  | ORION             | Corte 1 convocatoria 02-2012 | II Congreso Internacional de computacion   | Mexico - Chipalcingo              | 2012-03-28 2012-03-29 | Aprobada    |
| 4  | COLLABORATIVE PLATFORM TO SUPPORT THE DEVELOPMENT OF DESIGN PROJECTS FOLLOWING THE CONCURRENT ENGINEERING PRINCIPLES                 | VictorElberto Ruiz Rojas         | DISING            | Corte 1 convocatoria 02-2012 | 6th International Technology, Education and Development Conference                                 | España - Valencia                 | 2012-03-05 2012-03-07 | Aprobada    |
| 5  | EPR AND SUSCEPTIBILITY MEASUREMENTS OF DOPED LaMnx-1AxO3 (A=Co,Ni) SYNTHESIZED BY CITRATE PRECURSOR METHOD                           | Javier Alberto Olarte Tores      | GRESFIMA          | Corte 2 convocatoria 04-2012 | International MagneticsConference, INTERMAG 2012   | Canadá - Vancouver                | 2012-05-07 2012-05-11 | No aprobada |
| 6  | Controlling Wild Mobile Robots Using Virtual Gates and Discrete Transitions  | Fredy Hernán Martínez Sarmiento  | ARMOS             | Corte 2 convocatoria 04-2012 | 2012 American Control Conference (ACC)   | Canada - Montreal                 | 2012-06-27 2012-03-29 | Aprobada    |
| 7  | DESARROLLO DE PROTOTIPOS DIDÁCTICOS DE BAJO COSTO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES                                       | German Arturo LopezMartinez      | GIEAUD            | Corte 2 convocatoria 04-2012 | XXXIX CONFERENCIA NACIONAL DE INGENIERÍA LA EDUCACIÓN EN INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE | Mexico - Irapuato                 | 2012-06-06 2012-06-08 | Aprobada    |
| 8  | MODELAMIENTO MATEMÁTICO DE LAS TRANSFORMACIONES DE FASE DEL TRATAMIENTO TÉRMICO DESDE TEMPERATURAS INTERCRÍTICAS DEL ACERO SAE 1045. | Carlos Arturo BohorquezAvila     | DISING            | Corte 2 convocatoria 04-2012 | XII Congreso Nacional de Materiales y simultaneamente XII ReunionIberoamerican de Materiales       | Espana - Alicante                 | 2012-05-29 2012-06-01 | No aprobada |
| 9  | CLASIFICACIÓN DE TRÁFICO DE REDES PARA LA AGRUPACIÓN DE USUARIOS   | Jorge Enrique RodriguezRodriguez | IAFT              | Corte 3 convocatoria 08-2012 | Undécima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática: CISC 2012              | estados unidos - orlando, florida | 2012-07-17 2012-07-20 | Aprobada    |
| 10 | EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO EN EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITOS FINANCIEROS, UTILIZANDO TÉCNICAS DE MINERÍA DE DATOS                   | Hermes Javier Eslava Blanco      | TELETECNO         | Corte 3 convocatoria 08-2012 | Undécima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática: CISC 2012              | Estados Unidos - Orlando Florida  | 2012-07-17 2012-07-20 | No aprobada |
| 11 | SIMULACIÓN DE ESCENARIOS LAN Y WLAN EN NS-2 Y CONFRONTACIÓN DE   | Hermes Javier Eslava Blanco      | TELETECNO         | Corte 3 convocatoria 08-2012 | Undécima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática: CISC 2012              | Estados Unidos - Orlando Florida  | 2012-07-17 2012-07-20 | Aprobada    |

| Nº | Ponencia   | Investigador                     | Grupo / Semillero | Corte                        | Evento  | Lugar                      | Fecha Evento          | Estado      |
|----|--|----------------------------------|-------------------|------------------------------|---|----------------------------|-----------------------|-------------|
| 12 | RESULTADOS FRENTE A MEDICIONES DE LABORATORIO                      | Hector Arturo FlorezFernandez    | METIS             | Corte 3 convocatoria 08-2012 | The 2012 International Conference on Software Engineering Research and Practice | Estados Unidos - Las Vegas | 2012-07-16 2012-07-19 | Aprobada    |
| 13 | VALIDACIÓN DE MODELO MATEMÁTICO PARA AMORTIGUADOR MAGNETOREOLÓGICO | Andres Guillermo Guasca Gonzalez | DISING            | Corte 3 convocatoria 08-2012 | CONEM2012 Congresso Nacional de Engenharia Mecânica                             | Brasil - São Luis          | 2012-07-31 2012-08-03 | No aprobada |
| 14 | An evaluation of MAC protocols running on a MANET network          | Luis Fernando Pedraza Martinez   | GIDENUTAS         | Corte 3 convocatoria 08-2012 | International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies          | Canada - Niagara Falls     | 2012-08-27 2012-08-29 | Aprobada    |

Tabla 11. Ponencias. Fuente: Unidad de investigaciones

| No | Ponencia  | Investigador                      | Grupo / Semillero | Corte                          | Evento  | Lugar                    | Fecha Evento            | Estado      |
|----|---|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|---|--------------------------|-------------------------|-------------|
| 1  | "Implementación de Matlab para el diseño de control péndulo invertido, sobre plataforma Lego MINDSTORMS NXT"  | Cindy Estefany Guerrero Cifuentes | GICE              | 1er corte convocatoria 01-2012 | Segunda Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética (CICIC 2012) | EEUU - Orlando Florida   | 2012-03-25 - 2012-03-28 | Aprobada    |
| 2  | VIRTUAL COMMUNITY A TOOL FOR COLLABORATIVE LEARNING   | Katterine Rodríguez Garzón        | LENTE             | 1er corte convocatoria 01-2012 | 6th International Technology, Education and Development Conference                        | España - Valencia        | 2012-03-05 - 2012-03-07 | Aprobada    |
| 3  | EVALUACIÓN CUALITATIVA IN VITRO DEL CONTROL BIOLÓGICO HECHO CON TRICHODERMA SP., Y ASPERGILLUS SP., AISLADOS DE SUELOS DE LOS CERROS ORIENTALES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. - COLOMBIA, SOBRE EL FITOPATÓGENO SCLEROTINIA SP. | Diego Arturo Zubieta Coronado     | GAIA              | 1er corte convocatoria 01-2012 | X Simposio internacional de biotecnología vegetal   | Cuba - Cayo Santa María  | 2012-04-16 - 2012-04-20 | Aprobada    |
| 4  | REPORTE Y CARACTERIZACIÓN GENERAL DE UNA NUEVA POBLACIÓN DE Ceroxylonsasaimae EN EL MUNICIPIO DE LA VEGA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA  | Yuli Andrea Pedraza Lancheros     | GAIA              | 2do corte convocatoria 03-2012 | Convención Trópico 2012- III Congreso de Biodiversidad y Ecología Tropical                | Cuba - La Habana         | 2012-05-14 - 2012-05-18 | Aprobada    |
| 5  | DRAFTING OF SCIENTIFIC TEXTS IN THE UNIVERSITY VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT   | Laura Estefania Gomez Muñoz       | LENTE             | 3er corte convocatoria 07-2012 | 2012 The International Symposium on Society, Technology, Education and Politics           | China - Beijing          | 2012-07-27 - 2012-07-30 | Aprobada    |
| 6  | IMPLEMENTACIÓN DE UNA CONEXIÓN INALÁMBRICA ENTRE UNA CÁMARA WEB MÓVIL Y UN PC ENVIANDO IMÁGENES A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA BLUETOOTH PARA EL GRUPO DE INVESTIGACION TELETECNO   | Arley Antonio Manrique Quevedo    | TELETECNO         | 3er corte convocatoria 07-2012 | Undécima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática: CISCi 2012    | ESTADOS UNIDOS - ORLANDO | 2012-07-17 - 2012-07-20 | No aprobada |

### Anexo 3. Movilidad Estudiantil en el 2012

## 7. EXTENSIÓN

### a. Proyectos de extensión

En el primer semestre del año 2012 se suscribieron 7 Contratos Interadministrativos así:

Tabla 12. Proyectos de Extensión F.T.. Fuente: Unidad de Extensión Semilleros

| Entidad                           | No de Proyectos |
|-----------------------------------|-----------------|
| Fondo de Desarrollo Local de Bosa | 1               |
| Secretaria de Gobierno            | 1               |
| Fondo Rotatorio de la Policía     | 5               |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>7</b>        |

En el segundo semestre del 2012 la Unidad de Extensión quedó a cargo de la ejecución y finalización de los siguientes convenios:

Tabla 13. Semilleros de Investigación. Fuente: Unidad de Extensión

| Entidad                           | No de Proyectos |
|-----------------------------------|-----------------|
| Fondo de Desarrollo Local de Bosa | 1               |
| Secretaria de Gobierno            | 1               |

## 8. Laboratorios

Los laboratorios de Ciencias Básicas de la Facultad Tecnológica actualmente se encuentran conformados por:

- Laboratorio de Física
- Laboratorio de Química
- Sala de Software Aplicado a Ciencias Básicas
- Salas de Dibujo

### LABORATORIO DE FÍSICA

El Laboratorio está organizado en dos grupos:

Laboratorio de Física Mecánica, Electromagnética y Termodinámica (LCB-FT-01).

Laboratorio de Física Ondas, Óptica y Moderna (LCB-FT-02)

La capacidad máxima de atención del Laboratorio de Física es de 43 cursos, funcionando de lunes a viernes de 6am a 10pm y los sábados de 6am a 12m, lo que significa una atención máxima de 1500 estudiantes/semana (tomando un promedio de 35 estudiantes/curso).

En la Facultad Tecnológica se han programado, para el periodo académico 2012-III, un total de 60 cursos para las asignaturas de Física, lo que manifiesta el déficit de aulas para Laboratorios de Física.

Ya que los requerimientos actuales son de 60 cursos, se tiene un total de 2100 estudiantes/semana en prácticas dirigidas, adicionalmente 70 estudiantes/semana en prácticas libres, aproximadamente.



Por lo tanto se están atendiendo 2170 estudiante/semana para un déficit de 670 estudiantes/semana.

Tabla 14. Cursos Atendidos Lab. Física. Fuente: Lab. Ciencias Básicas

| Asignatura                       | No de cursos |
|----------------------------------|--------------|
| Física Mecánica Newtoniana.      | 25           |
| Física Electromagnetismo.        | 22           |
| Física Moderna.                  | 3            |
| Física Termodinámica y de ondas. | 7            |
| Física Óptica.                   | 2            |
| Física de Fluidos.               | 1            |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>60</b>    |

### Dotación en equipos.

La dotación de equipos ha mejorado y se ha iniciado la superación del rezago tecnológico con la adquisición de equipos e instrumentos y la consecuente actualización de experimentos de carácter didáctico, que fortalece la práctica docente. El total de inversión para la vigencia 2011 es de \$235 millones, terminada su recepción con el Telescopio el 14 de Abril de 2012. El total adjudicado para la vigencia 2012 es de \$182 millones, de lo cual se espera su recepción durante el 2013.

A continuación se describe la inversión 2011 y 2012, por áreas para el Laboratorio de Física.

Tabla 15. Equipos adquiridos. Laboratorio Física

| -2011  | (Adjudicado 2012)  |
|--|--|
| \$235 millones   | \$182 millones   |
| FÍSICA MECÁNICA  | SOLUCION INTEGRAL PARA EQUIPOS DE FISICA MECANICA:   |
| FISICA ELECTROMAGNÉTICA  | SOLUCION INTEGRAL PARA EQUIPOS DE FISICA ELECTROMAGNÉTICA:   |
| EQUIPOS: sensores para campo magnético.  |  |
| FÍSICA TERMODINÁMICA   | SOLUCION INTEGRAL FÍSICA TERMODINÁMICA: 8 Aparatos del equivalente mecánico del calor con sus calorímetros.                                |
| EQUIPOS: generador de vapor eléctrico, vasos de Dewar, sonda de temperatura superficial, sonda de temperatura inmersión NTC. |  |
| FÍSICA ONDAS- OPTICA   | SOLUCION INTEGRAL ONDAS MECÁNICAS: 2 Aparato para determinar la velocidad del sonido en diferentes gases, 2 Pendulo de torsión según Pohl. |

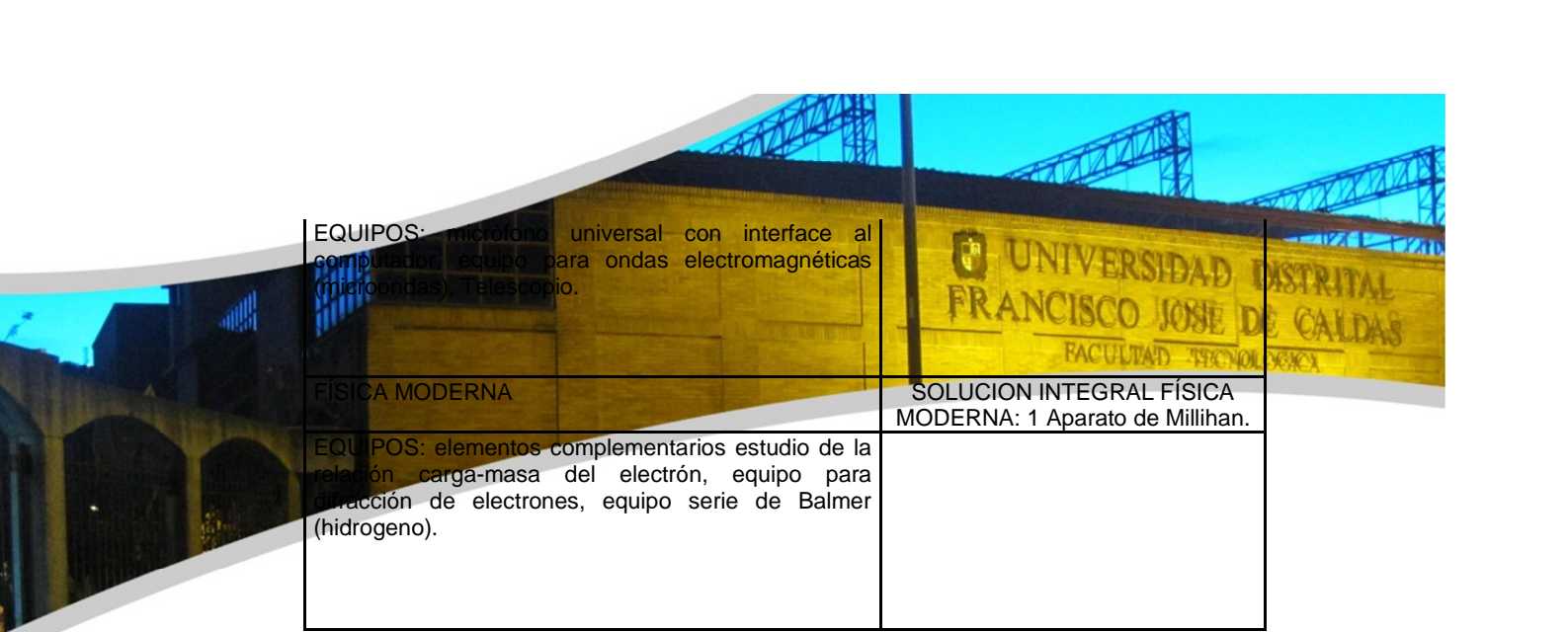
|  |  |
|--|--|
| EQUIPOS: micrófono universal con interface al computador, equipo para ondas electromagnéticas (microondas), Telescopio.                                      |  |
| FÍSICA MODERNA   |  |
| EQUIPOS: elementos complementarios estudio de la relación carga-masa del electrón, equipo para difracción de electrones, equipo serie de Balmer (hidrógeno). | SOLUCION INTEGRAL FÍSICA MODERNA: 1 Aparato de Millikan.                       |

Figura 1. Telescopio adquirido 2012.



## LABORATORIO DE QUÍMICA

El Laboratorio está organizado en dos grupos:

- Laboratorio de Química Básica (LCB-FT-03)
- Laboratorio de Química sanitaria y ambiental: se ha prohibido el uso del actual laboratorio de química básica para manejar, almacenar y trabajar muestras biológicas ya que el laboratorio no cuenta con el espacio ni los recursos logísticos necesarios para su adecuado manejo.

materiales y reactivos.

Actualmente se están atendiendo 18 cursos para un total de 630 estudiantes/semana en prácticas dirigidas, adicionalmente 16 estudiantes/semana en prácticas libres, aproximadamente. Por lo tanto se están atendiendo 646 estudiantes/semana.

En la Facultad Tecnológica se han atendido, para el periodo académico 2012-III, un total de 18 cursos para las asignaturas de Química. En la Tabla No3 se hace un resumen de asignaturas y número de cursos.

Tabla 16. Cursos Atendidos. Laboratorio Física

| Asignatura                      | No de cursos |
|---------------------------------|--------------|
| Química.                        | 7            |
| Química de los materiales.      | 4            |
| Química industrial.             | 5            |
| Tratamiento de aguas residuales | 1            |
| Producción más limpia           | 1            |
| TOTAL                           | 18           |

### Dotación en equipos.

La dotación de equipos ha mejorado y se ha iniciado la superación del rezago tecnológico con la adquisición de elementos básicos de seguridad, equipos e instrumentos y la consecuente actualización de experimentos de carácter didáctico, que fortalece la práctica docente.

El total de inversión para la vigencia 2011 es de \$40 millones, terminada su recepción con la Ley de los Gases Ideales el 27 de Enero de 2012. El total adjudicado para la vigencia 2012 es de \$42 millones, de lo cual se espera su recepción durante el 2013.

A continuación se describe la inversión 2011 y 2012 para el Laboratorio de Química.

Tabla 17. Cursos Atendidos. Laboratorio Física.

| -2011  | (Adjudicado 2012)  |
|--|--|
| \$40 millones  | \$42 millones  |
| <b>QUIMICA BASICA</b><br><br><b>EQUIPOS:</b> humedad del suelo, Leyes del gas ideal, Análisis microbiológico del agua, Nevera de Laboratorio, Material Didáctico: Modelos Moleculares, Análisis didáctico del suelo. | Dos (2) estereomicroscopios, autoclave, Una (1) caja de modelos minerales y Una (1) ducha de emergencia. |





## LABORATORIO - SALA DE SOFTWARE: CIENCIAS BÁSICA

El Laboratorio se creó y dotó con muebles y equipos de cómputo en el periodo 2009 -2011, al no existir ninguna sala de informática para ciencias básicas. Se denomina:

- Laboratorio Sala de software aplicado – ciencias básicas (LCB-FT-04).

En la Facultad Tecnológica se han programado, para el periodo académico 2012-III, un total de 184 cursos para las asignaturas de Matemáticas. Las asignaturas de Física y Química son también usuarios de la sala de software, con un total de 63 cursos de Física y un total de 18 cursos de Química, lo que significa un gran total de 265 cursos de Ciencias Básicas, de los cuales se están atendiendo los siguientes:

Tabla 18. Cursos Atendidos. Sala Software.

| Asignatura                   | Número de Cursos |
|------------------------------|------------------|
| Física I                     | 3                |
| Física II                    | 3                |
| Algebra lineal               | 2                |
| Ecuaciones Diferenciales     | 2                |
| Métodos numéricos            | 4                |
| Estadística descriptiva      | 4                |
| Calculo Integral             | 2                |
| Calculo Diferencial          | 1                |
| Mecánica de Fluidos          | 1                |
| Termodinámica                | 1                |
| Física Moderna               | 3                |
| Control Avanzado             | 2                |
| Diseño por elementos Finitos | 1                |

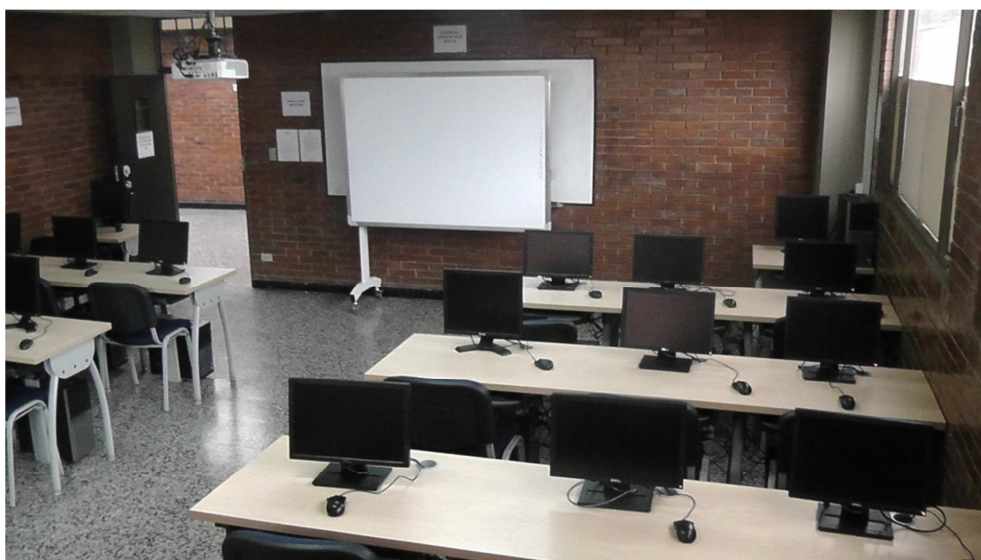
|                              |    |
|------------------------------|----|
| Fundamentos de diseño óptimo | 1  |
| PLC                          | 1  |
| Electiva                     | 1  |
| TOTAL                        | 32 |

### **Dotación en equipos: Laboratorio - Sala de software.**

La dotación de equipos ha mejorado y se ha iniciado la superación del rezago tecnológico con la adquisición de equipos de cómputo, equipos de audiovisuales y software básico en matemáticas, que fortalece la práctica docente y mejora la calidad de enseñanza en cada una de las asignaturas.

El total de inversión para la vigencia 2011 es de \$72 millones, terminada su recepción con los diez (10) computadores el día 23 de Enero de 2012. El total adjudicado para la vigencia 2012 es de \$74 millones, de lo cual se espera su recepción durante el 2013.

Con esta dotación se ha iniciado el fortalecimiento del laboratorio Sala de Software Aplicado, alcanzando un 30% en promedio, lo que permite realizar prácticas computacionales en el contexto de la formación en Matemáticas, Física y Química Básica para tecnologías e ingeniería.



**Imagen 3.** Sala de Software con tablero interactivo.

## Laboratorio de Tecnología Industrial

Tabla 19. Tipo de Laboratorios. Laboratorio Industrial

| NOMBRE DEL LABORATORIO | CLASIFICACIÓN | TIPO                                       | UBICACIÓN            |
|------------------------|---------------|--|----------------------|
| Sala de software.      | LSA-IN-01     | Software aplicado 20 equipos               | Bloque 4 quinto piso |
| Altamente automatizado | LE-IN-01      | Has 200. Transversal.                      | Bloque 4 quinto piso |
| Gestión de operaciones | LE-IN-02      | Gestión de operaciones y métodos, tiempos. | Bloque 4 quinto piso |

Has 200: Sistema Altamente Automatizado



## LABORATORIO DE INFORMÁTICA

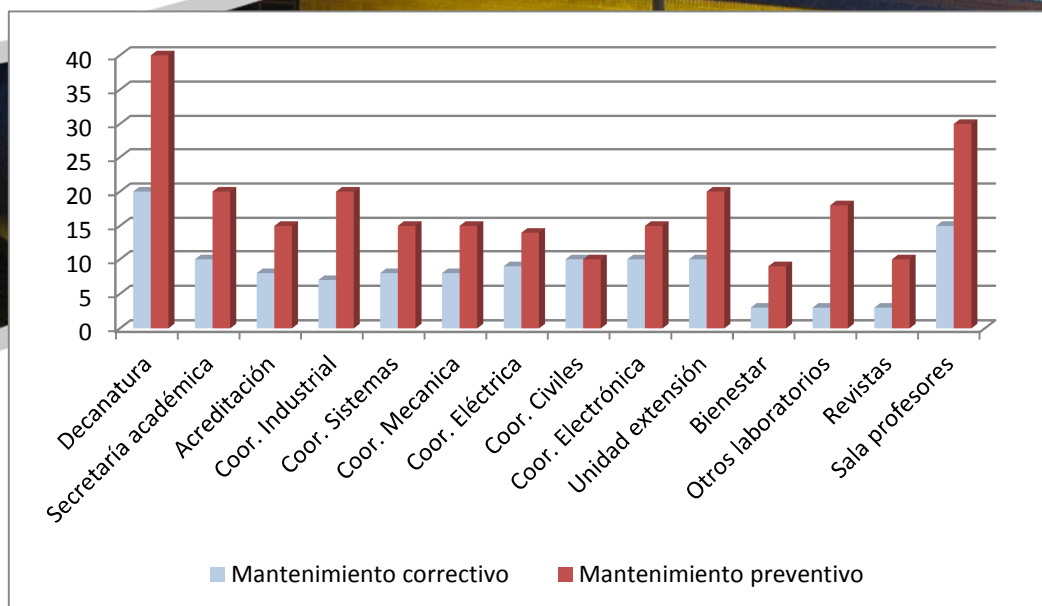
### Cobertura

Aquí se hace referencia a actividades de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo en las dependencias administrativas de la Facultad Tecnológica, esta labor incluye limpieza física (limpieza a monitor, CPU, teclado y mouse), y lógica (borrado de archivos temporales, limpieza de registro de Windows, actualización de antivirus) del equipo de cómputo, formateo e instalación del sistema operativo, programas esenciales.

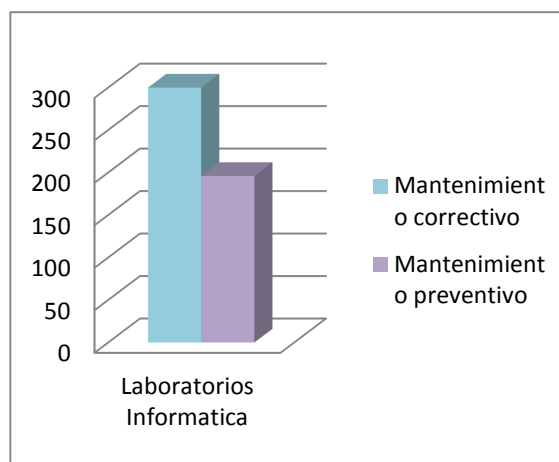
### Soporte y mantenimiento preventivo y correctivo

El número de equipos de cómputo en las diferentes dependencias de la Facultad Tecnológica a los cuales se les realizó mantenimiento preventivo y correctivo durante el semestre 2012 –I y 2012 –III, están relacionados en el siguiente gráfico:





La cantidad de equipos de cómputo de los laboratorios de informática a los cuales se les realizó mantenimiento preventivo y correctivo durante el semestre 2012 –I y 2012 –III, están relacionados en el siguiente gráfico:



## LABORATORIO DE ELECTRÓNICA

El Laboratorio de Electrónica cuenta con tres (3) salas tipo APLICADO, una (1) salas tipo ESPECIALIZADO y una (1) sala tipo APLICADO para prácticas libres, el Taller de Circuitos Impresos con una (1) sala tipo APLICADO y la Sala de Software Aplicado con dos (2) salas tipo APLICADO.

Su participación académica desde su creación, ha mostrado un crecimiento en la cobertura de la educación superior.

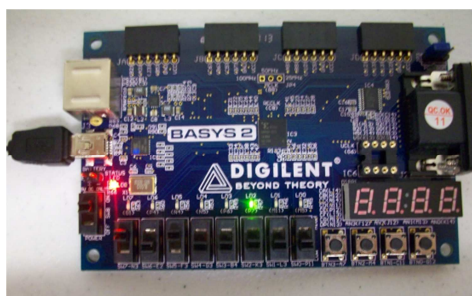
El Laboratorio de Electrónica, Taller de Circuitos Impresos y la Sala de Software Aplicado de la Facultad, que se han venido mejorando progresivamente, tienen el ideal de prestar un servicio

permanente a toda la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y administrativos de la Facultad).

## EQUIPOS

Tabla22. Equipos.. Laboratorio Electrónica

| Equipo con mayor uso                | Referencia                      | Número de prestamos | Horas de uso en el semestre |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Multímetro                          | Peaktech                        | 204                 | 468                         |
| Multímetro                          | BK tool kit 2704b               | 352                 | 760                         |
| Multímetro                          | Extech                          | 156                 | 350                         |
| Osciloscopio análogo                | Hameg hm303-6 frecuencia 35 MHz | 192                 | 401                         |
| Osciloscopio análogo                | Hameg hm400 frecuencia 35 MHz   | 144                 | 268                         |
| Osciloscopio digital                | Hitachi vc5460 de 150mhz        | 209                 | 390                         |
| Osciloscopio digital                | Rigol                           | 160                 | 320                         |
| Osciloscopio digital                | Fluke 105                       | 10                  | 20                          |
| Generador de funciones              | Instek gf-8020h                 | 192                 | 400                         |
| Generador de funciones              | Scientific sm5030-5 / 5 MHz     | 304                 | 610                         |
| Fuente                              | Peaktech 6010d                  | 192                 | 284                         |
| Fuente                              | Extech                          | 192                 | 284                         |
| Medidor de inductancia/capacitancia | Peaktech                        | 56                  | 112                         |



## Utilización de equipos

Se presenta una descripción general de los equipos más utilizados en el laboratorio y las horas de utilización promedio de cada equipo por semana.

Tabla23. Utilización Equipos. Laboratorio Electrónica

| Equipo                                      | Cantidad de prestamos | Horas de utilización total | Horas promedio de utilización semanal |
|---|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Torrecillas para medidas y máquinas DL 1013 | 750                   | 1500                       | 93,75                                 |

|  |      |      |       |
|--|------|------|-------|
| Freno electromagnético DL1019                | 59   | 118  | 7,37  |
| Motor asincrónico trifásico a jaula DL1021   | 125  | 250  | 15,62 |
| Motor asincrónico trifásico a anillos DL1022 | 2    | 4    | 0,25  |
| Máquina CC de poliexcitación DL1024R         | 174  | 348  | 21,75 |
| Generador asincrónico trifásico DL1026A      | 38   | 76   | 4,75  |
| Transformador Trifásico DL1080               | 53   | 106  | 6,62  |
| Transformador Monofásico DL1093              | 58   | 116  | 7,25  |
| Generador de Señales                         | 135  | 270  | 16,87 |
| Fuente DC                                    | 505  | 1010 | 63,12 |
| Osciloscopio                                 | 417  | 834  | 52,12 |
| Multímetro Digital Fluke                     | 1512 | 3024 | 189   |
| Pinza Amperimétrica EXTECH                   | 824  | 1648 | 103   |
| Vatímetro                                    | 125  | 250  | 15,62 |
| Analizador de Potencia AEMC                  | 190  | 380  | 23,75 |
| Tacómetro                                    | 181  | 362  | 22,62 |
| LEGO   | 75   | 150  | 9,37  |
| Controlador lógico programable PLC           | 10   | 20   | 1,25  |

## Gestión Financiera

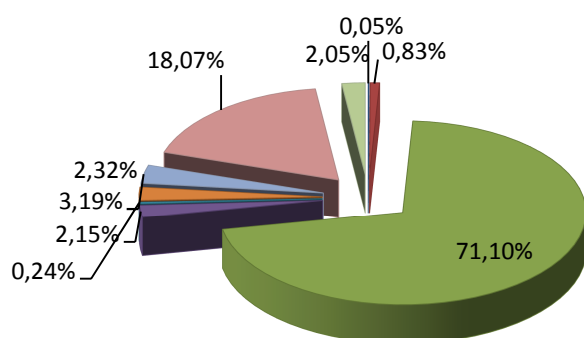
Durante el 2012 se evidencio la siguiente ejecución presupuestal:

| RUBRO                              | MOVIMIENTO 2012                               |                  |             |  |   |   |        |                                       |
|------------------------------------|---|------------------|-------------|--|---|---|--------|---------------------------------------|
|                                    | ASIGNACION<br>PRESUPUESTAL<br>INICIAL<br>2012 | MODIFICACIONES   |             | ASIGNACION<br>PRESUPUESTAL<br>DEFINITIVA<br>2012 | %<br>ASIGNACION<br>PRESUPUESTAL<br>DEFINITIVA<br>2012 | DISPONIBILIDAD<br>PRESUPUESTAL<br>ACUMULADA | SALDO  | %<br>COMPROMETIDO EN<br>CADA<br>RUBRO |
|                                    |   | ADICIONES        | DEDUCCIONES |  |   |   |        |                                       |
| GASTOS DE TRANSP. Y COMUNICACIONES | \$ 3.154.984                                  |                  |             | \$ 3.154.984                                     | 0,05%   | \$ 3.154.984                                | \$ 0   | 100,00%                               |
| IMPRESOS Y PUBLICACIONES           | \$ 48.691.528                                 |                  |             | \$ 48.691.528                                    | 0,83%   | \$ 48.691.288                               | \$ 240 | 100,00%                               |
| PROFESORES CATEDRA Y OCASIONALES   | \$ 2.308.872.698                              | \$ 1.867.746.661 |             | \$ 4.176.619.359                                 | 71,10%  | \$ 4.176.619.359                            | \$ 0   | 100,00%                               |
| ASISTENTES ACADÉMICOS              | \$ 126.349.181                                |                  |             | \$ 126.349.181                                   | 2,15%   | \$ 126.349.181                              | \$ 0   | 100,00%                               |
| AFILIACION ASOCIACIONES Y AFINES   | \$ 13.908.769                                 |                  |             | \$ 13.908.769                                    | 0,24%   | \$ 13.908.769                               | \$ 0   | 100,00%                               |
| EVENTOS ACADÉMICOS                 | \$ 136.337.003                                |                  |             | \$ 136.337.003                                   | 2,32%   | \$ 136.337.003                              | \$ 0   | 100,00%                               |
| PRÁCTICAS ACADÉMICAS               | \$ 187.616.000                                |                  |             | \$ 187.616.000                                   | 3,19%   | \$ 187.616.000                              | \$ 0   | 100,00%                               |



|                    |               |               |      |               |         |               |       |         |
|--------------------|---------------|---------------|------|---------------|---------|---------------|-------|---------|
| REMUNERACIÓN       |               |               |      | \$            |         | \$            | \$    |         |
| SERVICIOS TÉCNICOS | 981.163.412   | 80.000.000    |      | 1.061.163.412 | 18,07%  | 1.061.160.287 | 3.125 | 100,00% |
| CAPACITACIÓN       | 120.140.585   |               |      | 120.140.585   | 2,05%   | 120.140.585   | \$ 0  | 100,00% |
| TOTAL              | 3.926.234.160 | 1.947.746.661 | \$ 0 | 5.873.980.821 | 100,00% | 5.873.977.456 | 3.365 | 100,00% |

### FACULTAD TECNOLÓGICA ASIGNACION PRESUPUESTAL 2012



- GASTOS DE TRANSP. Y COMUNICACIONES
- IMPRESOS Y PUBLICACIONES
- PROFESORES CATEDRA Y OCASIONALES
- ASISTENTES ACADÉMICOS
- AFILIACION ASOCIACIONES Y AFINES
- EVENTOS ACADÉMICOS
- PRÁCTICAS ACADÉMICAS
- REMUNERACIÓN SERVICIOS TÉCNICOS