



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

FICHA BPUNI

**UNILLANOS: Compromiso con la paz y el desarrollo regional**

## NOMBRE DEL PROYECTO

**DESARROLLO DE CURSOS BASES DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LA DOTACIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE ELECTRÓNICA, FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.**

<b>PROYECTO N°</b>	<b>FCBI 40 19 10 2016</b>	<b>FECHA</b>	<b>19/10/2016</b>	<b>VALOR DEL PROYECTO</b>	<b>\$170,758,800</b>
<b>PROPONENTE DEL PROYECTO</b>		<b>ÁREA O UNIDAD RESPONSABLE</b>			
DAVID LEON MONTOYA		MONICA SILVA QUICENO			
Jefe Laboratorios de Física y Electrónica		Decano FCBI			
<b>EJECUTOR</b>		<b>EVALUADOR BANCO DE PROYECTOS</b>			
JOSÉ MIRAY SAAVEDRA ÁLVAREZ		ALBA ENERIETH BENJUMEA URREA			
Vicerrector de Recursos Universitarios		Profesional de Apoyo			
<b>PRESENTADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>CORREGIDO</b>	<b>RADICADO</b>		
05/03/2016	10/10/2016		19/10/2016		



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

FICHA BPUNI

## INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

VALOR INICIAL DEL PROYECTO	\$170,758,800	N° DE PROYECTO	FCBI	40	19	10	2016
VALOR FINAL DEL PROYECTO		<-- (Diligenciar en caso de realizar ajustes al presupuesto)					
NOMBRE DEL PROYECTO	DESARROLLO DE CURSOS BASES DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LA DOTACIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE ELECTRÓNICA, FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.						
ESTADO DEL PROYECTO	Nuevo						
FUENTE DE LOS RECURSOS	Estampilla Pro Unillanos						
TIEMPO PROGRAMADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN MESES	3 meses						

## TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

Categoría	2. Proyectos de Soporte Institucional
Concepto	2.3 Infraestructura tecnológica
Grupo	2.3.2. Equipos de laboratorios básicos y especializados
Subgrupo	2.3.2.1 Adquisición

## RELACIÓN DEL PROYECTO CON EL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL 2016-2018

**Agregar Meta**

Política	3.4 Gestión educativa y cultural de la planeación
Componente	3.4.3 Mejoramiento de los recursos de apoyo académico y de infraestructura física
Programa	3.4.3.4 Programa 35. Dotación de equipos materiales y demás insumos académicos y administrativos
Subprograma	3.4.3.4.1 Subprograma 1. Fortalecimiento de Laboratorios
Meta	Dotar de equipos y mobiliarios cinco (5) laboratorios de la Universidad de los Llanos

## RELACIÓN DEL PROYECTO CON LA POLÍTICA DE ESTAMPILLA A.S. 005/2011 Solo si aplica por esta fuente de recursos

Política	1. Desarrollo científico en líneas de investigación institucionales
Estrategia	Universidad investigativa
Programa	1.2 Sistema de acreditación y certificación de calidad
Subprograma	1.2.3 Procesos de mejoramiento continuo





# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

FICHA BPUNI

## INFORMACIÓN DEL PROPONENTE

### ORIGEN DEL PROYECTO

<b>PROCESO</b>	Docencia	<b>ÁREA O DEPENDENCIA RESPONSABLE</b>
<b>UNIDAD RESPONSABLE</b>	Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería	Ingeniería Electrónica

### RESPONSABLES DEL PROYECTO

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO EN LA INSTITUCIÓN	TIPO DE RESPONSABILIDAD	TELÉFONO CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
DAVID LEON MONTOYA	Jefe Laboratorios de Física y Electrónica	Proponente	3152906511	dleon@unillanos.edu.co
MONICA SILVA QUICENO	Decano FCBI	Jefe unidad que avala	(8) 661 6800 Ext. 124	decafcbi@unillanos.edu.co

### EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE EN RELACIÓN CON EL PROYECTO

El proponente es el Jefe de los laboratorios de Física y Electrónica de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería. Bachiller Técnico Electricista, tecnólogo en Electrónica, Licenciado en Matemáticas y Física, Especialista en evaluación económica y social de proyectos, con experiencia Docente en Física.

### ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO EN EL PROYECTO

ROL	NOMBRE	HORAS POR SEMANA DEDICADAS AL PROYECTO	TIEMPO VINCULACIÓN AL PROYECTO EN MESES	FUNCIONES DENTRO DEL PROYECTO
Director	MONICA SILVA QUICENO	3	3	Supervisor de verificación y ejecución del proyecto
Supervisor	DAVID LEÓN MONTOYA	3	3	Gestión administrativa. Elaborar el proyecto de acuerdo con la tecnología BPUNI, Presentar el proyecto ante la oficina de Planeación de UNILLANOS, hacer seguimiento a la aprobación y ejecución del proyecto.
Prof.Apoyo 1	VANIA BARRETO	2	3	Apoyo, elaboración y Seguimiento ficha proyecto BPUNI

**Paso 2**



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**  
**BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS**  
**FICHA BPUNI**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD A RESOLVER**

La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería ofrece los servicios del laboratorio para el desarrollo de prácticas académicas, cursos de investigación y trabajos de grado a 482 estudiantes de los programas de Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas y Licenciatura en Matemáticas y Física los servicios de Laboratorio de electrónica en apoyo a las labores misionales de docencia. Por lo anterior es necesario mantener un número mínimo de equipos básicos que permitan cumplir con la misión del Laboratorio de apoyar los procesos educativo, investigativo y de extensión, al interior de la comunidad universitaria (docentes, estudiantes) de la región, facilitando espacios y equipos adecuados para la práctica de la Electrónica. Ante esta cobertura en servicios es de gran importancia fortalecer el equipamiento del laboratorio dotándolo, con el fin de completar la cantidad mínima necesaria para prestar el servicio al número de usuarios demandantes en cuanto a las especificaciones técnicas que estén acordes con las nuevas tecnologías aplicadas.

**CAUSAS**

CAUSA PRIMARIA	Insuficientes equipos de laboratorio para realizar las prácticas académicas y el desarrollo de cursos bases de investigación.
CAUSA SECUNDARIA	Deterioro en los equipos existentes necesarios para el óptimo desarrollo y funcionamiento del laboratorio para el desarrollo de los cursos bases de investigación.
CAUSA SECUNDARIA	Insuficiente cobertura en los servicios prestados en los laboratorios para el desarrollo de los cursos bases de investigación.

**EFFECTOS**

EFFECTO PRIMARIA	Bajo ofrecimiento de servicios académicos para el desarrollo integral de los futuros profesionales
EFFECTO SECUNDARIO	Falencia en el funcionamiento y prestación del servicio de laboratorio con calidad
EFFECTO SECUNDARIO	Insolvencia para prestar un óptimo servicio a los usuarios del laboratorio

**ESTRUCTURA LÓGICA DEL PROYECTO**

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Fortalecer el desempeño académico e investigativo mediante la adquisición de equipos básicos tecnológicos para el Laboratorio de Electrónica, con el propósito de brindar calidad académica y bienestar en las actividades de docencia.		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>META</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDIO DE VERIFICACIÓN</b>
Modernizar la capacidad tecnológica del Laboratorio de Electrónica para el desarrollar las funciones misionales	Dotar (90) equipos tecnológicos para los laboratorios de acuerdo a las especificaciones técnicas	Número de equipos básicos adquiridos	Control del desarrollo y ejecución del proyecto mediante actas, supervisión y documentos fotográficos y de video

Mejorar el desempeño académico de pruebas y prácticas del laboratorio de electrónica	Adquirir (30) equipos para el sistema Robótico	Número de equipos para el sistema robótico adquiridos.	Acta inicio, fotos, acta liquidación
Apoyar la gestión administrativa y de control estadístico del Laboratorio de Electrónica	Adquirir (2) herramientas tecnológicas	Número de herramientas tecnológicas adquiridas	Acta inicio, fotos, acta liquidación
<b>IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO</b>			
<b>SE CAUSA ALGÚN IMPACTO</b>	<b>¿POR QUÉ?</b>		
NO	Este proyecto no tiene incidencia en el medio ambiente por cuanto no maneja sustancias peligrosas ni reactivos tóxico.		
			<b>Paso 3</b>





**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**  
**BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS**  
**FICHA BPUNI**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**CRONOGRAMA DEL PROYECTO**

META	ACTIVIDADES	MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dotar (90) equipos tecnológicos para los laboratorios de acuerdo a las especificaciones técnicas	Hacer el requerimiento de los equipos de acuerdo a las especificaciones técnicas								x				
	Adquisición de equipos para el laboratorio.									x			
	Instalación de equipos para el laboratorio										x		
Adquirir (30) equipos para el sistema Robótico	Hacer el requerimiento de compra de dos herramientas tecnológicas								x				
	Adquisición de de dos herramientas tecnológicas									x			
	Instalación de las herramientas tecnológicas										x		
Adquirir (2) herramientas tecnológicas	Hacer el requerimiento equipos para el sistema Robótico								x				
	Adquisición de equipos para el sistema robótico									x			
	Instalación de equipos para el sistema robótico.										x		
										<b>Paso 5</b>			





# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El laboratorio de electrónica está adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería. Presta servicio de apoyo a la academia, mediante la modalidad de prácticas de laboratorio a las siguientes Facultades y Programas: Facultad de Ciencias Humanas, al programa de Licenciatura en Matemáticas y Física; Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, a los programas de, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Electrónica. El objetivo fundamental de los trabajos prácticos es fomentar una enseñanza más activa, participativa e individualizada, donde se impulse el método científico y el espíritu crítico. De este modo se favorece que el alumno: desarrolle habilidades, aprenda técnicas elementales y se familiarice con el manejo de instrumentos y aparatos.

En la actualidad el Laboratorio de Electrónica presta servicios académicos durante 66 horas por semana más 22 horas de prácticas libres, período en el que ingresan un total de 482 estudiantes. La dotación de equipos básicos con que cuenta el laboratorio es la siguiente:

Osciloscopios 25; Analizador de Espectros 8; Generador de Funciones 26; Entrenadores Digitales 27; Fuentes DC 29; Fuentes AC 2; Generador de Radiofrecuencia 5; Medidor LCR 2; Multímetros 26; Puntas Digitales Lógicas 5; Pinza Multiamperimétrica Digital 5; Programador de PIC 5; Banco de Resistencias 4; Termohigrómetro 1; Contador de Frecuencia 5; Medidor de PH Digital 2; Medidor de Sonido Digital 2.

Los equipos básicos más recientes con que cuenta el laboratorio datan del año 2010. Estadísticamente y de acuerdo con la depreciación contable aplicada en Colombia la vida útil de estos equipos es de 5 años. Por esta razón y añadida a la queja recurrente de Alumnos y Docentes por el mal estado que presentan los equipos se hace necesaria la reposición y adquisición de equipos básicos del laboratorio. Por estas razones se realiza el presente proyecto, cuyo objeto es dotar de equipos básicos el Laboratorio de Electrónica.

Contar con la dotación del Laboratorio es importante ya que el trabajo práctico en laboratorio proporciona la experimentación y el descubrimiento y evita el concepto de "resultado correcto" que se tiene cuando se aprenden de manera teórica, es decir, sólo con los datos procedentes de los libros. El uso de laboratorios requiere de tiempo adicional al de una clase convencional, por ejemplo, para descubrir y aprender de los propios errores.

Además la acreditación es el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de instituciones de educación superior y de programas académicos, es una ocasión para valorar la formación que se imparte con la que se reconoce como deseable en relación a su naturaleza y carácter, y la propia de su área de conocimiento. También es un instrumento para promover y reconocer la dinámica del mejoramiento de la calidad y para precisar metas de desarrollo institucional y de programas y para la vigencia el programa de Ingeniería Electrónica se presentará al CNA con el fin de obtener el reconocimiento público de la calidad a través del acto de acreditación que el Ministro de Educación emite con base en el concepto técnico del Consejo Nacional de Acreditación.

La ejecución de este proyecto se refleja en el mejoramiento continuo de los Procesos académicos de calidad del programa Sistema de Acreditación y Certificación de calidad dentro del marco de la política para Desarrollo científico en líneas de investigación institucionales, Acuerdo Superior 005 de 2011.



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

## OPORTUNIDAD DEL PROYECTO

La apertura de nuevos programas que requieren los servicios del laboratorio de Electrónica, al igual que los antiguos que hacen uso de él, demandan del laboratorio un servicio eficiente con equipos acordes a los avances tecnológicos que garanticen mediciones creíbles experimentalmente. Igualmente algunos de los programas a los que el laboratorio presta servicios buscan mantener su acreditación y otros la certificación de alta calidad, cualquiera sea el caso, uno de los factores a evaluar es el de los recursos de apoyo a la academia, siendo los laboratorios uno de ellos, por tal razón se hace necesario la adquisición de equipos para el laboratorio, que garanticen la calidad del servicio prestado. La adquisición de estos equipos permitirá satisfacer la demanda de los usuarios al interior de la universidad e igualmente a los usuarios externos que hagan uso de él.

Además las licencias de funcionamiento de los programas se otorgan por medio de las resoluciones de registro calificado expedidas el Ministerio de Educación Nacional. El registro Calificado supone el cumplimiento de condiciones o estándares mínimos de calidad. Pero si las instituciones o los programas consideran que tienen unos niveles de calidad superiores a los estándares mínimos de manera voluntaria pueden decidir si se someten a los procesos de acreditación en alta calidad, para obtener el reconocimiento que los pares académicos hacen de la comprobación que efectúa una institución sobre la calidad de sus programas académicos, su organización y funcionamiento y el cumplimiento de su función social, es por esto que tener el laboratorio dotado representa una gran importancia para adelantar este proceso.



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

## ANÁLISIS DE RIESGO DEL CONTRATO

AMPARO	RESPUESTA
Buen manejo del anticipo	NO
Cumplimiento	SI
Pago de salarios y prestaciones sociales	NO
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	NO
Estabilidad de la obra, calidad de los bienes o servicios y correcto funcionamiento de los equipos	SI
Seriedad de la oferta	SI
Responsabilidad civil extracontractual	SI
Ninguna de las anteriores	NO

DAR CLIC EN CASO DE  
PRESENTAR POR PRIMERA VEZ

**PRESENTAR  
PROYECTO**

DAR CLIC EN CASO DE  
PRESENTAR LUEGO DE  
CORRECCIONES O AJUSTES

**PROYECTO  
AJUSTADO**