



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, talleres, centros y aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá

Código BPIN

2020110010364

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 25/05/2020 11:31:00

Identificador: 270707

Formulador: Andrea Prado Robles



Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

Linea

300303 - 3. Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos

Programa

2202 - Calidad y fomento de la educación superior

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para el Siglo XXI

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa 17. Jóvenes con capacidades: Proyecto de vida para la ciudadanía, la innovación y el trabajo del siglo XXI.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para el Siglo XXI

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y políticas.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 17. Jóvenes con capacidades: Proyecto de vida para la ciudadanía, la innovación y el trabajo del siglo XXI.

Identificación y descripción del problema

Problema central

SERVICIO DEFICIENTE EN LOS LABORATORIOS, TALLERES CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS PARA LA COMUNIDAD ACADÉMICA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES MISIONALES (DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL) DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La Universidad Distrital cuenta con laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas en cinco Facultades que a su vez posee 23 sedes distribuidas en la ciudad de Bogotá. La problemática se centra en los siguientes factores: insuficientes e inapropiados espacios físicos, infraestructura tecnológica insuficiente, obsoleta, deteriorada, sin mantenimiento, sin suministros suficientes y fuera de servicio e inconvenientes de disponibilidad de personal que cuente con la formación idónea además de su elevada rotación. La comunidad que hace uso de los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas en las cinco Facultades no cuentan con los espacios exigidos por metros cuadrados (m²) por estudiante, ocasionando inconvenientes en los programas de salud y seguridad en el trabajo (SST) y las condiciones ambientales exponen de manera negativa a los usuarios, personal e infraestructura tecnológica, además los planes de mantenimiento de los espacios físicos son deficientes; teniendo en cuenta que algunas sedes, son construcciones con varios años de antigüedad y en ocasiones no aptas para el ejercicio académico en el ámbito de prácticas en los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas (a excepción de las sedes de Porvenir y Ensueño) incurriendo en que dichos espacios no cumplan con las condiciones ambientales, de conectividad y de salubridad mínimas tales como ventilación, manejo de aguas, temperatura, humedad relativa e iluminación, a esto se suma el deterioro de los equipos pues no se les brinda las condiciones pertinentes para el adecuado funcionamiento y almacenamiento. De otro lado la infraestructura tecnológica es insuficiente para el flujo de usuarios y servicios que se prestan en los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas. Gran parte de los equipos son obsoletos debido al retraso en la renovación tecnológica o por que los mantenimientos no son suficientes, Seguir en Matriz MGA Anexa .

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Actualmente la Universidad cuenta con un área construida de 121.774.84 m² distribuidos en 23 inmuebles, cuentan con laboratorios dotados para las actividades académicas, como es la investigación formativa. Así, actualmente, la institución tiene 4.890,70 m² construidos de laboratorios es decir se cuenta solo con 4% de infraestructura física para dichos espacios, Principalmente, los laboratorios se ubican en la Facultad Tecnológica (33 laboratorios), seguida de la Facultad de Artes, ASAB (16 laboratorios), Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales (15) y Facultad de Ingeniería (13), y finalmente, la Facultad de Ciencias y Educación (10 laboratorios), además, de los laboratorios (13) de la Ciudadela Universitaria El Porvenir. Cabe precisar también que a este bajo porcentaje de infraestructura física le aqueja la insuficiencia de espacios propios para la Facultad de Artes ASAB ya que algunos espacios que se cuentan son en arrendamiento razón por la cual no cuentan con las condiciones necesarias para la optima realización de las actividades académicas. Adicional de los espacios propios por ser patrimonio arquitectónico o sedes que se encuentran en garantía no se pueden adecuar para los fines pertinentes de la academia.

En cuanto a la dotación de la tecnología a la fecha cuenta en las diferentes facultades con más de 400 equipos robustos y aproximadamente 25000 equipos menores que soportan la actividad académica del día a día prestando servicio a cerca de 25000 estudiantes, docentes e investigadores. La rotación de uso hace que muchos de los equipos requieran de diagnósticos, mantenimiento correctivo y preventivo anual, semestral y permanente en determinados casos como equipos de monitores de la calidad el aire, instrumentos musicales entre otros. Al igual que se requiere de los insumos para la prestación del servicio por cada laboratorio de la Universidad. Al revisar el historial de presupuesto asignado en vigencias anteriores a 2018 Seguir en Matriz MGA Anexa .

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deficiencia en la disponibilidad de equipos y de suministros para el desarrollo de actividades académica.	1.1 Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas sin plan de mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos. 1.2 Escasez en la renovación, dotación y mantenimiento de equipos y suministros.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Obsoleta Infraestructura Tecnológica para el desarrollo de las actividades de investigación, docencia, extensión y creación.	1.1 Deficiencia en los recursos tecnológicos en los procesos formativos, investigativos y de creación. 1.2 Insuficiente tecnología de vanguardia para mantener procesos académicos actualizados y vigentes en el mercado laboral.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Universidad Distrital Francisco José de Caldas</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Modernizar la infraestructura física, tecnológica y el recurso humano de los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para mejorar los índices de calidad y cobertura de la Universidad</p>	<p>Gestión de los recursos para el desarrollo de planes y proyectos en pro del uso eficiente de la infraestructura tecnológica, física y el recurso humano.</p> <p>Distribución oportuna y eficiente de los recursos asignados, respondiendo a las necesidades de la institución y su comunidad.</p> <p>Ejecución de los recursos asignados durante cada vigencia.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Alcaldía de Bogotá</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Garantizar las condiciones de acceso y permanencia de la comunidad académica.</p> <p>Mejorar los índices de calidad en la prestación de servicios educativos asociado a los Laboratorios, Talleres, centros y</p>	<p>Recursos Financiero para inversión en infraestructura tecnológica, física y recurso humano.</p> <p>Asistencia técnica para la ejecución de proyecto que vinculen a entidades distritales.</p> <p>Participación en convenios de cooperación y alianzas estratégicas público-privadas</p>
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio Educación Nacional - Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar los índices de calidad del sistema de educación superior asociados al complemento de los espacios académicos con los diferentes funciones misionales de la universidad</p>	<p>Recursos Financiero para inversión en infraestructura tecnológica, física.</p> <p>Apoyo para la certificación de los diferentes procesos asociados a los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de la Universidad.</p>

02 - Análisis de los participantes

El Proyecto hace parte del Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030, este se desarrolló mediante la participación de la comunidad universitaria y todo su contenido es consenso de las partes académico administrativas de la Institución en el marco del contexto Distrital y Nacional

De manera particular por parte de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas se realizará la gestión técnica, legal, financiera y operación del proyecto, el comité de laboratorios será el encargado de ejecutarlo, proponiendo mecanismos para mejorar la infraestructura tecnológica, así como contar con los suministros y mantenimientos necesarios para el correcto funcionamiento en cada laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas.



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

30.483

Fuente de la información

Información elaborada por la Oficina Asesora de Planeación y Control a partir de datos de la Oficina de Sistemas, Docencia y Jurídica.

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Centro poblado: Resguardo:	Facultades y sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

28.502

Fuente de la información

Información elaborada por la Oficina Asesora de Planeación y Control a partir de datos de la Oficina de Sistemas, Docencia y Jurídica

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Centro poblado: Resguardo:	Laboratorios, talleres, aulas especializadas de la Universidad Distrital.	



03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	20 a 59 años	3.446	Información elaborada por la Oficina Asesora de Planeación y Control a partir de datos de la Oficina de Sistemas, Docencia y Jurídica
	Mayor de 60 años	22	Información elaborada por la Oficina Asesora de Planeación y Control a partir de datos de la Oficina de Sistemas, Docencia y Jurídica
	15 a 19 años	25.031	Información elaborada por la Oficina Asesora de Planeación y Control a partir de datos de la Oficina de Sistemas, Docencia y Jurídica
	0 a 14 años	3	Información elaborada por la Oficina Asesora de Planeación y Control a partir de datos de la Oficina de Sistemas, Docencia y Jurídica
Género	Masculino	17.073	Información elaborada por la Oficina Asesora de Planeación y Control a partir de datos de la Oficina de Sistemas, Docencia y Jurídica
	Femenino	11.429	Información elaborada por la Oficina Asesora de Planeación y Control a partir de datos de la Oficina de Sistemas, Docencia y Jurídica

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

SERVICIO DEFICIENTE EN LOS LABORATORIOS, TALLERES CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS PARA LA COMUNIDAD ACADÉMICA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES MISIONALES (DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL) DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la prestación de servicios para practicas académicas y de investigación en los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Aumento de hasta el 10% en la capacidad para la prestación del servicio de calidad para las practicas académicas de formación, investigación y extensión, que prestan los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas que evidencie el grado de cumplimiento de la característica de recursos de infraestructura física y tecnológica para la acreditación en alta calidad.	<p>Medido a través de: Porcentaje</p> <p>Meta: 10</p> <p>Tipo de fuente: Informe</p>	<p>Informe de seguimiento al proyecto de inversión Meta Plan de Desarrollo Distrital 111. Acompañar a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para que, en el marco de su autonomía universitaria, avance en la obtención de los objetivos de su Plan Estratégico de Desarrollo.</p> <p>Indicador: Mantener y elevar la acreditación institucional de alta calidad y alcanzar el reconocimiento internacional.</p>

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>Deficiencia en la disponibilidad de equipos y de suministros para el desarrollo de actividades académica.</p>	Modernizar la Infraestructura Tecnológica para el desarrollo de las actividades de investigación, docencia, extensión y creación
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas sin plan de mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos.</p>	Adecuar la infraestructura tecnológica
<p>Causa indirecta 1.2</p> <p>Escasez en la renovación, dotación y mantenimiento de equipos y suministros.</p>	Programar y renovar la dotación, mantenimiento de equipos y suministros.



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y talento humano calificado para prestar un servicio a la comunidad con calidad.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y talento humano calificado para prestar un servicio a la comunidad con calidad.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Servicio para mejorar la calidad en el desarrollo de procesos de docencia, investigación y proyección social

Medido a través de

Puntaje

Descripción

Contar con los mecanismos para la creación de un sistema de laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas que soporten el servicio de calidad bajo procesos normalizados para la Universidad.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	27.235,00	45.463,00	-18.228,00
2018	27.068,00	46.154,00	-19.086,00
2019	30.506,00	47.339,00	-16.833,00
2020	29.489,10	40.270,00	-10.780,90
2021	30.454,31	43.894,00	-13.439,68
2022	31.452,83	46.089,00	-14.636,16
2023	32.485,89	48.163,00	-15.677,11
2024	33.135,00	49.126,00	-15.991,00



Alternativa: Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y talento humano calificado para prestar servicios académicos a la comunidad universitaria.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Esta alternativa busca mejorar los servicios que presta los laboratorios de la Universidad a la comunidad universitaria (docentes, estudiantes y usuarios externos), los cuales son soporte esencial en los procesos de formación académica, investigativa, de creación y extensión, siendo un pilar para contribución en la renovación de los registros calificados además de ser requisito indispensable para la Acreditación Institucional de Alta Calidad, mediante el desarrollo de 3 estrategias:

1. Implementar un programa de certificación de los laboratorios
2. Contar con infraestructura adecuada, espacios dotados con plataformas de tecnología de punta, materiales e insumos de alta calidad.
3. Contar con personal con un nivel idóneo de conocimiento en la operatividad en los laboratorios y sus procesos.

Con la implementación se beneficiaran aproximadamente los 30000 estudiantes y 1500 docentes de la Universidad, se realizara un diagnóstico inicial, se dotara con elementos y materiales los 100 laboratorios actuales mas los que llegasen a necesitarse en los diferentes programas que hacen parte de la oferta académica de la Universidad. Se diseñara e implementará un plan mantenimientos tanto diagnóstico, preventivo y correctivo para equipos robustos y menores. Se brindara un proceso de formación al personal auxiliar, tecnico, profesional y docentes relacionados a las actividades de los laboratorios de la Univesidad.



Alternativa: Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Centro poblado: Resguardo: Latitud: Longitud:	Facultades de la Universidad Distrital

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Estructura impositiva y legal,
Otros



Alternativa: Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 26.928.800.000,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 26.928.800.000

Modernizar la Infraestructura Tecnológica para el desarrollo de las actividades de investigación, docencia, extensión y creación

Producto	Actividad
1.1 Ambientes de aprendizaje dotados Medido a través de: Número de ambientes de formación Cantidad: 5,0000 Costo: \$ 26.928.800.000	1.1.1 Realizar el diagnóstico, plan de acción, pre auditoría y plan de mejoramiento - auditoría interna de certificación con base en la norma existente Costo: \$ 1.200.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Realizar un estudio técnico de largo plazo "Plan Integral Laboratorios de las Facultades UDFJC" Costo: \$ 800.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 Ejecutar el plan de mantenimiento correctivo y preventivo para los equipos de los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas Costo: \$ 6.305.850.476 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 Dotar con los materiales y suministros para el funcionamiento de Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas Costo: \$ 2.800.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 Dotar los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas con equipos necesarios y tecnología de punta. Costo: \$ 15.822.949.524 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Alternativa: Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y talento

Actividad 1.1.1 Realizar el diagnostico, plan de acción, pre auditoria y plan de mejoramiento - auditoria interna de certificación con base en la norma existente

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$100.000.000,00
1	\$200.000.000,00
2	\$400.000.000,00
3	\$250.000.000,00
4	\$250.000.000,00
Total	\$1.200.000.000,00

Periodo	Total
0	\$100.000.000,00
1	\$200.000.000,00
2	\$400.000.000,00
3	\$250.000.000,00
4	\$250.000.000,00
Total	



Actividad 1.1.2 Realizar un estudio técnico de largo plazo "Plan Integral Laboratorios de las Facultades UDFJC"

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$200.000.000,00
1	\$200.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$200.000.000,00
Total	\$800.000.000,00

Periodo	Total
0	\$200.000.000,00
1	\$200.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$200.000.000,00
Total	



Actividad 1.1.3 Ejecutar el plan de mantenimiento correctivo y preventivo para los equipos de los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
0	\$811.000.000,00
1	\$1.352.180.080,00
2	\$1.707.966.000,00
3	\$972.476.023,00
4	\$1.462.228.373,00
Total	\$6.305.850.476,00

Periodo	Total
0	\$811.000.000,00
1	\$1.352.180.080,00
2	\$1.707.966.000,00
3	\$972.476.023,00
4	\$1.462.228.373,00
Total	



Actividad 1.1.4 Dotar con los materiales y suministros para el funcionamiento de Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas

Periodo	Materiales
0	\$377.760.679,00
1	\$459.470.314,00
2	\$558.853.743,00
3	\$679.733.807,00
4	\$724.181.457,00
Total	\$2.800.000.000,00

Periodo	Total
0	\$377.760.679,00
1	\$459.470.314,00
2	\$558.853.743,00
3	\$679.733.807,00
4	\$724.181.457,00
Total	



Actividad 1.1.5 Dotar los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas con equipos necesarios y tecnología de punta.

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$3.271.239.321,00
1	\$5.575.149.606,00
2	\$3.183.780.257,00
3	\$1.932.190.170,00
4	\$1.860.590.170,00
Total	\$15.822.949.524,00

Periodo	Total
0	\$3.271.239.321,00
1	\$5.575.149.606,00
2	\$3.183.780.257,00
3	\$1.932.190.170,00
4	\$1.860.590.170,00
Total	



Alternativa: Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y talento

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	De calendario	Posibles cambios en los tiempos debido a decisiones administrativas concernientes a la designación de las fuentes de inversión con los procesos contractuales.	Probabilidad: 5. Casi seguro Impacto: 4. Mayor	Afectación en la ejecución de las metas del proyecto.	Precisión y acertividad en las decisiones y gestión administrativa para la optimización del tiempo requerido para la oportuna realización de los procesos contractuales. Ajuste al cronograma orientados a dar continuidad a los procesos adelantados.
2-Componente (Productos)	De mercado	Inoportunidad en la adquisición de los bienes y servicios requeridos por diferencia en cambio, originados a raíz de la eventual variación de la cotización del cambio oficial del peso, durante la compra o importación a crédito de mercancías o activos fijos, o en aquellas circunstancias en que se contrae una deuda en divisas. (cambios en la TRM)	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Limitación en la adquisición de equipos, mantenimientos y suministros. Desactualización de la infraestructura tecnológica de los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas.	Generar estrategias y mecanismo de compra buscando la disminución de tiempos y sobre costos por cambios en TRM que permitan agilizar los trámites administrativos, cumpliendo con los cronogramas establecidos.
3-Actividad	Financieros	Posibles retrasos en el recaudo de fondos proyectados y desembolso de recursos para la operación y ejecución del proyecto.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Disminución en el cumplimiento de las actividades, metas e indicadores del proyecto.	Generar mecanismos que permitan contar con recursos financieros propios. Maximizar el costo-beneficio en la ejecución de los recursos asignados en los procesos contractuales.

**Alternativa:** Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y talento

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Posicionamiento social de la institución mediante mecanismos de acción en cada una de los campos del conocimiento en pro de la comunidad.

Tipo: Beneficios**Medido a través de:** Peso m/c**Bien producido:** FC inversión servicios**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	100,00	\$15.500.000,00	\$1.550.000.000,00
1	100,00	\$15.500.000,00	\$1.550.000.000,00
2	100,00	\$15.500.000,00	\$1.550.000.000,00
3	100,00	\$15.500.000,00	\$1.550.000.000,00
4	100,00	\$15.500.000,00	\$1.550.000.000,00
5	100,00	\$15.500.000,00	\$1.550.000.000,00

Comunidad académica beneficiada por no haber contratado servicios a entes externos para el uso de laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas

Tipo: Beneficios**Medido a través de:** Pesos**Bien producido:** Mano de obra profesional, sectores de elevadas prestaciones**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.87

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	29.489,00	\$1.107.121,00	\$32.647.891.169,00
1	30.454,00	\$1.123.728,00	\$34.222.012.512,00
2	31.452,00	\$1.216.726,00	\$38.268.466.152,00
3	32.485,00	\$1.460.071,00	\$47.430.406.435,00
4	33.135,00	\$1.533.075,00	\$50.798.440.125,00
5	33.135,00	\$1.533.075,00	\$50.798.440.125,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$34.197.891.169,00	\$34.197.891.169,00
1	\$35.772.012.512,00	\$35.772.012.512,00



FORTALECIMIENTO Y DOTACIÓN DE LABORATORIOS, TALLERES, CENTROS Y AULAS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS BOGOTÁ

Impreso el 15/07/2020 9:06:51 p.m.

2	\$39.818.466.152,00	\$39.818.466.152,00
3	\$48.980.406.435,00	\$48.980.406.435,00
4	\$52.348.440.125,00	\$52.348.440.125,00
5	\$52.348.440.125,00	\$52.348.440.125,00



Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$29.643.665.317,0	\$0,0	\$0,0	\$3.693.095.213,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$25.950.570.103,5
1	\$31.013.150.885,4	\$0,0	\$0,0	\$6.015.894.601,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$24.997.256.284,0
2	\$34.533.565.552,2	\$0,0	\$0,0	\$4.705.661.114,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$29.827.904.437,4
3	\$42.504.453.598,5	\$0,0	\$0,0	\$3.165.234.114,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$39.339.219.483,7
4	\$45.434.642.908,8	\$0,0	\$0,0	\$3.292.939.926,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$42.141.702.982,0
5	\$45.434.642.908,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$45.434.642.908,8

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y talento humano calificado para prestar un servicio a la comunidad con calidad.					
\$152.611.701.785,19	No aplica	\$9,89	\$602.113,11	\$17.161.427.886,93	\$37.119.090.806,71

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Ambientes de aprendizaje dotados	\$3.432.285.577,39

03 - Decisión

Alternativa

Generar los mecanismos para fortalecer y dotar los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas para que cuenten con infraestructura física, tecnológica y talento humano calificado para prestar un servicio a la comunidad con calidad.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Modernizar la Infraestructura Tecnológica para el desarrollo de las actividades de investigación, docencia, extensión y creación

Producto

1.1. Ambientes de aprendizaje dotados

Indicador

1.1.1 Ambientes de aprendizaje dotados

Medido a través de: Número de ambientes de formación

Meta total: 5,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	5,0000	1	5,0000
2	5,0000	3	5,0000
4	5,0000		



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes de seguimiento realizados

Medido a través de: Número

Código: 1000G664

Fórmula: Sumatoria de informes realizados

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Oficina Asesora de Planeación y Control

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	2	1	4
2	4	3	4
4	2	Total:	16



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2202 - Calidad y fomento de la educación superior

Subprograma presupuestal

0705 EDUCACION SUPERIOR



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	BOGOTÁ, D.C.	Municipios	Propios	0	\$4.760.000.000,00
				1	\$7.786.800.000,00
				2	\$6.050.600.000,00
				3	\$4.034.400.000,00
				4	\$4.297.000.000,00
	Total	\$26.928.800.000,00			
	Total Inversión				\$26.928.800.000,00
Total					\$26.928.800.000,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la prestación de servicios para practicas académicas y de investigación en los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas.	Aumento de hasta el 10% en la capacidad para la prestación del servicio de calidad para las practicas académicas de formación, investigación y extensión, que prestan los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas que evidencie el grado de cumplimiento de la característica de recursos de infraestructura física y tecnológica para la acreditación en alta calidad.	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de seguimiento al proyecto de inversión Meta Plan de Desarrollo Distrital 111. Acompañar a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para que, en el marco de su autonomía universitaria, avance en la obtención de los objetivos de su Plan Estratégico de Desarrollo. Indicador: Mantener y elevar la acreditación institucional de alta calidad y alcanzar el reconocimiento internacional.	Afectación en la ejecución de las metas del proyecto
Componentes (Productos)	1.1 Ambientes de aprendizaje dotados	Ambientes de aprendizaje dotados	Tipo de fuente: Inspección Fuente: Relación numero de laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas que han sido, dotadas, modernizadas, mantenidas y que cuentan con suministros	Limitación en la adquisición de equipos, mantenimientos y suministros. Desactualización de la infraestructura tecnológica de lo laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas.
Actividades	1.1.1 - Realizar el diagnostico, plan de acción, pre auditoria y plan de mejoramiento - auditoria interna de certificación con base en la norma existente(*) 1.1.2 - Realizar un estudio técnico de largo plazo "Plan Integral Laboratorios de las Facultades UDFJC"(*) 1.1.3 - Ejecutar el plan de mantenimiento correctivo y preventivo para los equipos de los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas(*) 1.1.4 - Dotar con los materiales y suministros para el funcionamiento de Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas(*) 1.1.5 - Dotar los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas con equipos necesarios y tecnología de punta.(*)	Nombre: Informes de seguimiento realizados Unidad de Medida: Número Meta: 16.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Disminución en el cumplimiento de las actividades, metas e indicadores del proyecto.

(*) Actividades con ruta crítica



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

1. IDENTIFICACION

Entidad	230 Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Proyecto	7821 Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá
Versión	10 del 15-JULIO-2020
Código BPIN	

Banco BDPP-ACEP (ADMINISTRACION CENTRAL Y ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS)

Estado INSCRITO el 13-Junio-2020, REGISTRADO el 26-Junio-2020

Tipo de proyecto Dotación

Etapas del proyecto Preinversión - Prefactibilidad

2. CLASIFICACION EN LA ESTRUCTURA DEL PLAN DE DESARROLLO

Plan de Desarrollo	6 Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI
Propósito	01 Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política
Programa	17 Jóvenes con capacidades: Proyecto de vida para la ciudadanía, la innovación y el trabajo del siglo XXI

3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Proyecto hace parte del Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030, este se desarrolló mediante la participación de la comunidad universitaria y todo su contenido es consenso de las partes académico administrativas de la Institución en el marco del contexto Distrital y Nacional

De manera particular por parte de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas se realizará la gestión técnica, legal, financiera y operación del proyecto, el comité de laboratorios será el encargado de ejecutarlo, proponiendo mecanismos para mejorar la infraestructura tecnológica, así como contar con los suministros y mantenimientos necesarios para el correcto funcionamiento en cada laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas.

4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Problema Central

SERVICIO DEFICIENTE EN LOS LABORATORIOS, TALLERES CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS PARA LA COMUNIDAD ACADÉMICA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES MISIONALES (DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL)

Descripción de la situación problemática

La Universidad Distrital cuenta con laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas en cinco Facultades que a su vez posee 23 sedes distribuidas en la ciudad de Bogotá. La problemática se centra en los siguientes factores: insuficientes e inapropiados espacios físicos, infraestructura tecnológica insuficiente, obsoleta, deteriorada, sin mantenimiento, sin suministros suficientes y fuera de servicio e inconvenientes de disponibilidad de personal que cuente con la formación idónea además de su elevada rotación.

La comunidad que hace uso de los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas en las cinco Facultades no cuentan con los espacios exigidos por metros cuadrados (m²) por estudiante, ocasionando inconvenientes en los programas de salud y seguridad en el trabajo (SST) y las condiciones ambientales exponen de manera negativa a los usuarios, personal e infraestructura tecnológica, además los planes de mantenimiento de los espacios físicos son deficientes; teniendo en cuenta que algunas sedes, son construcciones con varios años de antigüedad y en ocasiones no aptas para el ejercicio académico en el ámbito de prácticas en los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas (a excepción de las sedes de Porvenir y Ensueño) incurriendo en que dichos espacios no cumplan con las condiciones ambientales, de conectividad y de salubridad mínimas tales como ventilación, manejo de aguas, temperatura, humedad relativa e iluminación, a esto se suma el deterioro de los equipos pues no se les brinda las condiciones pertinentes para el adecuado funcionamiento y almacenamiento.

De otro lado la infraestructura tecnológica es insuficiente para el flujo de usuarios y servicios que se prestan en los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas. Gran parte de los equipos son obsoletos debido al retraso en la renovación tecnológica o por que los mantenimientos no son suficientes.

Magnitud del problema

Actualmente la Universidad cuenta con un área construida de 121.774.84 m² distribuidos en 23 inmuebles, cuentan con laboratorios dotados para las actividades académicas, como es la investigación formativa. Así, actualmente, la institución tiene 4.890,70 m² construidos de laboratorios es decir se cuenta solo con 4% de infraestructura física para dichos espacios, Principalmente, los laboratorios se ubican en la Facultad Tecnológica (33 laboratorios), seguida de la Facultad



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad	230 Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Proyecto	7821 Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá
Versión	10 del 15-JULIO-2020
Código BPIN	

de Artes, ASAB (16 laboratorios), Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales (15) y Facultad de Ingeniería (13), y finalmente, la Facultad de Ciencias y Educación (10 laboratorios), además, de los laboratorios (13) de la Ciudadela Universitaria El Porvenir. Cabe precisar también que a este bajo porcentaje de infraestructura física le aqueja la insuficiencia de espacios propios para la Facultad de Artes ASAB ya que algunos espacios que se cuentan son en arrendamiento razón por la cual no cuentan con las condiciones necesarias para la óptima realización de las actividades académicas. Adicional de los espacios propios por ser patrimonio arquitectónico o sedes que se encuentran en garantía no se pueden adecuar para los fines pertinentes de la academia.

En cuanto a la dotación de la tecnología a la fecha cuenta en las diferentes facultades con más de 400 equipos robustos y aproximadamente 25000 equipos menores que soportan la actividad académica del día a día prestando servicio a cerca de 25000 estudiantes, docentes e investigadores. La rotación de uso hace que muchos de los equipos requieran de diagnósticos, mantenimiento correctivo y preventivo anual, semestral y permanente en determinados casos como equipos de monitores de la calidad del aire, instrumentos musicales entre otros. Al igual que se requiere de los insumos para la prestación del servicio por cada laboratorio de la Universidad. Al revisar el historial de presupuesto asignado en vigencias anteriores a 2018 el rubro asignado estaba incluido en las actividades de funcionamiento lo cual reducía las posibilidades de llegar a cubrir la totalidad de las necesidades de los laboratorios, actualmente este rubro está incluido en el presupuesto de inversión para la dotación de laboratorios razón por la cual teniendo en cuenta las prioridades el Comité Institucional de Laboratorios (CILUD) lo distribuye intentando cubrir un mayor porcentaje de las necesidades, sin embargo a la fecha no se logra cubrir el 100% de las necesidades en cada vigencia.

Relacionado al personal que se encuentra contratado para la prestación de servicio en los diferentes laboratorios de la Universidad durante las vigencias 2018, 2019 y 2020 se evidencia que el 90% del personal está vinculado por medio de contrato de prestación de servicio y 10% es personal de planta, lo cual indica que no hay un organigrama claro, ni estabilidad de las funciones y actividades asociadas al quehacer de cada uno de los laboratorios, a esto suma la rotación de personal contratista y que repercute en la pérdida de la calidad en la prestación del servicio así como el desconocimiento de procesos administrativos y de servicio a la comunidad académica.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra enmarcado en la Meta Plan de Desarrollo Distrital 111. Acompañar a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para que, en el marco de su autonomía Universitaria, avance en la obtención de los objetivos de su Plan Estratégico de Desarrollo; Indicador PDD. Mantener y elevar la acreditación institucional de alta calidad y alcanzar el reconocimiento internacional.; Indicador de objetivo Aumento hasta del 10% en la capacidad para la prestación del servicio con calidad para las prácticas académicas, de formación, investigación y extensión, que prestan los laboratorios, talleres centros y aulas especializadas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Mediante la alternativa a desarrollar se busca mejorar los servicios que presta los laboratorios de la UD a la comunidad universitaria (docentes, estudiantes y usuarios externos), los cuales son soporte esencial en los procesos de formación académica, investigativa, de creación y extensión, siendo un pilar para contribución en la renovación de los registros calificados además de ser requisito indispensable para la Acreditación Institucional de Alta Calidad, mediante el desarrollo de 3 estrategias:

1. Implementar un programa de certificación de los laboratorios
2. Contar con infraestructura adecuada, espacios dotados con plataformas de tecnología de punta, materiales e insumos de alta calidad.
3. Contar con personal con un nivel idóneo de conocimiento en la operatividad en los laboratorios y sus procesos.

Con la implementación se beneficiarían aproximadamente los 30000 estudiantes y 1500 docentes de la UD, se realizaría un diagnóstico inicial, se dotaría con elementos y materiales los 100 laboratorios actuales más los que llegasen a necesitarse en los diferentes programas que hacen parte de la oferta académica de la Universidad. Se diseñará e implementará un plan de mantenimientos tanto diagnóstico, preventivo y correctivo para equipos robustos y menores. Se



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad	230 Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Proyecto	7821 Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá
Versión	10 del 15-JULIO-2020
Código BPIN	

brindara un proceso de formación al personal auxiliar, tecnico, profesional y docentes relacionados a las actividades de los laboratorios de la Univesidad.

6. OBJETIVOS

Objetivo general

- Mejorar la prestación de servicios para practicas académicas y de investigación en los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas

Objetivo(s) específico(s)

- Modernizar la Infraestructura Tecnológica para el desarrollo de las actividades de investigación, docencia, extensión y creación

7. METAS

(La programación de la meta se encuentra en el Plan de Acción - Componente de inversión de la Entidad)

No.	Proceso	Magnitud	Unidad de medida	Descripción
Meta(s) del Plan de Desarrollo vigente (ver ítem 2. Clasificación)				
1	Realizar	1.00	diagnostico	plan de acción, pre auditoria y plan de mejoramiento - auditoria interna de certificación con base en la norma existente
2	Realizar	1.00	estudio	estudio técnico de largo plazo "Plan Integral Laboratorios de las Facultades UDFJC"
3	Ejecutar	1.00	plan	de mantenimiento correctivo y preventivo para los equipos de los Laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas
4	Dotar	80.00	%	de los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas con los materiales y suministros para el funcionamiento.
5	Dotar	80.00	laboratorios	talleres, centros y aulas especializadas con equipos necesarios y tecnología de punta.

8. COMPONENTES

MILLONES DE PESOS DE 2020

Descripción	Presupuesto					Total
	2020	2021	2022	2023	2024	
Diagnostico	100	200	400	250	250	1,200
Plan integral laboratorios	200	200	200	200	0	800
Mantenimiento correctivo y preventivo	811	1,352	1,708	972	1,462	6,305
Materiales y suministros	378	460	559	680	724	2,801
Dotacion de equipos	3,271	5,575	3,184	1,932	1,860	15,822

9. FLUJO FINANCIERO

CIFRAS EN MILLONES DE PESOS DEL AÑO 2020

HORIZONTE REAL DEL PROYECTO (años) 5

Ejecutado Planes anteriores	2020					Total Proyecto	
	2020	2021	2022	2023	2024		
	\$0	\$4,760	\$7,787	\$6,051	\$4,034	\$4,296	\$26,928

10. POBLACION OBJETIVO

Año	Grupo de etario	Hombres	Mujeres	Total	Descripcion
2020	c. 13 - 17 (Adolescencia)	1	2	3	
	d. 18 - 26 (Juventud)	14,943	10,087	25,030	
	e. 27 - 59 (Adultez)	2,111	1,337	3,448	



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad	230 Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Proyecto	7821 Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá
Versión	10 del 15-JULIO-2020
Código BPIN	

Año	Grupo de etario	Hombres	Mujeres	Total	Descripcion
	f. 60 + Adelante (Envejecimiento y vejez)	18	3	21	

11. LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

Código Descripción localización

02	Chapinero
03	Santa Fe
16	Puente Aranda
19	Ciudad Bolivar
77	Distrital

12. ESTUDIOS QUE RESPALDAN LA INFORMACION BASICA DEL PROYECTO

Estudio	Nombre entidad estudio	Fecha estudio
1 Plan Estratégico de Desarrollo 2018- 2030	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	20-04-2018

13. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - ESTRATEGIAS

14. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - PLANES MAESTROS

POT - Decreto 190/2004
Sin asociar

15. OBSERVACIONES

Ninguna

16. GERENCIA DEL PROYECTO

Nombre WILLIAM FERNANDO CASTRILLÓN CARDONA
 Area Vicerrectoria Académica
 Cargo Vicerrector Académico
 Correo vicerrecacad@udistrital.edu.co
 Teléfono(s) 3239300

17. CONCEPTO DE VIABILIDAD

ASPECTOS A REVISAR:

¿Cumple con los lineamientos para la elaboración del documento "Formulación y Evaluación de Proyectos"?	SI
¿Es coherente la solución que plantea el proyecto con el problema o situación que se pretende solucionar?	SI
¿Es competencia de la entidad / localidad ejecutar este tipo de proyectos?	SI
¿Es concordante el proyecto con los lineamientos y políticas del Plan de Desarrollo Distrital?	SI
¿Se valoraron los aportes de la ciudadanía en la formulación del proyecto?	SI



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL

Banco Distrital de Programas y Proyectos

Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D

IDENTIFICACION

Entidad	230 Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Proyecto	7821 Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá
Versión	10 del 15-JULIO-2020
Código BPIN	

CONCEPTO Y SUSTENTACIÓN:

¿El concepto es favorable? SI

Sustentación:

Pertinencia Misional y Estrategica

RESPONSABLE CONCEPTO:

Nombre Carlos Ramón Bernal Echeverry
Area Oficina Asesora de Planeación y Control
Cargo Jefe Oficina Asesora de Planeación y Control
Correo planeac@udistrital.edu.co
Teléfono 3239300 EXT: 1806
Fecha del concepto 26-JUN-2020

OBSERVACIONES DEL CONCEPTO:

Ninguna