APOYO EN EL DESARROLLO DEL PLAN DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA SANITARIA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, FOCALIZADO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO Y RECIÉN GRADUADOS LOCALIDAD ENGATIVÁ Y PUENTE ARANDA ZONA SUR



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Acreditación Institucional de Alta Calidad

Autores

Laura Dayana Bello Tafur

Cristian Alonso Cespedes Betancourt

Director

Sandra Patricia Garzón Jiménez

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Proyecto Curricular

Bogotá, Colombia

Febrero, 2026

CONTENIDO

1. Introducción 3

2. OBJETIVOS 5

2.1. Objetivo General 5

2.2. Objetivos Específicos 5

3. MARCO TEÓRICO 6

4. PLAN DE TRABAJO 11

Fase 1. Planeación 11

Fase 2. Gestión institucional y diseño de material divulgativo 11

Fase 3. Ejecución y consolidación de la información 12

Fase 4. Cierre del Proceso 12

5. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS 14

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 22

7. ANEXOS 24

8. REFERENCIAS 29

1. INTRODUCCIÓN

El programa de Ingeniería Sanitaria de la Universidad Francisco José de Caldas ha evidenciado una disminución en el número de aspirantes inscritos durante los últimos periodos académicos. Esta situación podría comprometer la sostenibilidad del programa y poner en riesgo la renovación de su registro calificado. Por esta razón, planteamos la siguiente pregunta de investigación:

Si bien en la actualidad la Universidad Distrital Francisco José de Caldas ofrece varias ayudas que buscan incentivar tanto la demanda como la constancia en los distintos programas educativos, aún se evidencian problemas en estos aspectos. por esto el proyecto de ingeniería sanitaria buscó una conexión entre universidad y colegios de la localidad de Engativá y Puente Aranda - Zona sur que promueva y fomente el interés en los estudiantes de últimos grados de educación básica, esto con la participación directa de estudiantes de últimos semestres de la carrera que puedan incentivar y promover con los conocimientos adquiridos en busca del aumento en la demanda de inscritos para el proyecto curricular.

A nivel mundial, según datos estadísticos de Cabrera, et al (2006), las ramas del conocimiento donde se registran mayores índices de deserción son las humanidades, seguidas de las enseñanzas técnicas y ciencias experimentales. Las carreras de humanidades presentan la tasa más baja de retraso (15%) pero la más alta de abandono (43%); las ingenierías registran la tasa de retraso más alta y también de abandono (40%).

De acuerdo con fuentes investigadas, en Colombia la ley 30 establece a la educación como un servicio y no como un derecho ofrecido por el estado según el artículo 2° y 3° de dicha ley. Las razones que hay para que un estudiante abandone la universidad son muy diversas aunque existan causas de deserción que se vuelven muy comunes en la mayoría de los grupos de estudiantes, como causas económicas, familiares o de una mala elección de la profesión a seguir, esta situación no solo afecta al estudiante, sino también a la institución de educación superior en el no cumplimiento de su visión por la deserción de estudiantes, y a la sociedad

Colombiana, ya que ser desertor de la educación superior retrasa los avances socioeconómicos y tecnológicos del país, (Quintero, 2016). Sin embargo, cabe aclarar que estas causas son inherentes para cada uno de los jóvenes que las presentan y son muy diversos los factores a los cuales se presentan.

El presente informe muestra la gestión y resultados obtenidos durante el tiempo de gestión en el cual se contactó a las instituciones educativas asignadas logrando mostrar y promover el proyecto curricular a un total de 141 estudiantes de grado once de dos instituciones.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Apoyar y desarrollar el plan de difusión del proyecto curricular de Ingeniería Sanitaria de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, focalizado en estudiantes de bachillerato y recién graduados de la localidad de Engativá y Puente Aranda - Zona sur.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Dar a conocer a los estudiantes de último grado de bachillerato el rol y alcance de la Ingeniería Sanitaria en la protección del medio ambiente, la salud pública y la calidad de vida, resaltando su importancia en el desarrollo sostenible de las comunidades.

2.2.2 Diseñar e implementar materiales y herramientas de difusión como videos, recursos audiovisuales y espacios participativos que faciliten la comprensión y el acercamiento de los jóvenes sobre la Ingeniería Sanitaria y su campo de acción.

2.2.3 Motivar a los estudiantes de últimos grados de las instituciones a considerar la Ingeniería Sanitaria como una opción académica y profesional viable, debido a su impacto social y su relevancia para los desafíos actuales y futuros de la sociedad colombiana.

3. MARCO TEÓRICO

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas es una institución autónoma de educación superior, de carácter público, constituida esencialmente por procesos y relaciones que generan estudiantes y profesores identificados en la búsqueda libre del saber.

Su misión se concreta en la calificación de egresados con capacidad de actuar como protagonistas del cambio social y de sí mismos, en la formación del espíritu científico aplicado a la indagación, interpretación y modificación de la realidad, en la contribución a forjar ciudadanos idóneos para promover el progreso de la sociedad.

Para el cumplimiento de su misión, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas está constituida por profesores y estudiantes, ofrece programas de investigación, de docencia, de extensión y divulgación, orientados a la formación y desarrollo de un ser humano integral, libre y responsable, capaz de responder a la solución de las necesidades y prioridades del Distrito Capital de Bogotá y del país.

SEDE BOSA PORVENIR

La Ciudadela Universitaria El Porvenir de la Universidad Distrital le aportará a la ciudad mayores posibilidades de ingreso a la educación superior, impactando directamente en las condiciones sociales y educativas de Bogotá; este complejo universitario de 28.374 m2, ganador del concurso de la Sociedad Colombiana de Arquitectos, con amplias aulas magistrales, grupales y de sistemas, laboratorios, biblioteca, hemeroteca, entre otros, y con capacidad instalada para recibir a cerca de 6 mil estudiantes, convoca a la integración de los que ven en la educación una de las principales fuerzas en el desarrollo de una Bogotá Mejor para todos, (Alcaldía de Bogotá, 2024).

Ilustración 1. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Sede Bosa Porvenir.



Fuente. Barreto, (2017).

La apuesta de la Alcaldía de Enrique Peñalosa es promover 35.000 nuevas oportunidades de acceso a la educación superior. A 30 de junio se han logrado beneficiar a 4.872 estudiantes. La 'Ciudadela Universitaria El Porvenir' ofrecerá programas tecnológicos y profesionales en gestión ambiental, Ingeniería Sanitaria, Administración Ambiental y Administración Deportiva, entre otros, (Barreto, 2017).

PROYECTO CURRICULAR - INGENIERÍA SANITARIA

La carrera profesional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental es una disciplina que permite abordar problemas relacionados con el suministro de agua potable, el tratamiento de aguas residuales y la gestión de los recursos. Estarás a la vanguardia de la protección de la salud y las comunidades, (Brunal, 2023).

Según la página oficial de la Universidad Distrital, el programa de Ingeniería Sanitaria en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas fue creado y formalizado mediante la

Resolución N° 004 de 2010 del Consejo Superior Universitario. Este programa se adscribió a la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Ilustración 2. Logo del proyecto de Ingeniería Sanitaria.



Fuente. Universidad Distrital, (s.f.).

MISIÓN

Formar talento humano en el campo del "saneamiento ambiental básico" y contribuir al desarrollo sostenible de nuestra sociedad, generando alternativas de solución sanitaria para el Distrito Capital, con proyección nacional e internacional.

VISIÓN

La visión del programa de Ingeniería Sanitaria de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas es constituirse en diez años, en un núcleo de desarrollo del conocimiento sanitario-

ambiental del país, con un reconocimiento sustentado en el impacto de sus egresados, sobre el mejoramiento de las condiciones sanitario-ambientales de sus conciudadanos.

LOCALIDAD DE ENGATIVÁ

El área de la localidad de Engativá, ubicada en la zona occidental de la ciudad, limita, al norte, con el río Juan Amarillo que la separa de la localidad de Suba; al sur, con la avenida El dorado y el antiguo camino de Engativá que la separan de la localidad de Fontibón; al oriente, con la avenida calle 68 y las localidades de Barrios Unidos y Teusaquillo, y al occidente, con el río Bogotá y el municipio de Cota.

Colegios de la Localidad de Engativá

De acuerdo con la información suministrada por el plan maestro de equipamientos de educación, en Engativá se localizan 63 colegios oficiales; en lo que refiere a UPZ, Las Ferias concentra el mayor número de establecimientos educativos oficiales, con 21, le siguen las UPZ Boyacá Real con 16 y Minuto de Dios con 14. La UPZ Engativá presenta 5 colegios oficiales, Garcés Navas cuenta con 4 establecimientos educativos oficiales y la UPZ Santa Cecilia, (Uribe, 2009).

LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA

La localidad de Puente Aranda limita al norte con localidad Teusaquillo, con la Avenida de las Américas o Avenida Calle 23 y la Avenida Ferrocarril de Occidente o Avenida Calle 22 de por medio; al oriente con la localidad Los Mártires, con la Avenida Ciudad de Quito o Avenida Carrera 30 de por medio; al sur con las localidades Tunjuelito y Antonio Nariño, con la Avenida del Sur o Transversal 35 o Avenida Calle 45A Sur de por medio; y al occidente con la localidad de Kennedy, con la Avenida del Congreso Eucarístico o Avenida Carrera 68 de por medio. Su topografía es plana, (Segovia, 2024).

Colegios de la Localidad de Puente Aranda

Puente Aranda está dividida en cinco (5) Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), en ellas se localizan 101 establecimientos educativos, distribuidos de la siguiente manera, según clase de colegio:

Tabla 1. Número de establecimientos educativos por clase de colegio en Puente Aranda.

N° Establecimientos Educativos	Clase de Colegio					
	Oficial			No Oficial		Total
	Distrital	Distrital Administración del servicio	Régimen Especial	Privado	Régimen Especial	
Colegios	15			69		**84**
Sedes	32			69		**101**

Fuente. Segovia, según datos de la Oficina Asesora de Planeación, (2024).

4. PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo de la pasantía se estructuró con el fin de cumplir los objetivos propuestos para el apoyo al plan de difusión del Proyecto Curricular de Ingeniería Sanitaria de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Las actividades desarrolladas incluyeron la planeación, diseño de material divulgativo, gestión institucional con colegios, socialización presencial y virtual, y el seguimiento posterior a las actividades realizadas.

Las actividades implementadas y los recursos utilizados permitieron dar a conocer el perfil profesional de la Ingeniería Sanitaria, su campo de acción, el proceso de inscripción y los beneficios que ofrece la Universidad Distrital.

FASES

Fase 1. Planeación

Esta fase tuvo como propósito establecer las bases del proceso de difusión del programa de Ingeniería Sanitaria. En este periodo se realizó la planeación general del proyecto, se llevaron a cabo las visitas institucionales a la sede Bosa Porvenir y se actualizó la base de datos de las instituciones educativas asignadas. Estas actividades permitieron definir las estrategias a implementar, los recursos a utilizar y la población objetivo, asegurando una preparación previa a la ejecución.

Fase 2. Gestión institucional y diseño de material divulgativo

En esta fase se llevó a cabo el acercamiento y contacto con los colegios de las localidades de Engativá y Puente Aranda – zona sur, mediante visitas presenciales y comunicación por correo electrónico. Simultáneamente, se realizó el diseño final y el ajuste del material divulgativo, incluyendo folletos, plegables, separadores y presentaciones, con el fin de contar con herramientas claras, concisas y acordes para los estudiantes de último grado.

Fase 3. Ejecución y consolidación de la información

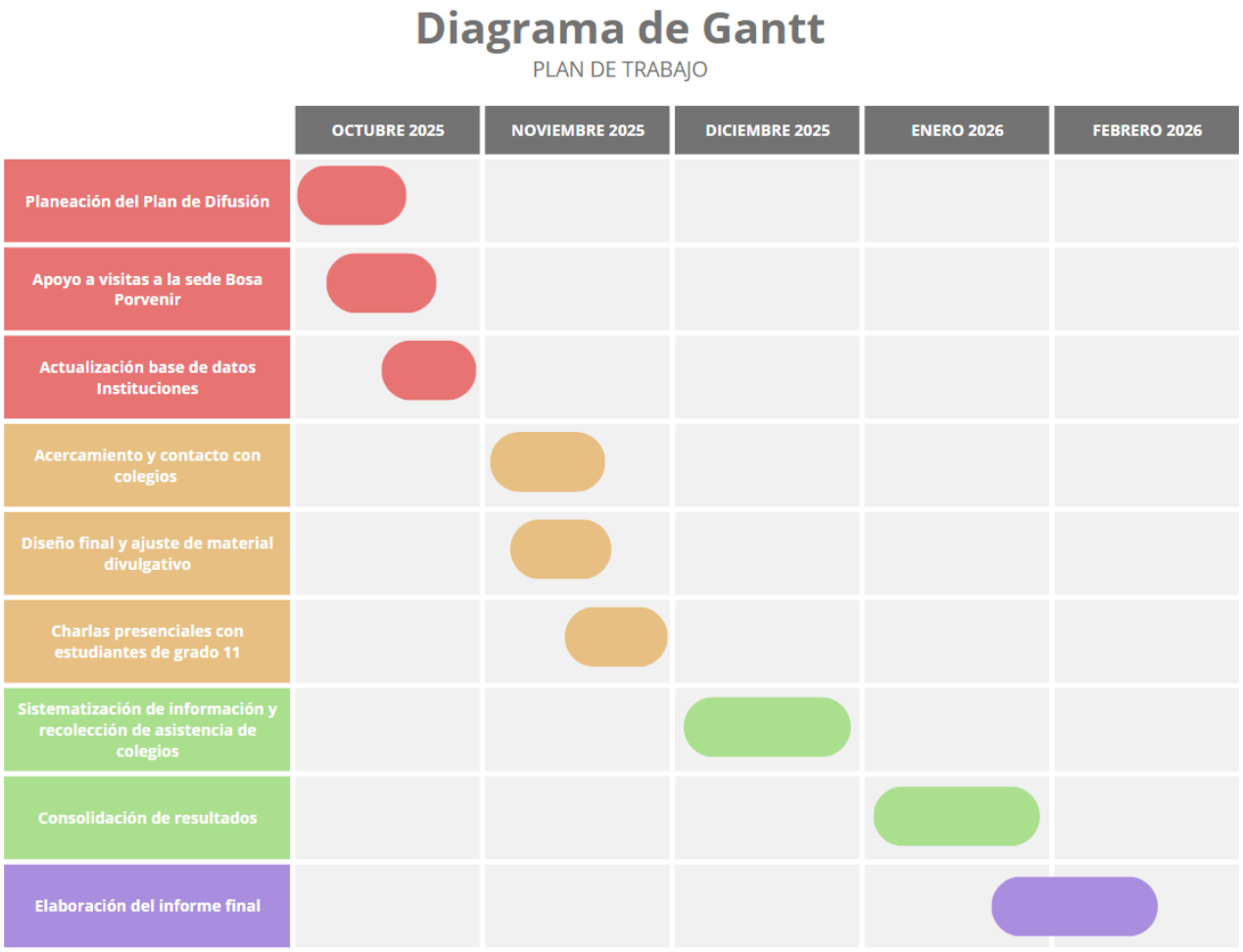
Esta fase correspondió a la ejecución directa del plan de difusión, donde se desarrollaron las charlas presenciales dirigidas a estudiantes de grado once de las instituciones educativas interesadas en recibir la información. Así mismo, se realizó el registro y la recolección de asistencia, que se obtuvo en las visitas realizadas, lo que permitió consolidar los datos de los estudiantes impactados y facilitar el análisis posterior de los resultados alcanzados.

Fase 4. Cierre del Proceso

En la fase de cierre se consolidaron los resultados obtenidos a lo largo de la pasantía, el alcance de las actividades desarrolladas en relación con los objetivos propuestos y se elaboró el informe final del proyecto, donde se documenta de manera detallada el proceso realizado, los resultados alcanzados, las conclusiones y recomendaciones sugeridas para dar continuidad al proyecto de divulgación del Proyecto Curricular de Ingeniería Sanitaria a estudiantes de Instituciones de Educación Superior.

En el cronograma tipo Gantt se evidencia la secuencia lógica y temporal de las actividades desarrolladas durante la pasantía, permitiendo dar cumplimiento de manera progresiva a los objetivos planteados.

Ilustración 3. Diagrama de Gantt del plan de trabajo.



Fuente. Autores, (2026).

5. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Se compiló, estandarizó y digitalizó el paquete de información avalado por el proyecto y que se presentó y envió a cada una de las instituciones mediante formato PDF y enlace de acceso a vídeo ver anexo 2.

El primer acercamiento que se logró concertar con los estudiantes de grado once fue en la sede de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Sede Bosa Porvenir de donde pertenece el proyecto curricular de Ingeniería Sanitaria. Para dar a conocer la Universidad se dividió el grupo de estudiantes en grupos de 10 los cuales estuvieron acompañados por dos estudiantes de la carrera antes mencionada, los cuales hicieron el recorrido por cada una de las instalaciones de la Universidad, entre estas; biblioteca, salones, aulas virtuales, laboratorios, zonas verdes, entre otros.

Ilustración 4. Estudiantes de grado once en la Universidad Distrital sede Bosa Porvenir.



Fuente. Autores, (2026)

Ilustración 5. Estudiantes de grado once en las instalaciones de laboratorios.



Fuente. Autores, (2026)

Se realizó un acercamiento presencial a las instalaciones de los colegios de la zona sur de Engativá y Puente Aranda realizando la presentación ante los docentes encargados de los procesos de consejería vocacional y que pudiesen facilitar la realización de la presentación ante los estudiantes. Si bien se visitaron presencialmente todos los colegios asignados; se logró contactar, radicar y presentar a diez de las instituciones Tabla 1 algunas no solo

presenciales sino también mediante correo electrónico actualizado. De estas instituciones se logró concertar y realizar la actividad en dos instituciones.

Tabla 2. Radicación de cartas a Instituciones de la localidad de Puente Aranda y Engativá.

Nombre de la institución	Fecha de radicación	Forma de radicación		Socialización a estudiantes	Observaciones
		Radicado	Virtual		
Manuela Ayala DE Gaitan	22/10/2025	X			
Floridablanca IED	22/10/2025	X			
Nuestra Señora del Rosario	24/10/2025	Sin radicado	X	X	Se realizó visita y presentación del proyecto el 04-11-2025
Gimnasio los alerces	24/10/2025	Sin radicado	X		
Antonio Villavicencio	28/10/2025	X	X		
General Santander IED	28/10/2025	X	X		
Instituto Tecnico Industrial Francisco Jose de Caldas	29/10/2025	X			
Jose Allamano	4/11/2025		X		
Luis Carlos Galan Sarmiento	4/11/2025		X		
El Jazmin IED	5/11/2025	X		X	Se realizó presentación el 14-11-2025

Fuente. Autores, (2026).

COLEGIO BILINGÜE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

La primera visita se realizó en el Colegio Bilingüe Nuestra Señora del Rosario el 04-11-2025, donde se hizo el recorrido por cada uno de los salones de grado once, siendo en total cinco aulas visitadas. Cabe mencionar que la acogida de esta institución fue más amplia, puesto que, algunos de los estudiantes conocían del programa, se habían inscrito y se logró dar más claridad con el proceso de admisión, además de presentar los beneficios que ofrece la Universidad Distrital.

A continuación, se presentan los soportes de registros fotográficos del día de la visita en el colegio Bilingüe Nuestra Señora del Rosario.

Ilustración 6. Socialización a estudiantes de grado once del Colegio Bilingüe Nuestra Señora del Rosario.



Fuente. Autores, (2026)

Ilustración 7. Entrega de folletos informativos a estudiantes del Colegio Bilingüe Nuestra Señora del Rosario.



Fuente. Autores, (2026)

En las visitas concertadas se mostró que el estudiantado estaba interesado en recibir más información del proceso de admisión, próximas fechas de inscripción y bienestar universitario que ofrece la Universidad.

Ilustración 7. Entrega de listado de asistencia a estudiantes del Colegio Bilingüe Nuestra Señora del Rosario.



Fuente. Autores, (2026)

COLEGIO EL JAZMIN IED

El segundo colegio visitado el 14 de noviembre de 2025, fue El Jazmin IED, se realizó la socialización en el auditorio de la institución a un total de tres grados once, si bien hubo buena receptividad a los temas presentados muchos de los alumnos hicieron la claridad de estar optando por educación superior mediante otras herramientas como Jóvenes a la U.

Ilustración 8. Socialización colegio El Jazmin IED



Fuente. Autores, (2026)

Las dos instituciones se encuentran ubicadas en la localidad 16 de Bogotá Puente Aranda, en el centro occidente de la ciudad, en 2021 presentaba un 82% de su territorio categorizado en estrato 3 y un 8% en estrato 2, sus suelos son de uso mixto industrial, comercial y habitacional en materia de educación superior la localidad presentaba en el mismo año una problemática con el acceso ya que más de un 50% de estudiantes no puede acceder a esta (Secretaría Distrital de Integración Social., 2021)

Es importante tener en cuenta que las instituciones en la cuales no se generó un nuevo radicado; posterior al correo enviado por el proyecto se aclaró que el correo era el mismo y que se debía esperar respuesta por ese mismo medio.

Se diseñaron y presentaron un video y un folleto enfocados a la ingeniería sanitaria y se incluyeron dentro del paquete que consolida las herramientas informáticas aprobadas previamente por el proyecto de Ingeniería Sanitaria. Estas herramientas facilitaron no sólo la presentación, si no también, brindaron información completa, concisa y de fácil acceso y manejo a las instituciones y a sus alumnos.

Además de las socializaciones presenciales en los colegios también se apoyaron las visitas realizadas por instituciones a la sede de bosa porvenir.

En general, se logró dar la charla de presentación del proyecto y generalidades de la universidad a un total de 145 estudiantes de los grados once de las instituciones.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, el acercamiento permitió la presentación del proyecto a 145 potenciales aspirantes, estableciendo vínculos con las instituciones para tener en cuenta para posteriores presentaciones del proyecto curricular de Ingeniería Sanitaria, evidenciando un interés latente por parte de las instituciones y de los alumnos.

Es importante considerar que la efectividad en la concertación de espacios no depende exclusivamente de la disposición de la institución sino también directamente del calendario académico que estas manejen o tengan ya establecido. En esta ocasión el objetivo se vio limitado ya que las instituciones se encontraban cerrando actividades y por lo tanto el tiempo de concertación y visita fueron afectados impidiendo en la mayoría de los casos realizar la socialización. Para mitigar este aspecto se sugiere:

Al proyecto

Que el periodo de pasantía se desarrolle entre abril y septiembre. Este periodo de tiempo permite un adecuado y más sólido acercamiento a las instituciones con la previa presentación del contenido a los docentes encargados y una posterior concertación de visita y socialización a los estudiantes, además, muchos de estos colegios tienen diferentes actividades (ferias estudiantiles y universitarias, izadas de bandera, entre otras.) durante el mismo periodo que facilitan la interacción, la presentación del proyecto y cumplimiento del objetivo con los estudiantes.

También se recomienda ampliar la cobertura geográfica donde se realizarán las visitas, incluyendo instituciones que se encuentren en la periferia o en estratos bajos, puesto que, durante la socialización en los colegios que se visitaron, se observó cierto desinterés en algunos estudiantes posiblemente debido a que su capacidad adquisitiva les permite acceder a instituciones alineadas a sus expectativas y posibilidades. Esta diversificación permitirá acceder a una población con mayor necesidad de acceso a educación pública y por ende una mejor receptividad a la oferta académica presentada.

A la universidad

Se debe tener en cuenta la disposición de material informativo impreso ya que esto permite al estudiante comprender mejor los paso a paso de los distintos procesos y genera un mayor interés al ver los beneficios servicios que ofrece la universidad.

Para el equipo de pasantía

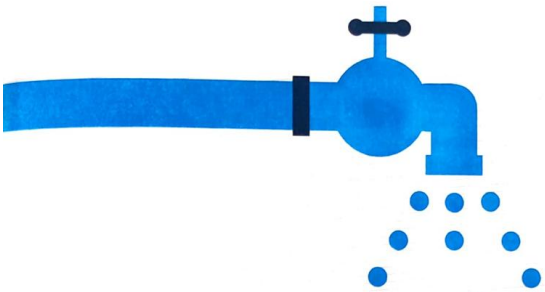
Se recomienda prescindir del uso de aplicaciones digitales para el registro de la asistencia y toma de datos de los estudiantes asistentes a la charla, ya que el uso de estas si bien optimiza el tiempo para el equipo expositor, se observó que genera distracciones y dispersión en los alumnos afectando la atención presentada y la asimilación del contenido. El uso del formato físico resultó más efectivo, dado que, permitió un mejor control del grupo y apoyo del docente encargado durante el proceso.

7. ANEXOS

Anexo 1. Concepto técnico y evaluativo del cumplimiento de la pasantía

Anexo 2. Paquete informativo.

En este apartado se puede evidenciar todo el material informativo y de divulgación utilizado para el reconocimiento de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y en especial del proyecto curricular de Ingeniería Sanitaria.



INGENIERÍA SANITARIA

Registro SNIES 91454

Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
ingsanitaria@udistrital.edu.co
Tel: 323 9300 Ext. 4058 -4060
Ciudadela Universitaria Bosa-El Porvenir
Cl. 52 Sur # 88b -37, Bogotá



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

OBJETIVOGENERAL

Formar Ingenieros Sanitarios capaces de planear, diseñar, calcular, ejecutar, construir, evaluar, operar, coordinar, mantener, administrar e investigar, obras de proyectos y programas relacionados con el campo del "Saneamiento Ambiental", así como para desempeñarseengruposinterdisciplinariosdeevaluaciónambientalypropósitosafines.

OBJETIVOSESPECÍFICOS

a. Formar ingenieros con capacidad para responder a las demandas actuales y futuras del desarrollo económico, científico, tecnológico, social y cultural del país, desde una perspectiva sanitaria, con visión integral.
b. Fomentar y desarrollar en los egresados una actitud ética, crítica, investigativa y creadora en su desempeño profesional.
c. Desarrollar investigación científica y tecnológica en el campo sanitario para contribuir con el desarrollo sostenible que el país y la región necesitan.
d. Consolidar la proyección social del Ingeniero Sanitario de la Universidad Distrital e integrarlo a la realidad de nuestro país.
e. Propiciar cambios culturales en las comunidades donde se desenvuelva, por medio de una sensibilización sanitario-ambiental que lleve a establecer una relación más armónica del hombre con la naturaleza.

PERFIL OCUPACIONAL

Los egresados del programa de Ingeniería Sanitaria serán demandados en el sector privado y estatal a nivel local, regional, nacional e internacional. De acuerdo con consultas realizadas en diferentes asociaciones se establecieron áreas e instituciones en donde hay fuentes potenciales de desempeño laboral para el Ingeniero Sanitario; entidades que administran, controlan y vigilan el sector de agua potable y saneamiento básico; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Ministerio de Protección Social; Corporaciones Autónomas Regionales; Corporaciones de Desarrollo Sostenible; Secretarías de Ambiente; Contralorías delegadas para Asuntos Ambientales; Instituciones del Sistema Nacional Ambiental; entes de control; Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios como Acueductos, Alcantarillados y Aseo; Secretarías de Planeación y Obras Públicas de los Municipios; Departamento de Planeación Nacional y Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo, entre otros.

COMPETENCIAS

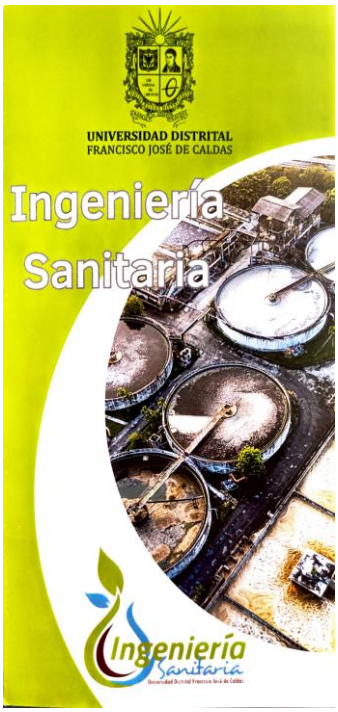
El perfil ocupacional del Ingeniero Sanitario de la universidad Distrital Francisco José de Caldas, dentro del marco del acuerdo 009 del 12 de septiembre de 2006, tendrá las siguientes competencias:

A. Competencias ciudadanas
- Formar al individuo integral, capaz de identificar lo social, cultural, político, ambiental y las necesidades de desarrollo y potencialidades de la Ingeniería Sanitaria en el país.
- Compromiso y función en el ejercicio de su profesión.

B. Competencias básicas
- Orientar la formación del Ingeniero Sanitario de modo interdisciplinario, con una sólida formación en ciencias básicas, facultado para analizar, aplicar, comprender y resolver problemas en el campo sanitario-ambiental.

C. Competencias laborales
- Competencia para administrar, seguir, controlar y evaluar nuevos diseños y tecnologías en su área de formación.
- Conocimiento para diseñar procesos de prevención, mitigación y remediación de eventos de contaminación asociados al saneamiento básico.
- Diseño y construcción de obras de saneamiento básico; potabilización de agua, acueductos rurales y urbanos, alcantarillados combinados y sanitarios, plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales.
- Manejo integral de residuos sólidos ordinarios y especiales, diseño y construcción de rellenos sanitarios, diseño de programas de manejo integral y reciclaje.
- Manejo integral del recurso hídrico, monitoreo, medición, evaluación y modelación de la calidad del agua.

	COMPONENTE BÁSICO			COMPONENTE BÁSICO PROFESIONAL		COMPONENTE PROFESIONAL				TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
ESPACIOS ACADÉMICOS	BIOLOGÍA GENERAL	FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	FISICOQUÍMICA	BIOTECNOLOGÍA	QUÍMICA SANITARIA	PROCESOS UNITARIOS I	PROCESOS UNITARIOS II	PLANTAS DE AGUA RESIDUAL	
	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	27
	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA	QUÍMICA ORGÁNICA	BIOQUÍMICA	MECÁNICA DE FLUIDOS	HIDRÁULICA	ACUEDUCTOS	ALCANTARILLADOS	PLANTAS DE AGUA POTABLE	PRESUPUESTOS Y CONTRATACIÓN	
	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	3 TP	2 T	26
	ALGEBRA LINEAL	CÁLCULO DIFERENCIAL	CÁLCULO INTEGRAL	ECUACIONES DIFERENCIALES	HIDROLOGÍA	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	CALIDAD DEL AIRE	MODELACIÓN SANITARIA	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	
	3 T	4 T	3 T	3 T	3 TP	3 TP	3 TP	2 T	2 T	26
	PRODUCCIÓN Y COMPRENSIÓN DE TEXTOS	DIBUJO TÉCNICO	FÍSICA ONDULATORIA	CATEDRA DE CONTEXTO	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	RESIDUOS SÓLIDOS	TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	TRABAJO DE GRADO I	TRABAJO DE GRADO II	
	2 T	2 TP	3 TP	1 T	2 T	3 TP	3 TP	2 TP	4 TP	22
	FÍSICA MECÁNICA	TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA	ESTADÍSTICA	ECOLOGÍA HUMANA	ELECTIVA INTRÍNSECA II			ELECTIVA INTRÍNSECA V		
	3 TP	2 TP	3 T	2 TP	3 TP			3 TP		16
	CÁTEDRA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	SOCIEDAD Y AMBIENTE	CATEDRA DE DEMOCRACIA Y CIUDADANÍA			ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	ELECTIVA INTRÍNSECA III	POLÍTICA SANITARIA	ELECTIVA EXTRÍNSECA III	
	1 TP	2 TP	1 T			2 TP	3 TP	2 T	2 T	13
	SEGUNDA LENGUA I	SEGUNDA LENGUA II	SEGUNDA LENGUA III	ELECTIVA INTRÍNSECA I	ELECTIVA EXTRÍNSECA I	ELECTIVA EXTRÍNSECA II	ELECTIVA INTRÍNSECA IV		ELECTIVA INTRÍNSECA VI	
	2 T	2 T	2 T	3 TP	2 T	2 T	3 TP		3 TP	19
	INTRODUCCIÓN ING SANITARIA			ZOONOSIS Y EPIDEMIOLOGIA	ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	SANEAMIENTO URBANO Y RURAL		SALUD PUBLICA	SALIDA INTEGRAL DE ING SANITARIA	
	1 T			3 TP	2 T	2 T		3 T	2 TP	13
CRÉDITOS	18	18	18	18	18	18	18	18	18	162
ESPACIOS ACADÉMICOS	8	7	7	7	7	7	6	7	7	63



¿Qué hace un Ingeniero Sanitario?

Es un profesional formado para planear, diseñar, calcular, ejecutar, construir, evaluar, operar, coordinar, mantener, administrar e investigar obras de proyectos y programas relacionados con el campo del Saneamiento Ambiental. Asimismo, es un profesional capacitado para desempeñarse en grupos interdisciplinarios de evaluación ambiental y propósitos afines.

Proyectos y programas con entidades públicas y privadas

Empresas de Servicios Públicos (Acueducto, Alcantarillado y Aseo) Constructoras, Consultoras, Presidencia de la República, Ministerios, Alcaldías, CARs, entes de control.



Admisiones

Consulta el proceso de admisiones en: https://www.udistrital.edu.co/admisiones/index.php/

¿Por qué la Universidad Distrital?

Como estudiante de la Universidad Distrital podrás tener acceso a:

- **MATRÍCULA GRATIS**
  (Programa Matrícula Cero del Gobierno Nacional)
- Disciplinas deportivas a nivel recreativo, formativo y competitivo.
- Expresión artística, creativa y cultural (Danza, música, baile, teatro).
- Atención básica de primer nivel en *medicina, odontología, psicología y fisioterapia.*

MOVILIDAD

Realiza semestres de intercambio, prácticas y pasantías en instituciones nacionales e internacionales.

ILUD

El Instituto de Lenguas de la UD, te ofrece cursos de: Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Portugués, Mandarín.

¿Qué proyección tiene la carrera?

Realiza control, tratamiento, disposición y monitoreo en agua potable, agua residual, residuos sólidos, calidad del aire y de los recursos naturales.

Ejecuta actividades de prevención, vigilancia y control de plagas, vectores y condiciones que afecten la salud de la comunidad.



Enfoque profesional:

Los Ingenieros Sanitarios desempeñamos una función primordial para el desarrollo de la sociedad, garantizando la calidad de vida y salud de las personas.

Enfoque Investigativo:

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- Fluoreciencia
- Grupo de Investigación en Ingeniería Sanitaria (GIIS)

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "K"

Plan de estudios

Consúltalo en:

Semestres: 9
Total de Créditos: 162
Código SNIES: 91454
Registro Calificado: 9668
Nivel Académico: Pregrado
Vigilada por Min. Educación

http://www1.udistrital.edu.co:8080/web/ingenieria-sanitaria/



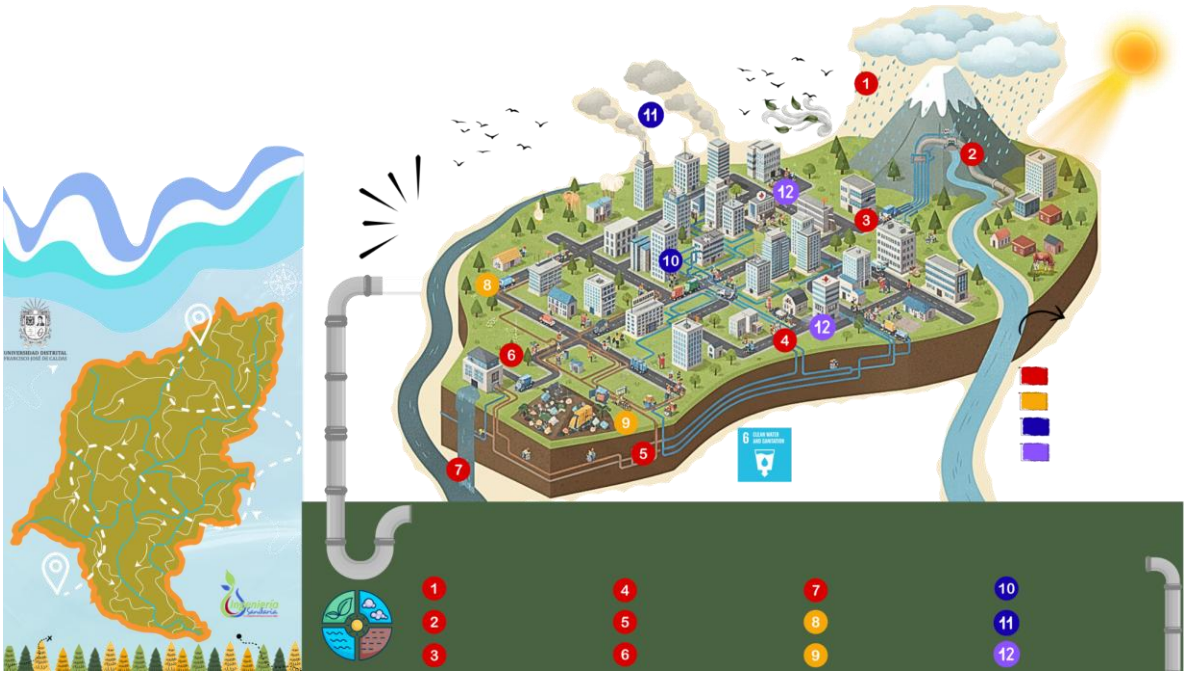
Ciudadela Universitaria
Bosa Porvenir
Calle 52 Sur # 93 D 97
ingsanitaria@udistrital.edu.co
TEL: (+57) 6013239300
Ext. 4058 - 4060
Jornada diurna:
7:00 am a 5:00 pm

@sanitaria_ud

@Ingdelagua

LinkedIn in/ingsanitaria-udfjc




1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

8. REFERENCIAS

Alcaldía de Bogotá, (2024). Ciudadela Universitaria El Porvenir - Sede Bosa Universidad Distrital. Recuperado de: https://bogota.gov.co/servicios/puntos-de-atencion/ciudadela-universitaria-el-porvenir-sede-bosa-universidad-distrital

Barreto, L, (2017). Lista nueva sede de la Universidad Distrital en Bosa, que beneficia a 6000 estudiantes. Alcaldía de Bogotá. Recuperado de: https://bogota.gov.co/mi-ciudad/gestion-publica/lista-sede-de-la-universidad-distrital-en-bosa

Brunal, M. (2023). *¿Qué es la Ingeniería Sanitaria y Ambiental?*. Blog Admisiones. Educación. Recuperado de: https://www.upb.edu.co/es/central-blogs/educacion/que-es-la-ingenieria-sanitaria-y-ambiental#:~:text=La%20carrera%20profesional%20de%20Ingenier%C3%ADa,la%20salud%20y%20las%20comunidades.

Bunge, M. (1993), *La Investigación Científica*, Barcelona. Editorial Ariel.

Cabrera, L., Tomás, J., Álvarez, P. y González, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. RELIEVE, v. 12, n. 2, p. 171-203. http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm

Infante, C. (2010). Guía para la presentación de proyecto se investigación. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Méndez E., Vélez, R. (2009). *Metodología Diseño y desarrollo del Proceso de investigación*. Editorial McGraw-Hill.

Quintero, I. (2016). *ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE DESERCIÓN UNIVERSITARIA.* UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR. BOGOTÁ, COLOMBIA. Recuperado de: https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/6253/23783211.pdf

Secretaría Distrital de Integración Social. (2021, noviembre). *Lectura integral de realidades: Estrategia Territorial Integral Social – ETIS. Localidad 16: Puente Aranda* [PDF]. Secretaría Distrital de Integración Social, Alcaldía Mayor de Bogotá. https://www.integracionsocial.gov.co/images/_docs/2021/transparencia/ETIS_Localidad_16.pdf

Segovia, I. (2024). *Boletín Estadístico. Localidad Puente Aranda.* Secretaria de Educación del Distrito. Alcaldía Mayor de Bogotá. Colombia. Recuperado de: 16 Boletín Puente Aranda 2024.pdf

Uribe, M. (2009). *Diagnósticos de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos.* Secretaria Distrital de Planeación. Alcaldía Mayór de Bogotá. Bogotá, Colombia. Recuperado de: 10 Localidad de Engativá.pdf