**Ingeniería y Medio Ambiente**

Entre el ser humano y el Medio Ambiente existe una estrecha relación, el primero utiliza al segundo, con técnicas que han afectado el Medio Ambiente en gran manera por el uso de los recursos como el agua, el suelo y el aire, originando un deterioro en muchos casos irreversible. Disciplinas que incluyen la geología, la química, la microbiología, las ciencias de la atmósfera, la meteorología, la toxicología, la ecología y las ingenierías civil, química, ambiental, industrial, tienen la responsabilidad de formular, diseñar, desarrollar, construir, inspeccionar, sostener, técnicas que permitan utilizar los recursos naturales protegiendo la salud humana y el medio ambiente.

Los problemas relacionados con la contaminación y el deterioro de los recursos naturales, requieren, análisis, interpretación, diseño y control de sistemas óptimos que logren los máximos rendimientos, reduciendo tanto el consumo de recursos naturales como la producción de desperdicios.

Por lo tanto, para la satisfacción de las necesidades básicas de los países en vía de desarrollo la ingeniería debe de crear opciones tecnológicas que logren un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Dadas las condiciones de deterioro de los recursos naturales en Colombia, los programas académicos en su estructura curricular deben incluir el estudio, la prevención y el control de la contaminación, involucrando las ciencias básicas, la ingeniería y la gestión ambiental para una producción más limpia, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, por lo cual, como futuro ingeniero o científico, el estudiante de Ingeniería no solo debe entender las causas y los efectos de los problemas ambientales en términos exclusivamente cualitativos. También debe ser capaz de expresar el problema que se percibe y su solución potencial de manera cuantitativa.

Siendo la preocupación Ambiental de carácter global, existe a nivel internacional una asignatura común a la mayoría de los programas académicos de Ingeniería que tiene el nombre de Ingeniería Ambiental, que con las pertinentes adaptaciones al programa académico particular, tiene el siguiente contenido general:

1. Crecimiento poblacional y económico

2. Ecología

3. Abastecimiento de Agua

4. Contaminación del Agua

5. Tratamiento de Aguas Residuales

6. Contaminación del Aire

7. Residuos sólidos

8. Residuos Peligrosos

9. Administración del Ambiente

10. Ética Ambiental

**Proyecto Educativo Institucional (PEI)**

Es el enunciado general que concreta la misión y la conecta con el plan de desarrollo institucional, o sea, expresa las áreas de acción institucional a través de las cuales se cumple la misión dándole sentido a la planeación a corto, mediano y largo plazo. En la UD las áreas de acción institucional son: la comunidad académica, la investigación, la docencia, y la Extensión (el servicio a la comunidad).

**I. PRINCIPIOS INSTITUCIONALES**

Con el propósito de cumplir con su misión la Universidad orienta sus esfuerzos hacia su consolidación mediante los siguientes principios: **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Laeducación en la UD es un derecho de los ciudadanos, pilar de la democracia, el desarrollo sostenible y la paz. Cumple la función social de democratizar el conocimiento, el acceso a sectores importantes de la población, a las formas del saber. **POPULAR:** por su origen y trayectoria histórica, los estudiantes son de sectores desfavorecidos de la población, a quienes les corresponde aportar el desarrollo de su entorno. **IGUALDAD:** LaUniversidad es Democrática manteniendo un carácter participativo y pluralista, no limita a nadie por consideraciones de ideología, sexo, raza, credo o ideas políticas. Su acceso está abierto a quienes, demuestren poseer las capacidades requeridas y cumplan las condiciones académicas exigidas en cada caso. **AUTONOMA:** LaUniversidad es autónoma para desarrollar sus programas académicos en diversos campos del saber, investigativos, de creación, de extensión y servicios, para designar su personal, admitir a sus estudiantes, disponer de los recursos y darse su organización y gobierno. Es de su propia naturaleza el ejercicio libre y responsable de la crítica, de la cátedra, del aprendizaje, de la información, de la expresión, de la asociación, y de la controversia ideológica y política. Para su autonomía se apoya en la autorregulación con procesos de control y evaluación permanente. **EXCELENCIA ACADEMICA:** Es una Institución para la organización del conocimiento y centro de saberes donde la investigación y la creación como actividad permanente, fundamental y como sustento del espíritu crítico en el logro de la excelencia académica para la proyección distrital, nacional e internacional.

**II. MISIÓN INSTITUCIONAL**

*La Universidad Distrital tiene como misión, la democratización del conocimiento para garantizar a nombre de la sociedad y con participación del estado, el derecho social a una educación superior con criterios de excelencia, equidad y competitividad mediante la generación y difusión de saberes y conocimientos con autonomía y vocación hacia el desarrollo sociocultural y contribuir al progreso de la ciudad región de Bogotá y el país en el contexto local, nacional e internacional.*

La *misión* de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, corresponde a la *misión* de la UD en su condición de institución autónoma de educación superior publica, en la de formar recursos humanos en la construcción del conocimiento generado mediante investigación con resultados socialmente útiles, en este contexto se articulan los proyectos curriculares de pregrado y posgrado, mediante el desarrollo de programas académicos y la realización de actividades de investigación y extensión, formulando y ejecutando proyectos ambientales seguros, viables y socialmente deseables y equitativos.

**III. VISION INSTITUCIONAL**

*La “visión” es la proyección de la UD a largo plazo, mostrando la Universidad a la cual se quiere llegar, con el propósito de orientar los planes estratégicos, está profundamente ligada a la Misión y a los principios. Se formula a partir de la realidad distrital y nacional, así como a partir de la estructura social, educativa, científica y ambiental.*

*La situación de deterioro ambiental general que presenta el país, obliga a una profunda reorientación de las actividades productivas, de manera que tanto el sector público como e*l privado, contando con una amplia participación de la comunidad, están obligados a la armonización de los procesos ecológicos, económicos, políticos y sociales para búsqueda de un desarrollo sostenible. En este marco, la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales concibe no solamente como deseable sino también como posible el propósito de la paz, la cual entiende debe transitar en forma ineludible por el sendero del desarrollo sostenible para el beneficio de la Población del Distrito Capital y de toda la nación.

**IV. PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI)**

El PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONALPEI tiene el propósito de examinar la coherencia de los logros con los principios de la misión, para introducir correctivos y elaborar un plan de desarrollo acorde con sus, metas y objetivos.

**1. LA COMUNIDAD ACADEMICA**

La UD integrada por los valores y la misión, se consolida de manera autónoma, está constituida por los estamentos que la conforman: estudiantes, docentes, directivos, personal administrativo y de servicio, los valores, los principios expresados en su misión, sus estatutos y reglamentos y trabaja por el logro de sus metas y objetivos en las áreas de la investigación, la docencia y el servicio a la comunidad.

La investigación, fundamental en la UD, tiene metas y objetivos científicos, docentes y sociales, para lograr la consolidación y avance, la UD desarrolla acciones en: Incentivos para docentes e investigadores; desarrollo y financiamiento de cursos de formación, capacitación y perfeccionamiento docente. Estimula la publicación y difusión de trabajos y artículos de tipo científico a través revistas de la Institución y de publicaciones internacionales debidamente reconocidas. Se financia la asistencia a congresos, simposios y otros de tipo cultural y científico tanto nacionales como internacionales.

En el área administrativa la UD debe poner énfasis en la adquisición de información científica, tecnológica, cultural y administrativa, impresa y electrónica, facilitando el acceso de investigadores, docentes y estudiantes: En la adquisición de equipos de laboratorio para la investigación, para la consolidación de la investigación esta se debe regir por principios de universalidad, de idoneidad, de responsabilidad social y académica con eficiencia administrativa y financiera.

El área docente de la UD se guía por criterios de excelencia académica, transparencia moral y pertinencia social. Propósitos que deben conformar y consolidadar el ambiente universitario, permitiendo, que la comunidad la respuesta de la comunidad académica a los objetivos curriculares y reglamentarios.

**2. LA INVESTIGACION**

La investigación, área fundamental de la universidad, cuyos lineamientos generales son:

* Capacitación de docentes para:
* Participar en los posgrados, grupos, líneas y proyectos de investigación
* Crear programas de enseñanza adecuados, a la estructura curricular.
* Elaborar y desarrollar procesos investigación formativa.
* Creación y sostenimiento de un ambiente de Investigación
* Los posgrados tienen la misión de jalonar el proceso de investigación.
* Publicación de los trabajos de investigación.

**3.** **LA DOCENCIA**

La docencia área de acción universitaria, interrelacionada con la investigación y el servicio a la sociedad, por lo cual en la UD tiene los siguientes objetivos:

En los programas de pregrado, la formación de profesionales.

En las especializaciones, la profundización de las profesiones.

En los programas de maestría y doctorado, la formación de investigadores.

**4. El Cuerpo Docente**

El cuerpo docente de la UD está conformado por académicos integrados por la misión, los valores institucionales, los objetivos de los programas de pregrado y posgrado y por las asignaturas, fundamentalmente dedicados a la formación integral de los estudiantes, la investigación y la extensión funciones de la educación superior. Su naturaleza es la formación y desarrollo de una comunidad académica caracterizada por los espacios para la libre argumentación de las ideas, dentro de del rigor científico y lógico, de respeto por las diferencias de ideológicas, la seriedad académica, el respeto por la dignidad de las personas y el rechazo de la intolerancia.

Como parte fundamental de la comunidad universitaria, los docentes contribuyen en la creación de una atmósfera académica caracterizada por una aproximación científica y crítica a los diversos problemas de la vida universitaria, por la apertura a la confrontación de las ideas, a su argumentación y contradicción dentro de un clima de respeto por la lógica, el conocimiento científico.

Los docentes tienen como tarea fundamental, la actualización del conocimiento científico, tecnológico, y cultural y contribuyen a su crecimiento a través de la investigación académica. La estructura del currículo de un determinado programa académico es objeto de análisis, crítica y reestructuración por parte del cuerpo docente del mismo, a través del Comité de Currículo.

**5. La autoevaluación académica**

La Universidad Distrital posee elementos de evaluación orientados tanto a profundizar en sus funciones, procesos y proyección social. La Evaluación Académica, la Evaluación Institucional, la oficina de Evaluación Docente, la Autoevaluación y Acreditación, el Comité de Currículo y el Consejo Académico, son los encargados de evaluar el desempeño académico, de introducir cambios para mejorar constantemente el proceso enseñanza – aprendizaje; la dotación de laboratorios especializados para la docencia, la investigación, el desarrollo de las bibliotecas, hemeroteca con recursos electrónicos y digitales; el diseño de aulas virtuales de apoyo a la actividad académica presencial, la dotación de salas de cómputo, para los estudiantes, investigadores, administrativos y de extensión. La dinámica de producción de conocimiento científico y tecnológico implica la internacionalización con currículos actualizados a las tendencias de formación. La autoevaluación es parte importante en la UD, funciona permanentemente de acuerdo con sus resultados. Tiene como objetivos primordiales:

1. Evaluar el impacto social de los programas académicos a través de los egresados.

2. Evaluar el currículo a partir del logro de los objetivos terminales del mismo.

3. Evaluar la validez nacional e internacional del currículo con referencia a los perfiles y objetivos de programas similares.

4. Evaluar las áreas que componen el programa curricular, por el logro de sus objetivos.

5. Evaluar las asignaturas que componen los planes de estudio a partir del logro de sus objetivos, de su encadenamiento curricular y de la actualidad de sus contenidos e identificación de competencias.

6. Evaluar las políticas generales de la evaluación académica dentro de los programas.

7. Evaluar a los docentes desde el punto de vista de sus relaciones con el grupo de estudiantes, de sus métodos de enseñanza, de evaluación, del logro de los objetivos del programa de la asignatura y de su participación en los Comités de Currículo para la actualización, modificación o cambio del programa académico.

8. Evaluar el desempeño académico de los estudiantes.

9. Evaluar la gestión académico-administrativa de los Proyectos Curriculares.

10. Evaluar el estado de la infraestructura física y tecnológica, de las ayudas audiovisuales, de los equipos de laboratorio y de computadores.

**6. Recursos de Infraestructura**

La acción institucional debe estar orientada al logro de la excelencia académica, la pertinencia social, el conocimiento y la solución de problemas científicos, ambientales y sociales, en relación con la docencia tienen los siguientes objetivos:

1. Tener acceso y disponer de información científica, tecnológica, académica y cultural.

2. Disponer de equipos de laboratorio al servicio de la docencia y de la investigación.

3. Disponer de equipos de cómputo, sistemas de información y de comunicación por redes que estén al más alto nivel.

4. Contar con una planta física acorde con las necesidades de la comunidad académica, la infraestructura técnica y administrativa.

**7. Apoyo administrativo**

Tanto la Misión como la visión de la UD tienen como objetivos principales los estudiantes y en función de éstos se definen todos los procesos administrativos que lo afectan. En relación con el proceso de académicos, los procedimientos administrativos se deben caracterizar por la transparencia, la equidad y la eficiencia.

**8. LA EXTENSION (SERVICIO A LA COMUNIDAD)**

La educación es, un servicio social, por lo tanto la UD, esta dedicada al servicio de la sociedad. El primer objetivo de la Extensión universitaria debe ser la socialización de los productos de la Investigación, distinguiendo, entre la “investigación básica” dirigida a la obtención del conocimiento (teórico) , y la “investigación aplicada” destinada a la solución de problemas prácticos, las dos establecen un servicio para la comunidad. La primera, aumenta el conocimiento de la sociedad. La segunda, suministra soluciones y procedimientos. *La docencia, l*a formación de investigadores y profesionales, constituye su mayor responsabilidad. Los egresados deben tener un alto impacto social por su capacidad de ofrecer nuevos conocimientos, procedimientos y soluciones.

***La relación con los sectores formales de la sociedad.***La Universidad debe, mantener y fortalecer relaciones con todos los sectores organizados de la sociedad, se deben caracterizar por la interacción, en los campos de la investigación y el desarrollo tecnológico, la asesoría, la educación continua, los proyectos de cooperación y las prácticas de los estudiantes.

***La relación con los sectores informales de la sociedad*.** Grandes sector de la sociedad se encuentran en condiciones de vulnerabilidad o desigualdad; sustentan sus acciones cotidianas en luchas por mejores oportunidades sociales, donde existe la mayor urgencia y el mayor deber por parte de la Universidad. Prestar servicios organizados, ofreciendo soluciones a las personas, a las organizaciones comunitarias, desde la ciencia y la educación propias de la Universidad.

**V. DEMOCRACIA Y PARTICIPACION**

Reglamento actual de designación de representantes a Consejos de Carrera, Consejos de Facultad, Consejo Académico, Consejo Superior Universitario y otros niveles de autoridad académica, análisis crítico al estado actual.

1. Elección del Rector de la Universidad, el perfil, conocimientos y experiencia, idoneidad.

2. Elección de Decanos, el perfil, conocimientos y experiencia.

3. Elección de Representantes de Profesores, el perfil, conocimientos y experiencia.

4. Evaluación a todos los niveles.

En general tanto en la UD como en la Facultad del medio Ambiente no existe una cultura de participación, probablemente por la gran cantidad de docentes de hora cátedra, quienes participar en un proceso que implica tiempo, conocimiento de la universidad, de sus normas y de las personas que aspiran a una representación, esta actitud permea a los docentes de otras dedicaciones por lo cual la participación es escasa y termina siendo la representación en cuestión un nombramiento.

La principal observación, a los procedimientos para la designación de docentes administrativos es la capacitación para el cargo motivo de la elección, razón por la cual se propone que los candidatos que participen en un proceso de elección reciban una capacitación para el desempeño de dichos cargos. Una vez aceptados como candidatos para la elección, deben ser capacitados para el cargo por lo menos durante dos semanas, en normas y procedimientos Legales, de la Universidad, y en relaciones humanas.

**VI. PROCESOS ACADEMICOS**

Análisis critico a procesos académicos, pertinencia y aspectos epistemológicos y currículo; Documentos de acreditación de cada proyecto autoevaluación, planes de mejoramiento, análisis critico de la situación actual. Internacionalización: reglamentación para convenios e intercambio internacional, análisis critico al estado actual.

1. Número de profesores de planta

2. Número de profesores de planta por estudiante

3. Número de docentes de vinculación especial.

4. Plan para la formación de docentes investigadores

5. Plan para docentes visitantes.

6. Crear la munidad de apoyo estadístico a la investigación de trabajos de grado, semilleros, grupos y posgrados.

Las Políticas institucionales para la formación integral de los estudiantes en la UD comprenden: formación medioambiental, flexibilidad curricular, interdisciplinariedad. Con criterios de Pertinencia, Transparencia, Universalidad, Coherencia y Responsabilidad.

**ARTÍCULO PRIMERO:** Adóptese el Manual de Procesos y Procedimientos Académicos, según se relaciona a continuación:

***MÓDULO Nº 1: COORDINACIÓN DE PROYECTO CURRICULAR***

- Adición y/o cancelación de asignaturas

- Planeación y ejecución de actividades de auto evaluación

- Alimentación y actualización de la base de datos académica

- Expedición de constancias de estudio y certificados de calificaciones

- Creación y/o modificación del consejo curricular

- Definición y unificación de contenidos programáticos de asignaturas

- Elaboración de documentos académicos y/o administrativos del proyecto

- Renovación de matricula de estudiantes antiguos

- Archivo general de hojas de vida de estudiantes

- Organización de horarios de clase

- Elaboración de informes de gestión

- Elaboración y actualización de manuales de procesos y procedimientos propios

- Selección y admisión de nuevos estudiantes

- Seguimiento y control de las actividades docentes

- Consejería estudiantil

- Evaluación docente

- Coordinación de pasantías y de desarrollo de trabajos de grado

- Expedición de paz y salvos académicos como requisito de grado

- Realización de concursos públicos para la vinculación de docentes de planta

- Recepción y trámite de correspondencia de tipo general

- Coordinación de prácticas académicas

- Generación de comunicación escrita con docentes y estudiantes

- Digitación de calificaciones semestrales de estudiantes

- Control de inventario de oficina

***MÓDULO Nº 2: DECANATURA DE FACULTAD***

- Planeación y control general de actividades de la facultad

- Plan operativo

- Control de la ejecución presupuestal

- Contratación de docentes de vinculación especial

- Novedades y control de remuneración de docentes de vinculación especial

- Orientación y atención a docentes de planta y ocasionales

- Contratación de servicios técnicos

- Control de remuneración de personal de servicios técnicos

- Organización y/o participación de eventos académicos

- Control de asuntos pendientes y gestión para su resolución

- Organización de archivo

- Orientación general a estudiantes

- Proyección, elaboración y presentación de informes de gestión y otros informes

- Socialización de estatutos, acuerdos y normas relacionadas con la facultad

- Coordinación de mensajería interna

- Elaboración y actualización de manuales de procesos y procedimientos propios

- Control estadístico de procedimientos y actividades

- Planeación y control de la utilización coyuntural de espacios físicos

- Solicitud y distribución de suministros de papelería y oficina

- Control de inventarios de activos fijos

- Atención de visitantes y-o miembros de la comunidad en general

***MÓDULO Nº 3: SECRETARÍA ACADÉMICA***

- Gestión del consejo de facultad

- Consejería estudiantil

- Expedición de certificados propios de la dependencia

- Organización de ceremonias de graduación

- Coordinación y ejecución de procedimientos de graduación

- Elaboración y tenencia de libro de graduados

- Elaboración y alimentación de base de datos de graduados

- Elaboración y actualización de manuales de procesos y procedimientos propios

- Organización de archivo

- Elaboración de informes de gestión

- Formalización de matrículas de honor

- Postulación de beneficiarios de becas de postgrado

**VII. PROCESOS ADMINISTRATIVOS**

Estructura administrativa actual, análisis crítico y propuestas.

1. Costo de la reforma de la Universidad.

2. Manejo actual de los recursos financieros.

3. Caracterización de estructura administrativa, “tramitología”, pertenencia, y organización

4. Contratación de Docentes, Administrativos y personal de servicio.

5. La comunicación entre los diferentes organismos de la universidad

6. Proceso de vinculación de docentes, la trasparencia de los “Concursos Docentes”.

7. Gobernabilidad, Normatividad, resoluciones, acuerdos y normas.

8. Tramitología, la eficiencia y la efectividad,

9. Control, las auditorias, las revisorías herramienta de control.

10. Ambiente en la Universidad.

11. Problema de la drogadicción en la sede.

**VIII. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS**

Inventario actual y necesidades detectadas por los docentes, análisis crítico al estado actual.

1. La logística e instalaciones, salas de profesores, equipamiento básico, salones pupitres en mal estado, ayudas audiovisuales, biblioteca, salas y software, conferencias, nacionales e internacionales, laboratorios.

2. Los salones capacidad, las condiciones como luz, sol, cortinas y demás accesorios. Salones para conferencias, baños, sitios donde tomar alimentos.

3. Plan de mejoramiento de infraestructura.

4. Capacitación de los estamentos, para conservar la infraestructura de la sede.

5. La iluminación de salones de clase y aéreas comunes es de muy mala calidad sobre todo teniendo en cuenta que hay clases de horario nocturno, el problema es agravado por la mala iluminación natural de los salones debiéndose usar la artificial aun en el dia.

***MÓDULO Nº 4: COORDINACIÓN DE LABORATORIO***

- Proyección de requerimientos de inversión

- Proyección de requerimientos de materiales de consumo

- Coordinación y ejecución de la prestación del servicio

- Seguimiento y control de uso y mantenimiento de la maquinaría y equipo

Alistamiento, asistencia técnica y recepción de equipos para práctica de laboratorio

- Mantenimiento preventivo y correctivo

- Gestión de materiales de consumo

- Expedición de paz y salvos a usuarios del laboratorio

- Control de inventario de equipos, herramientas y demás activos fijos

- Elaboración de reglamentos internos de trabajo

- Registro estadístico de actividades

- Elaboración y actualización de manuales de procesos y procedimientos propios

- Elaboración de informes de gestión

***MÓDULO Nº 5: BIBLIOTECA***

- Proyección de requerimientos de inversión

- Selección y coordinación de turnos de trabajo de auxiliares de servicio

- Ejecución y control de la prestación del servicio

- Control de uso de las salas de lectura y de estudio

- Elaboración, actualización de manuales de proc. y procedimientos de la dependencia

- Expedición de paz y salvos a usuarios del servicio

- Catalogación de libros, revistas y demás documentos

- Mantenimiento preventivo y-o correctivo del material bibliográfico

- Control estadístico de prestación del servicio

- Control del estado de las instalaciones físicas

- Elaboración de informes de gestión

- Control de inventario de equipos, material bibliográfico y demás activos fijos

***MÓDULO Nº 6: UNIDAD DE INVESTIGACIÓN***

- Definición y evaluación de políticas de investigación a nivel de facultad

- Planeación del desarrollo y la gestión de la unidad de investigación

- Organización de la agenda del comité de investigaciones y coordinación de su ejecución

- Representación de la facultad en el centro de investigaciones de la UD y en otros organismos y-o eventos

- Elaboración y actualización de manuales de procesos y procedimientos propios

- Orientación del proceso de formulación de proyectos de investigación

- Formulación de una política de incentivos

- Conformación de la base de datos de profesores investigadores

- Archivo general

- Elaboración de informes de gestión

- Control de inventario de equipos y demás activos fijos

***MÓDULO Nº 7: SERVICIOS AUDIOVISUALES***

- Proyección de requerimientos de inversión

- Coordinación de turnos de trabajo de auxiliares de servicio

- Ejecución y control de la prestación del servicio

- Alistamiento y recepción de equipos audiovisuales

- Asistencia técnica en los lugares de uso de equipos audiovisuales

- Apoyo logístico para el desarrollo de eventos de la facultad o de otras entidades

- Elaboración y actualización de manuales de procesos y procedimientos propios

- Expedición de paz y salvos a usuarios del servicio

- Elaboración de fichas técnicas de equipos audiovisuales

- Elaboración y ejecución de programas de mantenimiento preventivo y-o correctivo

**REFERENCIAS**

* Aportes AL proyecto educativo UD una construcción colectiva. Comité Institucional de Currículo Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 2013.
* Manual de Procesos y Procedimientos Académicos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 2004
* PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO 2007 – 2016 Universidad Distrital Francisco José de Caldas2.007

JOSE MIGUEL CEPEDA RENDON

Representante Comité de Reforma

Proyecto Curricular Ingeniería Topográfica