

BORRADOR DE PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
Observaciones de la Escuela de Física, septiembre 12 de 2018.

ÉNFASIS ESTRATÉGICO 1: HACIA UN APRENDIZAJE PROFUNDO

PROYECTO
Autoevaluación, acreditación y elaboración y puesta en marcha de planes de mejoramiento de los programas académicos de la Facultad de Ciencias.
Apertura y puesta en marcha de nuevos programas de posgrado. En este aparte se considera pertinente realizar un Claustro de Escuela de Física para plantear el futuro de dichos programas, ya que por ejemplo el programa de Maestría en Ingeniería Física está aprobado y sólo está pendiente dar apertura al mismo.
Fortalecimiento del programa de movilidad de estudiantes para pasantías y asistencia a eventos académicos de carácter nacional e internacional.
Incrementar la planta docente y administrativa (Laboratoristas y técnicos).
Fortalecer el programa de capacitación pedagógica docente (profesores de planta, ocasionales, auxiliares de posgrado y monitores), enfocado a la didáctica utilizada en la enseñanza de las ciencias y en temáticas de aprendizaje profundo.
Optimizar las herramientas existentes para hacer un mejor uso del espacio físico y del personal docente de modo que se pueda aumentar la cobertura.
Licenciar los diferentes programas de software, aunando esfuerzos entre diferentes facultades o incluso que esta actividad sea a nivel de Sede de forma que las negociaciones con los proveedores y fabricantes sean más favorables. Se plantea incluso realizar negociaciones interinstitucionales.
Actualizar o reponer los equipos de cómputo y sus respectivos sistemas operativos, de las salas de informática y aulas de la Facultad, incluyendo dentro de esta actualización aquellos equipos de laboratorios de docencia y de los profesores.
Potenciar el Laboratorio de metrología en la variable Tiempo-frecuencia con el fin de certificarlo y que sirva de apoyo a docencia y extensión.
Programa continuo de mantenimiento, calibración y validación de equipos de laboratorio de docencia, que involucre diferentes dependencias institucionales.
Dotación de aulas de clase con ayudas audiovisuales y con los elementos tecnológicos y didácticos necesarios para mejorar la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes.
Mejorar y potenciar la capacidad de las redes inalámbricas en los espacios destinados a actividades académicas.
Formular alternativas de financiación para los estudiantes de posgrados de la Facultad de Ciencias, con énfasis en las maestrías.
Potenciar las metodologías pedagógicas que propendan por la autonomía en el aprendizaje por parte de los estudiantes de pregrado y posgrado, en otras palabras, fortalecer la filosofía del "aprender haciendo" que ha sido exitosa en el pregrado en Ingeniería Física.
Evaluar la estructura académica actual de los programas curriculares de tal modo que los estudiantes que ingresen a la universidad participen durante el primer año en asignaturas comunes y en actividades curriculares que les permitan situarse en el programa que les sea más compatible. Esto como estrategia para disminuir los índices de deserción.
Evaluar las consecuencias académicas y profesionales que ha tenido la eliminación de algunos cursos de ciencia básica en algunos programas de ingeniería.
Apoyar la creación de una cátedra de ética manejada por la sede y rotada por todas las facultades

ÉNFASIS ESTRATÉGICO 2. INNOVACIÓN SOCIAL, INNOVACION TECNOLOGICA Y EMPRENDIMIENTO CON VALOR CREADO

PROYECTO
Estructurar un sistema de laboratorios que permita que los equipos robustos sean manejados de forma centralizada; de esta forma se espera disponer de los recursos económicos que garanticen su funcionamiento en cuanto a insumos y consumibles, y que cada equipo se potencie para prestar servicios de extensión y genere recursos que contribuyan en los programas de mantenimiento y renovación.
Garantizar recursos para una sostenibilidad mínima de cada laboratorio de investigación de la Facultad.
Gestionar los recursos necesarios que permitan fortalecer, en la Facultad, la movilidad de estudiantes y Docentes para pasantías y asistencia a eventos académicos de carácter nacional e internacional.
Fortalecer el programa de divulgación de resultados de las investigaciones, a nivel de pregrado y posgrado, que se desarrollan en la Facultad de Ciencias.
Fortalecer las políticas de uso de equipos Multisedes con costos especiales y entrega de resultados en lapsos de tiempo apropiados, para los investigadores de la Sede, y que además se extienda esta solicitud a nivel Nacional.
Generar una cultura alrededor de la gestión tecnológica.
Potenciar, mediante convocatorias, productos tecnológicos de alto valor agregado que sean susceptibles de ser transferidos al sector productivo para la solución de problemas sociales e industriales
Desarrollar estrategias para vincular el sector productivo con los programas de pregrado y posgrado de forma que se facilite la transferencia de conocimiento generado en dichos programas.
Impulsar el centro de desarrollo de procesos y productos (Fablab) como un proyecto de sede.
Fomentar el emprendimiento en los estudiantes de pregrado y postgrado impulsando las metodologías de aprender haciendo.
Creación de una cátedra de emprendimiento que aporte a los estudiantes de pregrado y posgrado las herramientas necesarias para articularse con el ecosistema de ciudad y acceder a los recursos disponibles para este tipo de iniciativas.

ÉNFASIS ESTRATÉGICO 3. SOCIEDAD QUE TRANSFORMA Y ADAPTA PERMANENTEMENTE

PROYECTO
Apoyar la participación de docentes y estudiantes en convocatorias gestionadas por entes regionales, nacionales, e internacionales que permitan la aplicación de las fortalezas de la facultad hacia la solución de problemas de ciudad, departamento y país.
Impactar por medio de desarrollos tecnológicos comunidades vulnerables en tópicos concatenados con los objetivos de desarrollo sostenible.
Apoyar la articulación de la Facultad de Ciencias con las sedes de Frontera para impactar positivamente en su desarrollo.
Potenciar la creación de empresas de base tecnológica e innovaciones que resuelvan problemas en el campo colombiano.

4. ORGANIZACIÓN SISTEMICA, AUTOPOIETICA Y EFECTIVA

PROYECTO
Avanzar hacia un modelo de procesos autónomos en la sede Medellín donde la Sede Bogotá no sea un ente de decisión sino un ente de control de procesos.
Involucrar en los cursos de pregrado y postgrado el desarrollo de estrategias que favorezcan la disminución de los costos de operación de la sede para contribuir a la autosostenibilidad (Ejemplo implementación de celdas solares en los edificios y el uso de otros tipos de energías alternativas)
Incentivar la actividad misional de la extensión fortaleciendo aquellos grupos que tienen la potencialidad de prestar servicios