ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
Campus Politécnico "José Rubén Orellana Ricaurte"

INFORME DE GESTIÓN

Jefatura del Departamento de Física

Octubre 2017-Marzo 2018

INDICE

1. Antecedentes 3
2. Normativa 5
2.1 Jefe de Departamento 5
2.2 Consejo de Departamento 6
3. Planta Docente del Departamento de Física 6
4. Actividad Académica del Departamento de Física 8
4.1 Dedicación Docente de los profesores del DF 8
4.2 Investigación 10
4.3 Publicaciones DF 2017-B 15
5. Vinculación y Proyección 16
5.1 Pasantías y Prácticas Pre-profesionales 17
5.2 Otros Proyectos de Vinculación 18
5.3 Reconocimientos y premios 18
6. Organización Académica y Trabajo administrativo 18
6.2 Consejo de Departamento 19
6.3 Consejo de Facultad 20
6.4 Comisión Académica de la Carrera de Física 21
6.5 Participación en Comisiones como Jefe de Física 22
6.6 Plan estratégico del DF 22
6.7 Gestión por parte de Profesores del DF 23
6.8 Adquisiciones 24
7. Agradecimientos 25

INFORME DE GESTIÓN
Jefatura del Departamento de Física
Julio 2016-Julio 2017

1. Antecedentes

Consejo Politécnico me posesionó como Jefe del Departamento de Física el 5 Junio de 2017. Previamente para este efecto, se habían hecho consultas previas y una votación a nivel de la Asamblea de Profesores del DF. Otras autoridades que también son parte del Consejo de Facultad fueron posesionadas en esas mismas fechas, entre los que están: el Decano, Dr. Luis Lascano; el Subdecano, Dr. Marco Bayas; y, el Jefe del Departamento de Matemáticas, Dr. Sergio González. En general, el compromiso de este grupo fue el de buscar el bienestar conjunto de todos los miembros de la Facultad y realizar el trabajo necesario, desde las competencias de estas instancias administrativas, para garantizar su avance y desarrollo futuro de la mejor manera. Para esto, la aceptación de nuestras postulaciones respectivas se hizo en el marco de un acuerdo informal de trabajo conjunto en aras de promover un trabajo ágil en los temas de administración, apoyo a las actividades e iniciativas académicas de los profesores de la facultad de Ciencias, y en particular del Departamento de Física, el apoyo a generar un ambiente de trabajo adecuado para el personal administrativo y de servicio y buscar la garantía de condiciones justas para esto. Para esto adicionalmente, el 14 de julio de 2016 se eligieron también en la Asamblea correspondiente los representantes de los profesores del Departamento de Física Dres. Leonardo Basile y Cristian Santacruz, quienes colaboran desde entonces desde esa, la instancia de organización y decisión máxima del DF.

El plan de gestión de las autoridades nominadas de la Facultad de Ciencias, buscaba beneficiar también de manera especial a los estudiantes de Física y las otras carreras de la facultad al organizar procesos académicos docentes adecuadamente, apoyar su vinculación en proyectos de investigación y de vinculación desde semestres tempranos con profesores dl Departamento u otras unidades académicas (internas a la EPN o externas), fomentar y ayudar a gestionar su participación intercambios y asistencia a eventos internacionales y nacionales, entre otras cosas. En particular la vinculación con proyectos a través de la figura de becario, ayudante contratado, o de pasantías preprofesionales, ha consideró como un punto fuerte de este plan de gestión.

Así mismo, varios procesos de ordenamiento y generación de políticas y normativas internos se previeron para facilitar el trabajo de investigación y de docencia, así como de vinculación, de los profesores del DF y la Facultad, y garantizar un ambiente adecuado para el desarrollo

personal y profesional de los miembros del Departamento de Física, con apego a la normativa, pero evitando innecesarias trabas burocráticas.

Es necesario indicar que a la fecha de la posesión de esta Jefatura y del Consejo del DF, mucha información correspondiente a las actividades de los profesores del DF no tenía canales adecuados para su comunicación y adecuado procesamiento, y tampoco estaba muy claro el aspecto general de la actividad de investigación de estos profesores. Un plan de levantamiento de información fue incluido en las tareas por realizar durante este periodo de gestión.

La necesaria revisión de líneas de investigación, de los grupos de investigación, de los laboratorios docentes y de investigación, la constante actualización de la producción científica y la lista de proyectos de investigación y vinculación, internos a la EPN o externos a ella, son tareas que por definición corresponden a la Jefatura y al consejo de Departamento y que debían realizar. También son tareas fundamentales de la Jefatura y el Consejo de Departamento el hacer las evaluaciones semestrales de los Profesores del departamento, y cuando sea el caso, y bajo pedido de los profesores correspondientes, solicitar los ascensos y recategorizaciones correspondientes.

Entre las políticas que el Consejo del DF y la Jefatura han decidido impulsar están el continuar con el permanente mejoramiento de la relación docencia – investigación, ya iniciado por el Consejo anterior, el apoyo efectivo y rápido en la gestión y aval de los proyectos impulsados por profesores del DF, y de aquellos en los que estos colaboran, la sistematización de información referente a proyectos y publicaciones que los profesores comparten con la Jefatura, el apoyo para la difusión de los logros, investigaciones y capacidades de los miembros del DF y sus unidades de investigación (grupos, laboratorios, instrumentos, etc.), el estímulo a plantear y realizar proyectos de vinculación y publicaciones de tipo didáctico (textos). También se ha trabajado para planificar dentro del marco del Plan Operativo Anual proyectos de inversión en equipamiento para laboratorios del DF, equipo informático, planes de gastos, de mantenimiento, entre otros.

En lo que sigue se listan y mencionan brevemente algunas de las acciones concretas destinadas a lograr estos objetivos, y se entregan algunos de los datos correspondientes para cuantificar los niveles de los procesos respectivos. Antes de eso, mencionaré los deberes y atribuciones que legalmente corresponden al Jefe de Departamento y al Consejo de Departamento, respectivamente.

2. Normativa

Según el Reglamento de Organización Académica actual de la EPN:

2.1 Jefe de Departamento

Art. 28.- Son deberes y atribuciones del Jefe de Departamento:

a) Dirigir y representar al Departamento;
b) Convocar y presidir el Consejo de Departamento;
c) Planificar, coordinar, dirigir y evaluar las actividades de docencia, investigación y extensión que desarrollen los miembros del Departamento;
d) Elaborar planes y proyectos de desarrollo de su unidad y evaluar los logros conseguidos;
e) Controlar el cumplimiento de las actividades asignadas a los miembros del Departamento;
f) Publicar semestralmente las calificaciones de los informes de los profesores;
g) Mantener actualizado un catálogo de propuestas de proyectos de titulación, tesis de grado y asignaturas para apoyo de los programas institucionales de carrera de pregrado y de postgrado;
h) Conceder licencia extraordinaria hasta por quince días calendario al personal adscrito al Departamento;
i) Autorizar las vacaciones anuales correspondientes al personal adscrito al Departamento;
j) Presentar semestralmente un informe de su gestión a los miembros del Departamento, en reunión que deberá ser convocada para el efecto; *
k) Elaborar la proforma presupuestaria de su unidad, junto con sus planes operativos anuales;
l) Celebrar contratos en representación del Rector y autorizar gastos de los fondos provenientes de autogestión; y,
m) Ejercer las demás atribuciones y cumplir las demás obligaciones que le señalen las leyes, el Estatuto, los reglamentos y las disposiciones de las autoridades.

**Esta disposición se incluye recién en la versión 2017 de este Reglamento, por lo que este informe se hace de manera anual por esta ocasión.*

2.2 Consejo de Departamento

Art. 25.- Son deberes y atribuciones del Consejo de Departamento:

a) Establecer las líneas y aprobar los programas y los proyectos de investigación, docencia y extensión, como elementos orientadores de sus actividades fundamentales;
b) Elaborar el organigrama funcional y presentarlo al Consejo Académico para su aprobación;
c) Proponer al Consejo de Facultad la creación de carreras de pregrado y postgrado, de acuerdo con la normativa institucional, así como proponer y ejecutar programas individuales de postgrado;
d) Asignar la carga académica a los profesores adscritos al Departamento;
e) Aprobar la programación de investigación y de extensión del Departamento a propuesta del Jefe de Departamento, así como su plan operativo y presupuesto anuales y su cumplimiento;
f) Calificar los informes semestrales de los profesores adscritos al Departamento y solicitar al Consejo de Facultad los ascensos correspondientes;
g) Conocer, evaluar y controlar el cumplimiento de contratos y convenios que se ejecuten en el Departamento; y,
h) Ejercer las demás atribuciones y cumplir las demás obligaciones que le señalen las leyes, el Estatuto, los reglamentos, y las disposiciones de las autoridades.

El trabajo de estas instancias está respaldado en la normativa nacional y de la EPN correspondientes entre otras:

- ✓ Estatuto de la EPN
- ✓ Políticas para movilidad el personal de la EPN
- ✓ Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior (Codificación Julio 2017)
- ✓ Reglamento de régimen académico (Codificación marzo 2017)
- ✓ Reglamento concursos EPN
- ✓ Reglamento de régimen académico EPN

En este punto se indican actividades relacionadas con la investigación y la parte docente.

3. Planta Docente del Departamento de Física

En marzo del 2018 el Departamento de Física cuenta con 19 profesores titulares en el Departamento de Física. De estos, una profesora se encuentra haciendo estudios doctorales con apoyo institucional en Italia, y se espera retorne a finales de 2018. Dos profesores

nuevos se adscribieron al Departamento de Física tras ganar sendos concursos. El uno se adscribe en calidad de Profesor Auxiliar en el Área de Física Teórica Computacional (Dr. Miguel García) y el segundo como Profesor Agregado (Dr. Luca Sorriso - Valvo) en el Área de Espectroscopía y Fotónica. El Dr. García iniciaría sus actividades en la EPN el 1 de abril de 2018, mientras el Dr. Sorriso lo hará el 1 de octubre del mismo año.

Los profesores titulares actualmente adscritos al Departamento de Física son

Ing. Eliana Acurio (actualmente realizando estudios Doctorales en Italia)
Dr. Edy Ayala
Fis. Hugo Barbier MSc.
Dra. María José Benítez
Dr. Leonardo Basile
Dr. Marco Bayas
Dr. Alberto Celi
Dr. César Costa
Fis. Aníbal Cruz, MSc.
Dr. Álvaro Dueñas
Dr. Miguel García
Dr. Esteban Irribarra
Dr. Luis Lascano
Dr. Ericson López
Dr. Nelson Medina
Dr. Henrry Osorio
Dr. Cristian Santacruz
Dr. Luca Sorriso - Valvo
Dr. Christian Vásconez
Dr. Nicolás Vásquez
Dr. Ramon Xulvi

Para el 2017-B el Departamento de Física cuenta con los siguientes profesores ocasionales, :

Dr. José Luis Paz
Ing. Jessica Cuesta M.Sc.
Ing. Fernanda Narváez M.Sc.
Fis. Erick Rundo M.Sc.

Y los siguientes técnicos Docentes, colaboran preparando, tomando y corrigiendo exámenes y otros eventos de evaluación.:

Fis. Camilo Díaz
Fis. David Andrade

Ing. Diego Ayala

4. Actividad Académica del Departamento de Física

4.1 Dedicación Docente de los profesores del DF

i.Cursos en la Carrera de Física y otras Carreras de la EPN: Pregrado

En el semestre 2017-B, los Profesores del Departamento dictan 33 materiales en la Carrera de Física y 9 materias en otras Carreras de la EPN, o en cursos de formación básica. El promedio de responsabilidad académica docente en 2017-B fue de 7.5 hss, similar a 2017-A a pesar de que se esperaba un incremento. Este número ha ido disminuyendo sistemáticamente en los últimos semestres, como se evidenció en el informe de Jefatura anterior.

El plan del Consejo de Departamento es ir lentamente, pero de manera segura, logrando la menor responsabilidad horaria posible para todos los profesores de este, para asegurar que puedan realizar las actividades de investigación y vinculación necesarias para mantener al DF como el referente nacional en las Ciencias Físicas, tanto en producción científica como en impacto social y científico.

ii.Asignación Docente: Coyuntura y Políticas institucionales

Las asignaturas de la carrera de física se realizaron con normalidad. Sin embargo, las materias de Formación Común que Profesores del DF dictaron durante este semestre estaban coordinadas por el Departamento de Formación Básica bajo la estricta supervisión del Vicerrectorado de Docencia, la misma que se tradujo en importantes conflictos y dificultades. Estos problemas se evidenciaron de manera especial en la materia de Mecánica Newtoniana donde los estudiantes estuvieron condicionados a un sistema de calificaciones arbitrario, no transparente y completamente ineficiente. La división impuesta por el Vicerrector de Docencia de la nota bimestral y final en Componentes separadas de Docencia, Componente Práctico 1 (ejercicios), y Componente Práctico 2 (laboratorio), provocó que el recurso humano disponible para la asistencia de esas asignaturas no pudo utilizado de forma óptima, pero más gravemente, causó problemas tan graves al final del semestre con las calificaciones, los mismos que permearon hasta ya iniciado el semestre 2018-A.

La Jefatura de Física ha enviada tres comunicaciones argumentando al Presidente del Consejo de Docencia pidiendo se reforme este sistema de calificaciones.

iii.Asignación Docente: Políticas en el DF

Para la asignación docente de cada semestre Consejo de Departamento toma en cuenta las siguientes consideraciones, en orden de prioridad aproximado:

1. Plan de desarrollo del DF que busca un equilibrio de la responsabilidad docente con la investigación, gestión y vinculación.
2. Necesidades existentes de dictado de cursos en la Carrera de Física y otras de la EPN, donde se haya solicitado.
3. Disponibilidad de profesores titulares y ocasionales.
4. Responsabilidad administrativa y participación en proyectos de investigación de los profesores.
5. Políticas de la Facultad: por ejemplo, el Plan de Mejoras implica garantizar una continuidad mínima en las materias de la Carrera, esto es, que el mismo profesor de la misma materia por algunos semestres seguidos, o alterne en materias que conllevan ciclos (versión I y II de la materia). Esto se puede evaluar con un parámetro de repetición adecuado.
6. Registro histórico de las materias dictados por los profesores los 4 semestres anteriores,
7. Pertenencia de los profesores a las cátedras, y,
8. En la medida de lo posible, se trata de acomodar preferencias personales.

iv.Evaluaciones

Para la evaluación 2017-B se han dado indicaciones de como llenar correctamente en las Plataformas creadas por la DGIP a los profesores del DF por medio de las plataformas digitales existentes. Lamentablemente, el sistema creado actualmente no permite realizar una evaluación eficaz y apropiada. Y por esta razón, se han realizado oportunamente propuestas para la realización de una mejor evaluación en diferentes foros en la EPN. La evaluación actual falla porque en esencia básicamente se reduce a constatar una lista de actividades realizadas, sin que se pueda efectivamente evaluar la calidad o el nivel del logro obtenido adecuadamente. Consecuentemente, no refleja de manera correcta el desempeño general de los profesores, y en particular no permite evidenciar el trabajo excepcional que muchos profesores realizan ni colectar adecuadamente el historial de contribuciones realizado a favor del DF y la EPN. Esto incluye diferentes aspectos como la producción científica, la organización y participación en eventos, direcciones de tesis, trabajo docente.

En resumen, en las evaluaciones recogidas se puede observar que los profesores del Departamento cumplen en general con las cuatro actividades fundamentales que deben realizar, en diferentes medidas: docencia, investigación, vinculación y proyección, y gestión.

Un parámetro importante que tiene que ver con la aceptación de los profesores del DF por parte de los estudiantes de la carrera de Física es el valor de la heteroevaluación, o evaluación estudiantil que se hace a través del SAEW. Estas evaluaciones se mantienen en valor muy cercano a 86% desde 2015-B, con valores mínimos de 59.7% y máximos de 100%, lo que gran medida refleja una aceptación alta por parte de los estudiantes. Esto es especialmente interesante dado que en comparación con otras carreras de la EPN el rendimiento académico en promedio de los estudiantes es relativamente bajo y la tasa de repeticiones es alta en nuestra en la carrera de Física.

Casos excepcionales de baja hetero evaluación han sido detectados oportunamente y de acuerdo con la normativa vigente los profesores involucrados han recibido cursos de capacitación docente con apoyo de la Dirección de Docencia.
Los profesores ocasionales adscritos al Departamento de Física han recibido evaluaciones muy buenas durante el semestre 2017-B. Esto da cuenta de un proceso suficientemente riguroso de evaluación y contratación y por supuesto, más importantemente de la calidad de los profesores contratados. Los profesores Ocasionales adscritos al Departamento durante el 2017-A fueron: Dr. José Luis Paz, Ph.D., Ing. Jessica Cuesta, M.Sc., Fis. Erick Rundo, M.Sc., e Ing. Fernanda Narváez, M.Sc. El Dr. Paz además de su responsabilidad docente también realiza trabajos de investigación y es consultor de los dos Vicerrectorados de la EPN. Adicionalmente, se encuentra preparando la propuesta de proyecto de creación del nuevo Departamento de Química de la Facultad de Ciencias y un programa de Maestría en Química. El trabajo de los Técnicos Docentes Politécnicos contratados para el periodo 2017-B también fue excepcional, en general. Estos fueron: Fis. Camilo Díaz, Ing. Diego Ayala y Fis. David Andrade.

4.2 Investigación

v.Líneas de Investigación

Las líneas de investigación actualmente aprobadas para el DF por parte del VIPS son:

ÁREA	LÍNEA
Física Atómica y Molecular	• Métodos Espectroscópicos
Física de la Materia Condensada	• Materiales dieléctricos y semiconductores • Nanoestructuras • Sistemas Biológicos
Física Fundamental y Aplicada	• Astropartículas y Gravitación • Física Aplicada • Fundamentos de Física • Interacción Radiación Materia • Física de Altas Energías

vi. Investigación y trabajos de titulación (pregrado) y tesis (posgrado)

Gran parte del trabajo de investigación que se hace en el DF se realiza con el concurso de estudiantes de la carrera de Física u otras de la EPN, o de los programas de posgrado del DF, a través de los trabajos y tesis de titulación correspondientes. Es parte de la descripción de las actividades docentes el dirigir y/o calificar estos trabajos de titulación, en forma tal que pone deseablemente en contacto el trabajo de investigación con la parte de formación de profesionales.

En el semestre 2017-B se han graduado 8 estudiantes de la Carrera de Física.

Los dos programas de Maestría en el Departamento han concluido y durante el 2017-B no se registraron defensas de tesis.

vii. Laboratorios de Investigación

Los Laboratorios de Investigación son los espacios donde ocurre la mayor parte de la investigación que el Departamento de Física realiza y son los entornos vitales que dan cabida a la creación y aplicación del conocimiento científico y técnico que se crea o adapta en el DF, y la EPN en general. Estos también son espacios donde los futuros desarrollos relacionados con proyectos de investigación aprobados y financiados se deben alojar (infraestructura y equipamiento). La Jefatura hace los esfuerzos necesarios para asegurar que, en los órganos colegiados correspondientes, como el Consejo de Investigación y Proyección Social, se reconozca el valor intrínseco de estos espacios y se establezca su rol fundamental como espacios de Investigación permanente. Esto debe contraponerse a una corriente actualmente visible en la EPN en la que se pretende reconocer a las actividades de investigación que se realizan en el marco de proyectos reconocidos por el VIPS como las únicas actividades de este tipo. Esto no es coherente, siendo que estos son los espacios donde manera cuotidiana se realizan trabajos, se prestan servicios científico-

técnicos, se hacen colaboraciones, se sustentan proyectos internos, semilla, PIMI, PIJ, externos, etc., y se aloja personal permanente o temporal que apoya las tareas de investigación y vinculación.

Registrados formalmente al momento se tienen los siguientes laboratorios:

- Laboratorio de Espectrometría de Masas y Espectroscopía Óptica
- Laboratorio de Electrocerámica
- Laboratorio Biofísica y Difracción de Rayos X
- Laboratorio de Materia Condensada
- Laboratorio de Astrofísica y Astropartículas, que no está aún registrado de manera formal.

Estos Laboratorios prestan su contingente para la realización de proyectos de investigación externos e internos, mediciones y servicios de caracterización varios, se apoya la realización de tesis y publicaciones científicas, se alojan pasantías preprofesionales, y se desarrollan de proyectos de la materia de Física Experimental y otras.

viii. Desarrollo de Infraestructura y Equipamiento de los Laboratorios de Investigación

El área del edificio de la facultad de Ciencias ubicada en el primer piso y el subsuelo serán sujetos de modificaciones y readecuaciones en los próximos meses. Los estudios previos a la consultoría para el diseño de estas modificaciones han concluido y se espera que los trabajos empiecen a finales del 2018.

Finalmente, se ha aprobado la adquisición del Equipo de Rayos X para el Laboratorio Docente de la Carrera de Física de acuerdo con el POA del Departamento para el año 2018. Esto se ha realizado en gran medida por las persistentes gestiones pro el Dr. Esteban Irribarra, Jefe de los Laboratorios de la Carrera de Física.

Las repetidas solicitudes para adquisición de material informático tanto para el personal docente como para los laboratorios merecen mención aparte, pues lamentablemente no han sido atendidos hasta el momento a pesar de las repetidas insistencias por parte de la Jefatura y la Facultad de Ciencias.

ix. Proyectos de investigación

Durante el periodo julio 2016- agosto 2017 un amplio número de proyectos de investigación han sido presentados por profesores del DF tanto en las convocatorias internas de la EPN como en otras instancias para su financiamiento. Es importante hacer notar que muchos casos son los profesores relativamente más nuevos y jóvenes del DF los que lideran estas iniciativas y que es importante seguir trabajando para impulsar este trabajo y proveer del entorno y las condiciones adecuadas para realizar este trabajo. Entre estos, los proyectos actualmente vigentes internos a la EPN y externos a ella, son:

Investigación Internos (EPN):

- ✓ Proyecto Interno *"Caracterización cuantitativa de conformaciones biomoleculares".* (M. Bayas)
- ✓ Proyecto Interno *"Simulaciones tipo particle-in-cell de sistemas fluidos y magnetohidrodinámicos"* (C. Vásconez)
- ✓ Proyecto *Interno "Refinamiento de crudos pesados usando técnicas alternativas y emergentes basadas en plamas".* (C. Vásconez)
- ✓ Proyecto Interno *"Modelos holográficos para termalización de plasmas de quarks y gluones".* (Á. Dueñas)
- ✓ Proyecto Multidisciplinario: *Síntesis y caracterización estructural de ferritas mesoporosas: Diseño de materiales avanzados con brecha energética controlada para aplicaciones eficientes en fotocatálisis".* (M. Benítez)
- ✓ Proyecto Junior: *"Características espectro-angulares de la radiación de frenado de polarización en diferentes medios cristalinos".* (E. Irribarra)
- ✓ Proyecto Interno: fondos "Fabricación de películas de Langmuir-Blodgett de grafeno para su uso en dispositivos electrónicos moleculares". (H. Osorio)
- ✓ Proyecto Interno: "Análisis de las condiciones de estabilidad numérica para la resolución de las ecuaciones de Navier Stokes en variables primitivas usando el método MAC para la caja guiada bidimensional". (A. Cruz)
- ✓ Proyecto Interno: "Efectos de acoplamientos intramoleculares y consideraciones estocásticas del baño térmico en el estudio y caracterización de sistemas moleculares a través de espectroscopía de mezcla de cuatro ondas " (C. Costa).
- ✓ Proyecto Interno: "Estudio y caracterización de las diferencias en las curvas de luz entre los sistemas compactos y no compactos". (H. Barbier)

Vinculación (EPN):

- ✓ "Concurso Nacional Intercolegial de Física Albert Einstein 2018". (H. Barbier)

Además, se presentaron los proyectos siguientes que esperan su aprobación:

- ✓ "Aplicaciones móviles para el control de velocidad de vehículos". (E. Irribarra)
- ✓ "Aplicaciones móviles para mejorar la movilidad en Quito". (E. Irribarra)

Investigación Externos:

Durante el semestre 2017-B los siguientes proyectos han seguido trabajando de manera normal.

- ✓ CEPRA XI: Red Ecuatoriana de Investigación en Astropartículas y Clima Espacial (Parte 2) (N. Vásquez)
- ✓ REDU: Síntesis y caracterización de materiales optoelectrónicos para celdas solares eficientes (C. Santacruz)

Además, se presentaron los proyectos siguientes que esperan su aprobación:

- ✓ CEPRA XII: "Desarrollo de Biosensores basados en Nanotubos de carbono modificados para detección de enzimas" (L. Lascano)
- ✓ CEPRA XII: "Espectroscopia mecánica transporte e interacción radiación materia" (L. Basile)
- ✓ CEPRA XII: "Valoración de interacciones biológicas y Servicios Ecosistémicos de murciélagos insectívoros mediante tecnologías ópticas y acústicas" (C. Costa)

Algunos profesores del Departamento son anfitriones y/o colaboran con otros proyectos en la EPN y también colaboran con Becarios Prometeo en proyectos de investigación de acuerdo con los objetivos propios y los de los grupos de investigación externos al DF correspondientes. En particular, los Laboratorios de Investigación del DF proveen de un ambiente y de infraestructura adecuados para que estas iniciativas puedan realizarse adecuadamente.

Los proyectos Prometeo en ejecución durante parte del 2017-B el DF fueron:

- ✓ Consideraciones no adiabáticas en el estudio y caracterización de sistemas moleculares a través de sus propiedades ópticas y espectroscópicas (J. Paz)
- ✓ Síntesis y caracterización de películas de hidroxiapatita e hidroxiapatita dopada (G. González).
- ✓ Síntesis y caracterización de materiales porosos de ferrita de bismuto dopadas y no dopadas, y su aplicación en reacciones de degradación fotocatalítica de contaminantes orgánicos del agua. (T. Cadenbach).

Debe indicarse que el Proyecto Prometeo termina en Octubre de 2017 y que aparentemente no se contemplan renovaciones del programa. El Departamento de Física ha alojado total o parcialmente al menos 15 Becarios Prometeo con gran éxito, siendo en algunos aspectos la unidad académica más exitosa del País en términos del conjunto de parámetros medibles tales como: número de colaboradores, el impacto general de los proyectos correspondientes, contribución a la formación de redes nacionales e internacionales, el número de publicaciones científicas producidas y de tesis dirigidas de pregrado. Los becarios Prometeo actualmente presentes en el DF tienen trayectorias reconocidas y prolíficas y generan impacto permanentemente: Dr. José Luis Paz, Dr. Thomas Cadenbach, y Dra. Gema González.

Otros Proyectos se realizan en colaboración con otras unidades académicas de la EPN:

- ✓ PIMI: Funcionalización de superficies mediante la deposición de películas nanoestructuradas por impresión de nanotinta
- ✓ PIMI: Modelización matemática y control de fluidos magneto- y electro-reológicos. Aplicación al control de estructuras para respuestas sísmicas.

Colaboraciones y visitas con científicos de otras universidades del País han recibido el apoyo de los miembros y facilidades del DF, por ejemplo, el Dr. Luis Borrero (ESPOCH) y la Ing. Ximena Jaramillo, M.Sc. (UTPL).

El número, tipo, envergadura y presupuesto referencial de los proyectos científicos cuando la colaboración ha sido por esta vía, o del nivel de inversión a partir de los recursos de los laboratorios del DF (insumos, depreciación de instrumentación, tiempo de trabajo, etc.) da cuenta de una fuerte y saludable cultura de investigación en el DF. En esto tanto profesores antiguos como nuevos inciden positivamente de manera notable. El impacto de esta actividad ha sido reconocido oportunamente por asociaciones y gremios nacionales e internacionales, así como por las mismas autoridades de la EPN como se indica en la sección de reconocimientos.

4.3 Publicaciones DF 2017-B

Las siguientes publicaciones en revistas indexadas internacionalmente se han realizado con la filiación del Departamento de Física de la EPN durante 2017-B.

1. *Briceño, S., Hernandez, A.C., Sojo, J., Lascano L, Gonzalez G,* "Degradation of magnetite nanoparticles in biomimetic media", *2017 J Nanopart Res, 19: 140.*
2. *Landeta, JA, & Lascano, L 2017, 'Comportamiento ferroeléctrico de una nanoesfera de titanato de plomo debido a campos de despolarización ya esfuerzos mecánicos', Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Cerámica y Vidrio 56(1): 19-28.*
3. *Briceño, S., J. Suarez, Gonzalez G 2017 "Solvothermal synthesis of cobalt ferrite hollow spheres with chitosan." Materials Science and Engineering: C 78: 842-846.*
4. *Moyano, M, Lascano, L 2017 Síntesis del Material Cerámico MonofásicoBi0,7La0,3Fe0,9Ti0,1O3,05 y Estudio de su Conductividad Eléctrica, Revista Politécnica 38 N° 2*
5. *J.L. Paz, J. R. León-Torres, Luis Lascano, César Costa-Vera 2017; Relaxation times and symmetries in the nonlinear optical properties of a two-level system, Optics Communications, 405, Pages 238-243, 15 December 2017 (SCOPUS)*
6. *J. L. Paz, J.R. León Torres,Luis Lascano, Ysaias Alvarado and Cesar Costa-Vera; Two-Level Dipolar System in a Heat Bath Braz J Phys (2017) 47:310–320 (SCOPUS)*
7. *Ysaías J. Alvarado, Atilio Ferrebuz, Jose Luis Paz, Patricia Rodríguez-Lugo, Jelem Restrepo, Freddy Romero, Jaqueline Fernández-Acuña, Yhan O'Neil Williams, and Jhoan Toro-Mendoza; Surface Behavior of BSA/Water/Carbohydrate Systems from Molecular Polarizability Measurements J. Phys. Chem. B (2018), 122, 4231–4238 (SCOPUS)*

5. Vinculación y Proyección

Durante el 2017-B se realizó el XV Encuentro de Física cuya organización se comisionó oportunamente al Grupo de Investigación "Materia Condensada", bajo la coordinación general del Dr. Leonardo Basile. El Encuentro se desarrolló con todo éxito y con la asistencia de importantes exponentes nacionales y extranjeros, investigadores y estudiantes de la EPN. Entre los destacados visitantes extranjeros contamos con:

- Prof. Sokrates Pantelides, Vanderbilt University
- Prof. Simmons J. Higgins, University of Liverpool
- Dr. Juan-Carlos Idrobo, Oak Ridge National Laboratory
- Dr. Santiago Martín Solans, Universidad de Zaragoza
- Dr. Saeed Amirjalayer, Universität Münster
- Dra. Katherine Gross, Universidad del Valle

El Comité Organizador estuvo constituido por las siguientes personas:

- Leonardo Basile (Coordinador)
- Cristian Santacruz
- Henrry Osorio
- María José Benítez
- Luis Lascano

- Thomas Cadenbach

Y el Comité Científico de la siguiente manera:

- Gema González
- Thomas Cadenbach
- Leonardo Basile

La Jefatura y el Consejo de Departamento han apoyado de manera decidida los eventos y gestionado de ser el caso, permisos y la consecución de recursos para su realización.

5.1 Pasantías y Prácticas Preprofesionales

- ***Pasantías***

El Departamento de Física es un referente nacional en las áreas de la investigación que se realiza en sus laboratorios y grupos. Esto lo convierte en un sitio de interés para estudiantes nacionales y extranjeros para realizar pasantías. En estas pasantías los estudiantes se relacionan con el trabajo que se realiza y con las actividades docentes en las que el DF participa.

Seguimiento y certificación de Prácticas Preprofesionales
Una figura de participación que ha cobrado relevancia en los últimos dos años es la de "Prácticas Preprofesionales". Esto debido a que su realización es de índole obligatoria para todos los estudiantes universitarios del Ecuador, y a que en la actualidad se permite que estudiantes trabajen de manera cercana con grupos, laboratorios, y hasta profesores individuales en actividades varias en una manera que se acepta en esta calidad. Con este cambio en la normativa, muchos estudiantes de la Carrera de Física optan por visitar los laboratorios y trabajar bajo la guía de los profesores del DF para realizar estas prácticas. Así mismo, estudiantes de otras universidades han optado por hacer estas pasantías en el DF, en particular de la ESPOCH.

En el semestre 2017-B aproximadamente 20 estudiantes han realizado pasantías preprofesionales en unidades del DF.

La Jefatura ha tenido que formalizar los pedidos correspondientes de los profesores, dar seguimiento, y certificar y validar estas prácticas.

5.2 Otros Proyectos de Vinculación

En el año 2017 se han venido realizando los siguientes proyectos:

- ✓ Capacitaciones en Astronomía y Física para Educación Básica y Media, (Propuesto por el Dr. Nicolás Vásquez).
- ✓ Concurso Intercolegial de Física Alberto Einstein 2017 y 2018 (Propuesto por el Dr. Hugo Barbier y el Dr. Esteban Irribarra).

5.3 Reconocimientos y premios

La capacidad de producción científica del Departamento de Física es una de las más altas de la EPN y del País. Incluso puede decirse que es excepcional en la región Andina. Las múltiples publicaciones científicas generadas han hecho que el Departamento y algunos de sus profesores hayan sido objeto de reconocimientos presentados en Eventos públicos en la EPN. Ejemplos de estos son:

- ✓ Reconocimientos al Departamento de Física, por segundo lugar en Índice de Producción en Investigación de la Institución.
- ✓ Reconocimiento al Departamento de Física, por el tercer lugar en Índice de Producción en Innovación y desarrollo de la Institución.
- ✓ Reconocimiento al Dr. Esteban Irribarra por haber obtenido el mayor puntaje en la Evaluación Integral entre los profesores del Departamento de Física.

6. Organización Académica y Trabajo administrativo

El trabajo administrativo en general demanda de mucho trabajo de la Jefatura y de la Secretaria del Departamento. Muchos son los trámites, planificaciones, comunicaciones, y formularios que deben ser preparados y recibidos o enviados a unidades administrativas de la EPN. Lamentablemente, la EPN está inmersa en un proceso de *administrativización* excesiva con propósito de mejorar sus calificaciones de acreditación, pero que en últimas más que nada dificultan las labores de los profesores y de las unidades académicas de la EPN. Esto se ha incrementado luego del proceso de autoevaluación que realizara la EPN en 2016 y que motivó entre otras cosas, la creación de un Plan de Mejoras Institucional que en la actualidad demanda la compleción de muchas tareas y la creación de documentos de diversa índole (normativas, evaluaciones, etc.) casi siempre con muy poco tiempo para realizarse. Entre otras múltiples actividades en este ámbito que pueden reportarse de una manera más bien general están:

6.1 Concursos de Méritos y Oposición para vincular Profesores en las áreas de Física Teórica y Física Médica y los nuevos concursos que se están solicitando para profesores de Física Teórica y Espectroscopia.

Durante el semestre 2017-B se completaron exitosamente los concursos para adscripción de dos profesores para el Departamento de Física. Los candidatos ganadores tienen hojas de vida y experiencia muy importante y constituyen adscripciones de gran valor para el Departamento.

a) Profesor Agregado Nivel 1, Grado 3 en el Área de Espectroscopía y Fotónica: Dr. Luca Sorriso – Valvo. Ha incorporarse el 1 de octubre de 2018.
b) Profesor Auxiliar Nivel 1, Grado 1 en el Área de Física Teórica Computacional: Dr. Miguel García. Ha incorporarse el 1 de abril de 2018.

6.2 Consejo de Departamento

El Consejo de Departamento en virtud de sus atribuciones y deberes, así como de acuerdo con pedidos eventuales por parte de las autoridades de la Facultad y de la EPN, en general ha mantenido sobre 10 reuniones regulares y extraordinarias desde octubre de 2017. Entre otras resoluciones y acciones importantes valen mencionarse aquellas relacionadas con los puntos que se mencionan a continuación.

i. Resoluciones de apoyo a solicitudes de profesores

- ✓ Aval Estudios de Doctorado Ing. Eliana Acurio M.Sc. para el año 2018.
- ✓ Solicitud de Recategorización del Dr. Christian Vásconez
- ✓ Solicitud de Recategorización del Dr. Esteban Irribarra
- ✓ Solicitud de Recategorización del Dr. Álvaro Dueñas
- ✓ Adscripción al Departamento de Física de profesores ocasionales para el DF: Dr. José Luis Paz, Ph.D., Ing. Jessica Cuesta M.Sc., Ing. Fernanda Narváez M.Sc.
- ✓ Aprobación del Plan de Capacitación 2018
- ✓ Solicitudes de participación en eventos científicos para presentaciones orales o afiches, y de capacitación de los profesores.

ii. Proyección y Estructuración de las cargas docentes

- ✓ Planificación de asignaciones de responsabilidad académica para los semestres 2017-B y 2018-A.
- ✓ Mantenimiento del registro histórico de responsabilidades docentes desde 2015.

iii. Planificación de contrataciones

- ✓ Solicitud de contratación, selección y asignación de responsabilidades a Profesores Ocasionales y Técnicos docentes politécnicos.
- ✓ Solicitud de contratación, selección y asignación de responsabilidades a Ayudantes de Laboratorio y Cátedra.

iv. Planes docentes para cubrir la demanda externa

- ✓ Realización de planificaciones para cubrir las actuales y futuras demandas de profesores para materias en otras carreras de las EPN y de formación básica.
- ✓ Participación en la Comisión *ad hoc* para la organización académica de las materias de formación básica para el semestre 2017-B y 2018-A.

6.3 Consejo de Facultad

El Jefe de Física es miembro del Consejo de Facultad de Ciencias y como tal debe participar en las reuniones que este organismo convoca, las mismas que ocurren con una frecuencia semanal o al menos quincenalmente. En estas reuniones se discuten y aprueban planes de diversa índole para la facultad o para sus departamentos, así como solicitudes de varios orígenes respecto a temas del día a día académico y administrativo. Como nota especial respecto al trabajo realizado en ese entorno se debe mencionar lo siguiente.

v. Creación de los departamentos de Química y Biología

Cuando fuimos elegidos como autoridades de la Facultad de Ciencias el Decano, Subdecano y Jefe de Física en julio de 2016, asumimos los cargos con ideas específicas respecto de la organización académica de la Facultad, del trabajo armónico entre los departamentos, las comisiones, y las autoridades de la Facultad, y con la idea básica de lograr que, al cabo de nuestra gestión en 2019, la Facultad de Ciencias sea una facultad completa donde se incluyan nuevos departamentos de Química y Biología. Esto para consolidar a la FC como la Facultad de Ciencias del País (y por añadidura a la EPN como la única universidad con todos los departamentos de ciencias básicas en el Ecuador). En esta iniciativa, el Rectorado y el Consejo Politécnico de la EPN nos han apoyado de manera decidida.

La creación del Departamento de Biología se realizó mediante resolución de Consejo Politécnico el 9 de noviembre de 2017.

La creación del futuro Departamento de Química sigue un camino propio y el proyecto correspondiente está en elaboración. La necesidad de un departamento de química en el Ecuador es otra necesidad abierta, en particular en temas de investigación relacionados con la físico-química, la espectroscopia atómica y molecular, la catálisis, los materiales modernos y la nanotecnología. Se espera que este proyecto se nutra a la brevedad posible con la creación de una maestría de investigación asociada que permita ayudar a sustentar las posibles líneas de investigación del futuro Departamento de Química.

vi. Espacio físico e infraestructura

La facultad de Ciencias en general, y el Departamento de Física en particular, están en una situación crítica en términos de espacio disponible tanto para oficinas como para laboratorios y espacios administrativos. Varios proyectos se han realizado o están en curso actualmente, para aprovechar de manera más eficiente los espacios existentes a disposición de la Facultad. Entre otras cosas, ya está en proceso la contratación para el reacondicionamiento del piso 1 del Ed. De la Facultad de Ciencias, y el subsuelo. Allí se alojarán laboratorios de materia condensada y radiaciones del DF en el futuro.

Recientemente, el Rector de la EPN ha entregado a la Facultad de Ciencias el bien inmueble del Rancho Santa Fé en el barrio El Bosque (sobre la avenida Occidental, detrás del Centro Comercial el Bosque), entregado en calidad de derecho de uso a la EPN por Inmobiliar. En ese edificio y terreno parcialmente construido, se planea acondicionar espacios para oficinas, aulas y, eventualmente laboratorios. En particular, se espera que profesores de los nuevos departamentos de la Facultad puedan alojarse allí, que se estructuren espacios para acomodar servidores y clústeres computacionales de los departamentos de la Facultad, así como salas de terminales para su operación. Se espera que la infraestructura permita además el funcionamiento de un centro de eventos científicos cooptando los espacios de uso diario de una manera pertinente y adecuada.

6.4 Comisión Académica de la Carrera de Física

La Jefatura apoya el trabajo de la Comisión Académica de la Carrera de Física en todos los aspectos relacionados con la definición, evaluación, y discusión de las actividades académicas de formación en la Carrera de Física. Se han coordinado reuniones y asambleas con los profesores del DF, se ha colaborado con el diseño de exámenes de media y fin de carrera, así como exámenes complexivos. También se

han discutido posibles reformas curriculares y estructurales de la Carrera de Física y su conexión con la Maestría de Física (futura), e inclusive con temas de la acreditación futura de la Carrera y el Departamento. Este trabajo de todas formas, en su gran mayoría es realizado por los miembros de la Comisión: Dr. Ramon Xulvi, Ph.D. (Coordinador), Dra. María José Benítez, Ph.D., y Dr. Esteban Irribarra, Ph.D. La Jefatura agradece el trabajo decidido de la Comisión Académica de la Carrera de Física.

6.5 Participación en Comisiones como Jefe de Física

El Jefe de Física es delegado en múltiples comisiones al interior de la EPN. En lo siguiente se mencionan estas y algunas de las actividades realizadas en el seno de tales comisiones.

vii. Consejo de Investigación y Proyección Social (CIPS)

Se ha participado en más de 10 reuniones (desde julio 2017). En estas reuniones se ha discutido y aprobado:

- ✓ Múltiples reglamentos y normativas
- ✓ Resolución de solicitudes de diversa índole por parte de diferentes estamentos y personas de la EPN
- ✓ Aplazamientos y cambios de cronogramas para proyectos diversos
- ✓ Convocatorias de proyectos de investigación
- ✓ Una convocatoria para proyectos de vinculación
- ✓ Comisión para estudiar la propuesta de creación del Departamento de Biología
- ✓ Comisión para estudiar la propuesta de creación del Departamento de Economía
- ✓ Comisión para estudiar las propuestas de creación del Instituto de Astronomía, Astrofísica y Ciencias Espaciales

Y se ha participado en varias Comisiones.

6.6 Plan estratégico del DF

El plan estratégico del DF 2014-2017 ha concluido. Los objetivos de este se cumplieron en un 100%. Ante esta situación es necesario preparar un nuevo Plan de Desarrollo del Departamento de Física para lo cual se están organizando talleres de formación en temas de Planificación, de los cuales los últimos servirán para la preparación del nuevo Plan del Departamento. En estos procesos se cuenta con la

participación entusiasta y constructiva de todos los Profesores del Departamento de Física. El nuevo Plan de Desarrollo (Estratégico) estará listo a finales de junio de 2018.

6.7 Gestión por parte de Profesores del DF

Además del Jefe de Departamento, otros profesores del Departamento de Física participan en número de actividades de gestión tanto en la Facultad de Ciencias, como en otros estamentos de la EPN o del Gobierno en general.

viii. Apoyo consultivo

1. Asesoría VIPS: Dr. Leonardo Basile, Ph.D.
2. Asesoría VIPS: Dr. Christian Vásconez, Ph.D.
3. Asesoría VIPS y VD: Dr. José Luis Paz, Ph.D.

ix. Instancias directivas

1. Vicerrector de la EPN: Dr. Luis Alberto Celi, Ph.D.
2. Director del Observatorio Astronómico de Quito y Miembro del Consejo Politécnico: Dr. Ericson López, Ph.D.
3. Decano de la Facultad de Ciencias: Dr. Luis Lascano, Ph.D.
4. Subdecano de la facultad de Ciencias: Dr. Marco Bayas, Ph.D.
5. Jefe del Departamento de Biología: Dr. Cristian Santacruz, Ph.D.

x. Instituciones Científicas Nacionales e Internacionales

1. Dr. Luis Lascano: Presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Física (SEF).
2. Dr. Ericson López y Dr. César Costa: Miembros de la Academia de Ciencias del Ecuador.
3. Dr. José Luis Paz: Miembro de Número de la Academia de Ciencias de Venezuela.
4. Dr. César Costa: Coordinador Internacional de la Red NanoAndes.
5. Dr. César Costa: Coordinador General de la Sociedad de Óptica y Fotónica del Ecuador (SOFE) y representante ante la Red Iberoamericana de Óptica (RIAO)

xi. Instituciones nacionales externas: CEAASES

El Dr. Nelson Medina, Ph.D., fungió como Consejero del CEASSES hasta el fin del semestre 2017-B.

6.8 Adquisiciones

xii. Nuevo equipamiento planes operativos anuales 2014-2017

Los diferentes laboratorios del DF, como otros laboratorios de la EPN, son los espacios donde se realiza la investigación científica más importante en la EPN. Son espacios donde los grupos de investigación, o los investigadores individuales, tanto internos como externos, pueden realizar mediciones, preparaciones, prototipos, e inclusive apoyar investigación externa a la EPN a través de proyectos multi-institución, visitas científicas, redes de colaboración, etc. Son además los espacios naturales para acercar a los estudiantes de Física o de otras carreras de la EPN y otras IES del País, al oficio de la investigación científica a través de la realización de trabajos de titulación, tesis de grado, pasantías y visitas científicas, y pasantías preprofesionales. Estos Laboratorios permiten hacer también la difusión y promoción del trabajo y de los temas de investigación que ocupan a los profesores del DF. Por su puesto, estos laboratorios son también el insumo fundamental de respaldo para la mayoría de los proyectos de investigación que se financian interna o externamente a la EPN, así como para fundamentar los programas de posgrado de investigación tanto a nivel de M.Sc. como de Ph.D. que existen o que se proponen en la actualidad. Finalmente, aunque no menos importante, en estos laboratorios en muchos se realizan prácticas de laboratorio docentes para materias del currículo de Física, especialmente en el caso de cursos avanzados. Mención aparte merecen el Laboratorios Docente del DF asociado íntimamente a la Carrera de Física, donde los estudiantes reciben la formación necesaria y vital complementaria a los cursos de carácter teórico que deben tomar a lo largo de su carrera estudiantil.

En ese contexto, está claro que es necesario que estos Laboratorios tengan planes de desarrollo apropiados y alineados con el avance de la investigación científica que es el motor de la actividad científica del DF. Lamentablemente, esos planes de desarrollo deben ser eventualmente contrastados con planes institucionales y con priorizaciones establecidas por las autoridades de la EPN en otros contextos. Al respecto el Jefe del DF y Decano de la FC han insistido en varias ocasiones frente a las autoridades de la EPN que la continuidad, fortalecimiento del trabajo del DF, el Departamento de más alto rendimiento académico y de investigación, solamente puede lograrse si se hacen las inversiones necesarias en esos laboratorios. Algunos pedidos en este sentido se han venido haciendo con insistencia desde el año 2014

sin que hasta el año 2016 hubieran sido oportuna y adecuadamente atendidos. En función del reconocimiento institucional en diciembre de 2016 al DF y a profesores de este y con la gestión de la Jefatura y el Decano, finalmente en 2017 se han priorizado dentro del rubro de inversión de la EPN dos proyectos de equipamiento, quedando algunos todavía pendientes. Estos proyectos están incluidos en el Plan Operativo Anual del DF de 2018 y posiblemente serán atendidos en este año. Nuevos pedidos serán oportunamente incluidos para garantizar el adecuado desarrollo de los laboratorios y el incremento de sus capacidades y calidad de estas frente a las múltiples tareas que realizan, como se indicó.

Los proyectos de equipamiento priorizados para este año son:

1. Sistema para ablación láser y medidas fototérmicas y fotoacústicas, Laboratorio Espectroscopía Óptica y de Espectrometría de Masas ($200.000,00USD)
2. Adquisición de un Equipo de Rayos X, Laboratorio Docente ($130.000,00USD)

Nuevos proyectos para 2018:

3. Sistema de alta resolución motorizado para Estudios de *Entanglement* Cuántico incluyendo una fuente láser de *"Down-conversion"*.
4. Adquisición de equipamiento básico, Laboratorio de Electrónica e Instrumentación (Docente)
5. Adquisición de Equipo para SAXS, Laboratorio Espectroscopía Óptica y de Espectrometría de Masas y Laboratorio de Electrocerámica, participa además el LANUM (FIM)

7. Agradecimientos

El trabajo en cualquier instancia administrativa académica en la EPN es y se vuelve con el tiempo cada vez más complicado y complejo. El número de actividades burocráticas se incrementa sin cesar. Nuevas normativas y políticas añaden permanentemente pasos adicionales, nuevos formularios, nuevas revisiones e involucran cada vez más oficinas de la EPN. Este problema de súper administración es un proceso que si bien está atado a un concepto de planificación y organización tiende a salirse de las manos: el progreso tiende a confundirse con esa extraordinaria carga burocrática. Lamentablemente en muchos, si no en la mayoría, de los casos, esto juega en contra de la eficiencia, la productividad, la creatividad e iniciativa, y afecta el trabajo diario de los profesores y empleados de la EPN. Solamente el apoyo comprometido y el conocimiento profundo de la realidad institucional que el personal administrativo asociado a nuestra unidad académica permite que el trabajo

de la Jefatura y el Consejo de Departamento sea viable. Por esta razón es muy importante agradecer de manera muy sentida a nuestra secretaria la Srta. Tlga. Karina Guerrero, quien yendo normalmente mucho más allá de lo que su posición laboral le exige, facilita el trabajo de todos quienes conformamos el Departamento de Física. Sin Karina el trabajo de la Jefatura sería imposible.

Así mismo, el apoyo de Sandy Carrasco, María Esther Prado, Gabriela Pazmiño en las oficinas del Decanato y Sub-decanato nos permite tener acceso oportuno a información importante, así como el procesamiento rápido de pedidos, solicitudes, informes, etc. No menos importante es el trabajo del técnico de computación de la Facultad, Sra. Janneth Peña en lo que tiene que ver con su área de competencia.

El personal de Servicio también presta un valioso y necesario contingente, por lo que deseo agradecer a la Sra. Johanna Torres, el Sr. Cristian Aucancela y el Sr. Segundo Torres por su colaboración.

Los profesores son el corazón y el motor de la Universidad. El DF tiene un grupo extraordinario de profesores con gran calidad profesional y científica. Varios datos en este informe sirven para demostrar este punto. Más importante aún es que este grupo humano está comprometido con la superación personal e institucional y trabaja siempre para mejorar. Los profesores con sus actividades diarias de docencia e investigación y con su compromiso permanente con la gestión permiten que el Departamento de Física se vaya consolidando como el mejor departamento de la EPN.

Los colegas de la facultad que actúan en este momento como autoridades de la misma, Luis Lascano, Marco Bayas, y Sergio González han estado siempre abiertos al diálogo para resolver los problemas comunes y los particulares del Departamento de Física, así como para conjuntamente, trabajar en nuevas iniciativas, que mantienen a la Facultad de Ciencias de la EPN como el referente nacional en la investigación científica.

Quito, 31 de mayo de 2017

Atentamente,

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Dr. César Costa Vera
Jefe del Departamento de Física