

**ELECCIONES 2017**

Facultad de Matemática,  
Astronomía, Física  
y Computación

Universidad Nacional  
de Córdoba

PLATAFORMA  
ELECTORAL

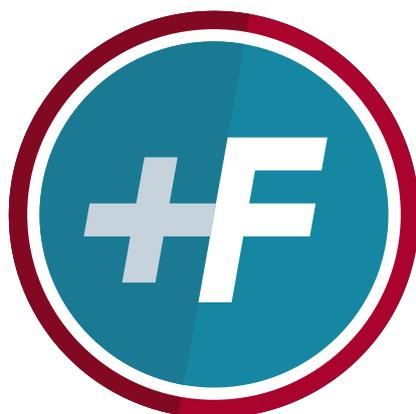
FACULTAD DE MATEMÁTICA  
ASTRONOMÍA Y FÍSICA



**MÁS FAMA F**

SUMAMOS PROPUESTAS. SUMAMOS PROYECTO.  
SUMAMOS FUTURO.

IDEAS PARA LA FACULTAD  
QUE DESEAMOS, QUEREMOS  
Y CONSTRUIMOS



MÁS FAMA F

PLATAFORMA ELECTORAL 2017

Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación

Universidad Nacional de Córdoba

## IDEAS PARA LA FACULTAD QUE DESEAMOS, QUEREMOS Y CONSTRUIMOS

Desde la Reforma Universitaria de 1918 a nuestros días, hemos entendido que la misión de la UNC es principalmente la formación de profesionales con pensamiento crítico, iniciativa emprendedora, vocación científica y compromiso social. El FAMA F no solamente es parte de la UNC sino que también somos parte de un entramado científico-tecnológico mayor, nuestros organismos de Ciencia y Tecnología y empresas nacionales de base Tecnológica (CONICET, CONAE, CNEA, ARSAT, INTI, INTA, INVAP, YTEC, entre otros). Hoy este sistema está siendo cuestionado y no es la primera vez. Nuestra historia está llena de vaivenes. Nos planteamos el acceso al espacio en la década de los 60 y volvimos hacia atrás en los 90; acumulamos saberes y llegamos en los comienzos de este siglo a construir radares y satélites, hoy no sabemos si lo seguiremos haciendo...

La historia de la humanidad nos enseña que la ciencia para ser plena, debe incluir el más profundo sentido de lo humano y nuestra institución es el producto de la construcción de generaciones con raíces profundas y con el siempre presente apasionamiento por el conocimiento, aún en tiempos adversos. Poseemos una

afianzada y reconocida tradición en ciertas áreas de la investigación científica, producto del trabajo de nuestros grupos de investigación y del aporte invaluable de muchos de los académicos que en ellos han trabajado. Es posible utilizar este capital para promover y mejorar las actividades, no sólo en el campo de la investigación sino también en la docencia, el desarrollo tecnológico y la extensión, y asumir así nuevos desafíos.

Nuestro grupo **+FAMA F** formado por docentes, no docentes, egresados y estudiantes de nuestra Facultad, es el sostén político de la actual gestión decanal y hoy nos proponemos continuar profundizando los lineamientos ya presentados hace tres años. Sabemos que es posible utilizar la experiencia adquirida, y no solo contamos con un equipo de gestión sólido y cohesionado, sino también con el capital humano de nuestra institución para promover y mejorar las actividades en el campo de la investigación, en la docencia, la extensión, e incluso el desarrollo tecnológico y la extensión, incrementando así los logros en donde ya hemos sido exitosos, y proyectándonos, a su vez, a nuevos campos del saber y del hacer.

## MÁS INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

La investigación científica, y principalmente el desarrollo tecnológico, además de ser pensados y proyectados conjuntamente, no pueden estar aislados de estrategias nacionales que posibiliten a nuestro país dar un salto tanto cualitativo como cuantitativo capaz de llevar la capacidad productiva de la Argentina a la era del conocimiento, aportando de este modo al incremento de la competitividad de la economía, mejorando la calidad de vida de nuestro pueblo y preservando las bases naturales del desarrollo. Hemos tenido ejemplos promisorios en el país que prueban que es posible situarse en múltiples áreas en las proximidades de la frontera tecnológica. La experiencia actual en materia de reactores, satélites y radares así lo demuestran. En numerosas actividades productivas, la revolución tecnológica y del conocimiento han eliminado las ventajas clásicas de las economías de escala, habilitando a las pymes tecnológicas locales a operar con los conocimientos de frontera tanto a nivel local, regional como global.

Esta definición que primó en nuestra gestión como direccionamiento de la política institucional tanto en lo que hace a Ciencia y Tecnología como en Vinculación Tecnológica tuvo como consecuencia las acciones de jerarquización del área de vinculación, la participación y el fuerte impulso a cambios en la normativa vigente, el apoyo a grupos incipientes en áreas interdisciplinarias con fuerte impronta en su relación con el medio así como el esfuerzo por agilizar, dentro de las limitaciones actuales de la normativa de la UNC, los procedimientos que facilitarían la participación de nuestros docentes en estas actividades.

En las actuales circunstancias dadas, tanto en la UNC como en la realidad nacional, se hace imperioso redoblar estos esfuerzos, lo que traerá aparejado nuestra participación activa en la SeCyt de la UNC, en los organismos de ciencia y tecnología de la Nación, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba y nuestra mayor inserción en el medio local.

### Las acciones concretas las podemos enumerar como sigue:

- **Vínculo con los centros de CONICET:** Más allá del vínculo legal que se reglamente a nivel UNC-CONICET, el cual está en estudio de reforma actualmente; propondremos materializar un acuerdo de cooperación FAMAF-CIEM-IFEG para optimizar las inversiones en las necesidades propias de cada Institución. Esto se verá muy facilitado dado la excelente relación que ha habido entre las mismas, hecho no habitual en el ámbito de la UNC.

- **Grupos Interdisciplinarios:** Viendo que la investigación interdisciplinar es una tendencia cada vez más firme a nivel mundial, dada su capacidad de complementar saberes y recursos diferentes generando una respuesta superadora a la investigación concentrada en una única área de especialización, proponemos fortalecer y formalizar la investigación interdisciplinaria en FAMA+. Ya tenemos varios núcleos de crecimiento en este aspecto como la investigación en neurociencias que algunos investigadores llevan a cabo en la Facultad; el desarrollo de las baterías de ion-Litio, los grupos de Ciencias de los Materiales y de RMN, con una fuerte vinculación con diversas áreas de la química orgánica; la investigación en física aplicada a la medicina, entre otros. Falta una formalización de esos vínculos. Esto quizás puede lograrse en un futuro repensado la organización actual de los grupos de investigación en FAMA+, lo cual debería también llevar a incluir en la Facultad nuevas áreas de conocimiento que no hemos abarcado hasta ahora, particularmente dentro de la física y la matemática.
- **Programa de mejora de equipamiento:** Se continuará con los programas de apoyo a la mejora de equipamiento. Dos alternativas hay para esta iniciativa. Una es la que hemos aplicado desde hace tres años a través de los subsidios del Programa de Modernización Tecnológica (PMT) otorgados por SeCyT-UNC. La otra será retomar la presentación de proyectos por grupos de investigación en base a financiamiento con fondos de SeCyT y/o de programas especiales que, con la aprobación del HCS, se administrarán desde el rectorado con una modalidad similar a los antes ejecutados por la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU)-Ministerio de Educación y Deportes de la Nación. En estos programas especiales también se solicitará para el mejoramiento de la red wifi y de las instalaciones eléctricas de los LEF y demás laboratorios no comprendidos en la última mejora del tendido eléctrico.
- **Acreditación de laboratorios:** Esta propuesta, ya esbozada en nuestra plataforma anterior, tenía un componente central, acceder al financiamiento por parte del MINCyT de la nación para cumplir con los objetivos planteados. Logramos avanzar en la conformación de un grupo que tuvo como objetivo fundamental realizar el relevamiento de los espacios de los laboratorios existentes. Este informe se terminó y será elevado prontamente al CD. El financiamiento de este tipo de iniciativas en la nueva gestión del MINCyT no ha sido retomada por lo que estamos propiciando mayor participación presupuestaria de la UNC para seguir avanzando en

este tema. Seguimos considerando que se debe propiciar, a nivel de la UNC, la Acreditación de Laboratorios de Ensayos mediante la aplicación de la Norma IRAM 301 e ISO-IEC 17025 y la incorporación en las unidades académicas que posean laboratorios de un técnico con conocimientos en gestión de la calidad.

- **Nuevo edificio de laboratorios:** Continuaremos desarrollando el proyecto de infraestructura para laboratorios adheridos a los Sistemas Nacionales de grandes equipamiento. FAMA+ cuenta con cinco de esos laboratorios, adheridos a los Sistemas de Resonancia Magnética, Microscopía, Magnetismo, Rayos X y Cómputo de Alto Desempeño. Actualmente se encuentra avanzado en la Dirección de Planeamiento Físico de la UNC el proyecto de un edificio de 1600 m<sup>2</sup> para esos laboratorios. La construcción de ese edificio permitirá la redistribución de espacios en la FAMA+ permitiendo destinar superficie libre del FAMA+ 2 al área de computación, aulas de enseñanza de grado, archivo, administración y oficinas comunes. Nuestro objetivo en esta etapa es lograr la incorporación de este proyecto al plan de obras planteado por el rectorado y que deberá tener la aprobación del HCS.

- **Centro de supercomputación:** Apoyamos fuertemente la creación del CENTRO FEDERAL ARGENTINO DE SUPERCOMPUTACIÓN cuyo plan ha sido elaborado por investigadores de FAMA+, la Facultad de Ciencias Químicas, de la UNC y del Observatorio Astronómico de Córdoba. Es una carencia notable en Argentina la disponibilidad de un centro de cómputo de alto desempeño que se encuentre, por su capacidad de cálculo, al menos entre los mejores quinientos del mundo.

## MÁS MEJORAS EN INFRAESTRUCTURA

Se continuará con el plan ya iniciado en el período 2015-2017 que contempla:

- **Cambio de techo de FAMAF 2**
- **Cerramiento acondicionamiento del tercer piso de FAMAF 3**
- **Modernización de los ascensores**
- **Continuaremos con el mejoramiento de los Laboratorios de Enseñanza de la Física (LEF)**
- **Formulación de planes de mantenimiento preventivo y confección de la documentación correspondiente.**

## MÁS FORMACIÓN DE GRADO Y POSGRADO

- **Mejoramiento en la calidad de la enseñanza:** Nuestra facultad se caracteriza por tener excelentes docentes con reconocida dedicación y compromiso en las aulas, sin embargo en estos últimos años se vislumbró la necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza como una forma de generar más y mejores egresados, para ello se implementaron las clases teórico-prácticas en las materias de primer año y talleres de formación docente a cargo del GECyT. Entre las acciones realizadas por esta gestión se encuentra la incorporación del cursado en abril del Curso de Nivelación y la confección del nuevo material para dicho curso, y la formación docente para los jóvenes y futuros ingresantes a la carrera docente. Se propone estimular la resolución de problemas de diferentes niveles de complejidad, confeccionando material adicional al ya existente, promoviendo su difusión tempranamente en los colegios secundarios con el fin de orientar en la complejidad de los problemas a resolver, no solo a los alumnos sino también a los profesores de la escuela media. Por otro lado, y en el marco de la inclusión educativa, se seguirá trabajando en la implementación de nuevas herramientas para el seguimiento y adaptación de los alumnos con capacidades diferentes.

• **Vinculación con el sistema educativo:** Es bien conocido en el campo de las ciencias de la educación que una modificación en los diseños curriculares, a escala de políticas educativas a nivel nacional, provincial o municipal, es insuficiente para producir modificaciones consideradas positivas en la población destinataria de tales prescripciones. Hay un proceso de apropiación de esos diseños, en las instituciones y en las aulas que es necesario acompañar desde afuera. La FAMAF ha desarrollado, en este sentido y en diferentes períodos, acciones puntuales que son reconocidas por diferentes actores del sistema educativo. Por ello, la Facultad a través de quienes ocupan los cargos de gestión, así como los docentes que tienen diferentes vinculaciones con el sistema educativo, reciben diversas demandas de acompañamiento en la enseñanza de la matemática, la física y la computación. Un plan sistemático de interacción entre Facultades de la UNC (en particular de la FAMAF) con organismos locales, provinciales y nacionales contribuiría a la formación matemática, la física y la computación en instituciones educativas por fuera de la Universidad y también enriquecería la formación de docentes/investigadores y estudiantes universitarios. Si una iniciativa de este tipo de consolidar en el tiempo, también representaría potenciales nuevos campos de trabajo para nuestros egresados y docentes. Seguiremos impulsando los proyectos institucionales que recuperen y afiancen el vínculo con los docentes de la escuela primaria y media, en particular, y con quienes no tienen trayectoria universitaria en su formación como ya viene ocurriendo. Esta interacción tiene por objetivo acrecentar el proceso de incidencia en las aulas, tanto en la formación de maestros y profesores en matemática, física y computación con formación universitaria, como en aquellos que no cuentan con dicha formación, pero que puedan hacer participar de la misma a través de distintos postítulos.

• **Planes de estudio:** Otro desafío es plasmar un cambio de los planes de estudio de las Licenciaturas en Física y Astronomía. Los planes de estudio vigentes de estas licenciaturas han sido autoevaluados por sus docentes y alumnos y los informes realizados por las comisiones ad-hoc, nombradas por el CD, concluyen que es necesario realizar reformas en ellos, tendientes a modernizar algunos contenidos de los mismos.

• **Nuevas carreras de grado y pregrado:** Consecuentes con lo planteado en nuestra plataforma anterior, se retomó una iniciativa de la gestión decanal de la Dra Esther Galina y se continuó con la reformulación de dos nuevas carreras, una de grado y otra de pregrado: la “Licenciatura en Matemática

Aplicada” y la “Tecnicatura Universitaria en Matemática Aplicada”. Actualmente se está en la etapa final de la elaboración del plan de estudios de las mismas. Se pretende continuar con esta iniciativa y presentarla al HCS para su aprobación y posterior acreditación en la CONEAU.

• **Formación de posgrado:** continuaremos poniendo nuestro esfuerzo en dos líneas de trabajo:

- o La creación de las carreras de posgrado interdisciplinarias como el “Doctorado en Energías renovables” y la “Especialización en Aprendizaje Automático”.
- o La puesta en marcha de los dos doctorados en Ciencias de los Materiales y en Educación en Ciencias Básicas y Tecnología.

## MÁS MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

La modernización de la gestión del sector público tiene dos aspectos: el fortalecimiento institucional y el fortalecimiento de instrumentos claves de gestión.

En los últimos años las diversas gestiones de la Facultad y de la UNC han abordado el tema de la generación de una política de fortalecimiento institucional y de sus instrumentos.

Durante estos tres años hemos desarrollado herramientas importantes como la planificación en infraestructura y en presupuesto, la determinación de áreas de vacancias en la administración, la generación de software específicos, las reuniones periódicas con las distintas áreas para la formulación de las debilidades y las fortalezas de cada una de ellas, la jerarquización de las áreas técnicas con la incorporación de profesionales en las mismas, y continuaremos trabajando en este sentido. Nos proponemos entonces profundizar estos lineamientos instrumentando las reuniones de trabajo con periodicidad semestral a fin de tratar sistemáticamente temas como la seguridad laboral, la optimización de la gestión. Todo ello con el objetivo de establecer un piso de discusión de estos temas y de este modo elaborar un diagnóstico en cada área nodocente, confeccionando un plan de acción a tres años en el cual se contemplen cuestiones como la incorporación de trabajadores nuevos, elaboración de perfiles, adecuación de espacios físicos, un nuevo organigrama, etc.

## MÁS INCLUSIÓN

En los últimos años, la FAMAF ha venido realizando importantes aportes en esta dirección como son la implementación del programa de tutorías PACENI (Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática), el dictado de materias de los primeros años de todas las carreras en los dos cuatrimestres, las becas PIOE (Programa de Igualdad de Oportunidades Económicas), la creación de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles y junto con ella, el Área de Inclusión Educativa con profesionales idóneos y comprometidos con los problemas de los ingresantes e inclusive de los estudiantes más avanzados de las distintas carreras, y la puesta en marcha de clases teórico-prácticas en las materias de los primeros años.

Nos proponemos profundizar estos lineamientos a través de la realización de jornadas de participación de los estudiantes y profesionales del Área de Inclusión de la SAE de la Facultad y de la Universidad, donde se debata sobre la vida estudiantil. Estas actividades deberían dar como resultado un diagnóstico, acompañado de propuestas con un cronograma de ejecución a tres años, que tuviera como finalidad el mejoramiento de las condiciones de cursado, de la realización de trámites, del acceso a la información institucional y de las acciones de inclusión. Las propuestas deberían contemplar desde un canal de comunicación acordado y estable, hasta la adaptación de la institución para el dictado de clases a alumnos con dificultades sensoriales, problemas motrices, etc., pasando por el acondicionamiento del edificio y sus instalaciones, la adecuación de la biblioteca digital para el óptimo acceso de esos estudiantes, la creación de aulas interactivas para acercarles nuevas herramientas de estudio y práctica.

## MÁS PARTICIPACION EN LA UNC

Continuaremos como oposición impulsando políticas de construcción de nuestra Universidad. Seguiremos impulsando, con nuestra permanente disposición al diálogo, la propuesta de reforma política donde las facultades pequeñas conserven una incidencia igualitaria y real para lograr de este modo una nueva propuesta de elección directa de rector con mayor consenso que el obtenido por el oficialismo en diciembre. Seguimos sosteniendo que la Asamblea Universitaria de diciembre tiene irregularidades y que una nueva asamblea debería introducir los cambios necesarios para lograr mejor calidad institucional y el adecuado respeto de Facultades como la FAMAF.

---

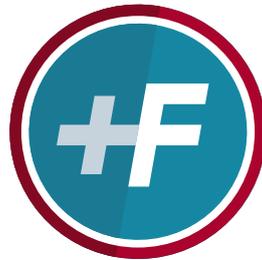
## MÁS CULTURA

Potenciar el programa de actividades culturales que fortalece la presencia y prestigio a la FAMAF más allá de sus actividades disciplinares habituales.

Proponemos:

- **Continuar y mejorar las muestras de arte.**
- **Generar nuevas oportunidades de diálogo entre la ciencia y el arte como fue el ciclo de cine del 60 aniversario de la Facultad.**
- **Seguir propiciando charlas, conferencias y debates sobre temas de nuestro tiempo.**

- + INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**
- + MEJORAS EN INFRAESTRUCTURA**
  - + FORMACIÓN**
  - + MODERNIZACIÓN**
  - + INCLUSIÓN**
- + PARTICIPACIÓN EN LA UNC**
  - + CULTURA**



**MÁS FAMAf**

SUMAMOS PROPUESTAS. SUMAMOS PROYECTO.  
**SUMAMOS FUTURO.**