

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA PROGRAMA DE APOYO Y MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE GRADO

CONVOCATORIA 2025 - 2027

#### **COMPROMISO DE LA FACULTAD**

Presentamos a la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba, el presente proyecto acompañado de la documentación correspondiente. Asimismo, manifestamos el compromiso que asume la Facultad en lo que respecta a los siguientes puntos:

- 1. Arbitrar todos los medios, al interior de la Unidad Académica, para dar cumplimiento a los objetivos, las actividades y el cronograma de trabajo del proyecto.
- 2. Utilizar los fondos transferidos para financiar las actividades expresamente establecidas en este formulario de presentación.
- 3. Garantizar la presentación ante la SAA del informe final de resultados (académicos y financieros) e impactos institucionales del Proyecto.
- 4. Hacer la rendición contable ante la Secretaría de Gestión Institucional.1
- 5. Informar a la Secretaría de Asuntos Académicos ante cualquier circunstancia que impida o demore el cumplimiento de las acciones o el cronograma establecido, así como brindar información a dicha Secretaría toda vez que ésta lo solicite.

Lugar y fecha:

Firma del Decano/a

La Secretaría de Gestión Institucional, al momento de transferir los fondos, instruirá acerca de cómo hacer la rendición contable. Recordar que se debe tener rendido lo ejecutado convocatoria anterior para anticipar las nuevas partidas.



# PROGRAMA DE APOYO Y MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE GRADO (PAMEG) FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO 2025 /2027

# **Introducción**

El Programa de Apoyo y Mejoramiento de la Enseñanza de Grado, de la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC, fue creado en el año 2013 y desde entonces apunta a promover iniciativas institucionales de las unidades académicas que tiendan a mejorar la calidad de la enseñanza y a favorecer el trabajo cooperativo a partir de la conformación de equipos integrados por docentes y estudiantes.

Luego de más de diez años de implementación, se produjeron ajustes y cambios que derivaron en la aprobación de las nuevas bases, por Resol N° 133/25 del HCS. Esto implica acompañar los

desafíos actuales de las prácticas de enseñanza en la Universidad, que demandan atender una confluencia de diversos problemas y generar nuevas o renovadas estrategias de reconocimiento y abordaje específico.

El PAMEG renueva su propuesta y apunta a la presentación de proyectos bienales bajo dos líneas temáticas, que contemplan diversas finalidades y amplían las capacidades de las Unidades Académicas para agruparse en el abordaje de un problema común.

#### Estructura para la presentación del proyecto

#### 1. CARÁTULA

#### 1.1. Título del Proyecto:

Aprender a enseñar y adecuarse para la mejora académica

#### 1.2. Unidad Académica:

Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales

# 1.3. Datos del responsable de la Unidad Académica:

| Decano/a           | Pablo G. Recabarren<br>Magalí E. Carro Pérez             |
|--------------------|--|
| Correo electrónico | decano@fcefyn.unc.edu.ar<br>vicedecana@fcefyn.unc.edu.ar |



# 1.4. Datos de las unidades de gestión (Escuelas/Departamentos) participantes del **Proyecto** (completar sólo si corresponde):

Completar un cuadro por cada Escuela o Departamento que participe del proyecto.

| Unidad de Gestión                 | Secretaría Académica Ingeniería                           |  |
|-----------------------------------|---|--|
| Autoridad máxima (cargo y nombre) | Rodrigo Gabriel Bruni, Secretario Académico<br>Ingeniería |  |
| Correo electrónico                | rodrigo.gabriel.bruni@unc.edu.ar                          |  |

| Unidad de Gestión                 | Secretaría Académica Biología                  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| Autoridad máxima (cargo y nombre) | Analía Gonzalez, Secretaria Académica Biología |  |
| Correo electrónico                | analia.gonzalez@unc.edu.ar                     |  |

| Unidad de Gestión                 | Secretaría Académica Geología                  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| Autoridad máxima (cargo y nombre) | Gabriela Sacchi, Secretaria Académica Geología |  |
| Correo electrónico                | gsacchi@unc.edu.ar                             |  |

# 1.5. Director/a del Proyecto:

| Nombre y Apellido | Biól. Analía GONZÁLEZ |
|-------------------|-----------------------|
| Cargo académico   | Profesor Titular      |



| Cargo de gestión   | Secretaría Académica – Área Biología               |  |
|--------------------|--|--|
| Teléfono           | +54 0351 5353800 int 38                            |  |
| Correo electrónico | sab@fcefyn.unc.edu.ar - analia.gonzalez@unc.edu.ar |  |

### 1.6. Equipo responsable del Proyecto:

| Apellido y nombre | Cargo en la institución               | Firma |
|-------------------|---------------------------------------|-------|
| Analía Gonzalez   | Secretaria Académica<br>Biología      |       |
| Gabriela Sacchi   | Secretaria Académica<br>Geología      |       |
| Daniel Glatstein  | Prosecretario Académico<br>Ingeniería |       |
| Rodrigo Bruni     | Secretario Académico<br>Ingeniería    |       |

#### 2. DESCRIPCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Caracterización de la <u>SITUACIÓN ACTUAL</u> de la/s Carrera/s que motiva la presentación del presente proyecto. En este punto se solicita incluir <u>referencias directas</u> de cómo esta propuesta se vincula con los logros alcanzados a partir de proyectos anteriores.

En los últimos años, la Facultad ha sostenido una línea de trabajo orientada a la mejora continua de la calidad académica, centrando sus esfuerzos tanto en el fortalecimiento de las condiciones institucionales para el aprendizaje como en la formación pedagógica del cuerpo docente. Esta orientación ha sido impulsada en gran medida por la implementación de



proyectos anteriores en el marco del presente programa, que permitieron no solo incorporar equipamiento y realizar adecuaciones edilicias significativas, sino también afianzar una cultura institucional que valora la innovación didáctica y la mejora sostenida.

Actualmente, se observa una creciente incorporación del enfoque de aprendizaje centrado en el estudiante y el trabajo por competencias, lo cual plantea la necesidad de consolidar ciertos aspectos clave para su implementación efectiva. Por un lado, se requiere continuar con la incorporación de tecnologías aplicadas a la enseñanza, no sólo en términos de recursos audiovisuales, sino también mediante el acceso a herramientas propias del ejercicio profesional, que permitan a los estudiantes integrar de manera temprana las dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales de su futura práctica.

Este proceso se vuelve particularmente relevante en carreras científico-tecnológicas, donde el uso intensivo de laboratorios, software y dispositivos especializados es indispensable. En este sentido, se destaca que la infraestructura actualmente disponible ha sido parcialmente mejorada en etapas anteriores gracias a los proyectos financiados, pero el crecimiento sostenido de la matrícula y el avance del enfoque basado en la práctica hacen necesario continuar ampliando y adecuando los espacios comunes, en especial aquellos que reciben asignaturas de los primeros años con alta carga horaria y gran número de estudiantes.

En paralelo, las actividades de formación docente que se vienen desarrollando —algunas de ellas impulsadas por este mismo programa en ediciones anteriores— han favorecido la apropiación paulatina de herramientas pedagógicas que permiten una planificación centrada en competencias y una mayor diversificación de estrategias de enseñanza. Sin embargo, se vuelve necesario reforzar estos procesos de formación para que los avances logrados se consoliden y expandan a un mayor número de espacios curriculares, especialmente en los niveles intermedios y avanzados donde los equipos docentes cuentan con mayor autonomía para rediseñar sus propuestas.

En resumen, el presente proyecto se enmarca en una trayectoria de mejora institucional que ya ha mostrado resultados concretos, y busca dar continuidad a dichas líneas de trabajo. Se enfoca en la adecuación de infraestructura con alto impacto en el ingreso y ciclo básico, la incorporación de recursos tecnológicos de uso transversal, y el sostenimiento de acciones de formación docente para profundizar la implementación de enfoques pedagógicos acordes con los desafíos actuales de la educación universitaria.

Concretamente, en el marco de los proyectos "Adecuación de Espacios Áulicos para el desarrollo de Actividades Prácticas" y "Modernización Tecnológica y Formación Docente para Mejorar la Experiencia de Aprendizaje", propuestos en proyectos de años anteriores, se propusieron y lograron sustanciales mejoras en instalaciones dedicadas a la enseñanza y se propusieron distintas instancias de formación docente.

Dentro de las mejoras en infraestructura realizadas en los últimos tiempos se recalcan:

 Adaptación de aulas comunes a aulas taller: Se adecuaron las instalaciones de dos espacios. Hoy cuentan con facilidades que permiten ser empleados como laboratorio, empleando regularmente para actividades de química y electrónica entre otras. Para ello se llevó a cabo instalación eléctrica específica (en todas las mesas de trabajo), protección epóxica de las superficies, e instalación de lavaojos y ducha de emergencias.



- Creación de una nueva sala de informática y mejora en una existente, duplicando la cantidad de plazas disponibles desde que se abordó esta temática. El acceso a recursos informáticos es necesario no solo para las materias de informática, sino para una diversidad de espacios curriculares que emplean recursos propios del ejercicio profesional.
- Instalación de recursos audiovisuales en aulas de uso común.
- Acondicionamiento general de aulas de uso común.

Por otra parte, el Programa "Formador de Formadores" es una iniciativa de la Prosecretaría de Innovación y Vinculación Tecnológica de esta FCEFYN, para acompañar a la Secretaría Académica en la sensibilización e instrumentación de algunas de las Competencias Genéricas necesarias en la nueva formación de Grado en Ingeniería de esta Institución.

Siguiendo el marco de competencias definido por CONFEDI, se busca dar una formación en:

- Competencias tecnológicas: Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.
- Competencias sociales, políticas y actitudinales: Actuar con espíritu emprendedor.

Dentro del marco de este programa se han realizado varias instancias de formación, como así también otras iniciativas independientes.

Cabe aclarar que los montos provistos por PAMEG no han sido suficientes para abordar con éxito estas actividades, pero han sido indispensables para que, complementado con recursos provenientes de diversas fuentes, se hayan podido alcanzar mejoras y avances tan significativos en poco tiempo.

# 2.2. Descripción y fundamentación de la propuesta a desarrollar, destacando la RELEVANCIA Y CONSISTENCIA del proyecto.

Denominación de la Actividad: "Aprender a enseñar y adecuarse para la mejora académica"

Justificación: La actividad áulica, y en particular cuando se trabaja en el concepto de aprendizaje centrado en el estudiante y competencias, requiere del uso regular de tecnología. Cabe aclarar que ésto no se limita a recursos audiovisuales, sino también de brindar a los estudiantes la posibilidad de emplear los recursos tecnológicos propios del ejercicio profesional, para que el aprendizaje no se limite al ámbito conceptual, sino que abarque lo procedimental y actitudinal propio de su futura profesión.

Es por ello que es necesario, sobre todo tratándose de carreras científico tecnológicas, contar con estos recursos como así también de instalaciones que faciliten su uso.

Al incrementarse significativamente la cantidad de estudiantes y asignaturas que abordan temáticas desde la práctica, debe recurrirse a la adaptación de la infraestructura existente para satisfacer esta nueva demanda. Es por ello que gran parte de los recursos disponibles se emplean en este sentido.



En paralelo se trabaja fuertemente en actividades de formación docente para brindar herramientas pedagógicas y didácticas que permitan llevar este cambio de enfoque a las aulas de manera concreta.

Es por ello que las actividades propuestas en este proyecto se basan en dos ejes fundamentales:

- Formación docente.
- Adecuación de espacios e incorporación de recursos tecnológicos.

Como parte de la adecuación de espacios e incorporación de recursos se plantean complementar los siguientes objetivos:

- Incorporación de laboratorio de informática: Se está planificando la incorporación de una nueva aula taller de informática equipada con microcomputadoras, cuyo uso está principalmente destinado a las asignaturas básicas. De esta forma, se pretende descargar de uso una de las salas actuales, que cuenta con equipos de alta performance, para satisfacer la demanda de uso por parte de asignaturas que requieren estas instalaciones específicas. Para ello se adecuará el espacio actualmente ocupado por dos aulas de uso común, que por su aforo reducido no tienen alta demanda. Los espacios serán unidos para aumentar el aforo y equipados como aula taller, con instalaciones adecuadas para actividades de laboratorio de informática y electrónica entre otros. El espacio previsto tendrá un aforo de 60 estudiantes, disponible para la totalidad de carreras de la Facultad. Se prevé un uso de aproximadamente 1200 estudiantes por semana. Los fondos asignados para la adecuación del espacio serán empleados para adquisición del material informático e instalaciones específicas del nuevo espacio.
- Mejoras en espacios de práctica: Tal como consta en informes anteriores, parte de los fondos recibidos son empleados para realizar mejoras en espacios destinados a prácticas en general, como laboratorios de química, biología, etc, ya que por la naturaleza de su uso requieren una gran demanda de recursos para conservarlos operativos. Dentro de este punto está previsto también la modificación de instalaciones para aumentar las funcionalidades de determinados espacios.
- Incorporación de material multimedia: Todos los años se emplea una parte mínima de los fondos para la incorporación de material multimedia en los espacios áulicos. Estos recursos son empleados en mayor o menor medida por prácticamente la totalidad de los espacios curriculares, por lo que es un objetivo a mediano plazo estén disponibles en la totalidad de los espacios con alta demanda.

Relativo a las instancias de formación docente:

Formación docente en Aprendizaje centrado en el estudiante: Es necesario formar en el manejo de un abanico de estrategias didácticas propias de este enfoque como así también diseñar la asignatura y dimensionar las actividades a cargo del estudiante con esta mirada. Estas instancias están destinadas a los docentes en general.

Formación docente para el enfoque por competencias: Si bien se encuentra íntimamente relacionado con el punto anterior, los nuevos planes de estudios trabajan competencias genéricas (políticas, sociales y actitudinales) aparte de las específicas de cada profesión.



Se pretende generar instancias de formación para abordar el trabajo de estas competencias.

Alcance de la propuesta: Todas las carreras de la FCEFyN. Aún cuando las mejoras se realicen en ambientes específicos, la mayoría de las implementaciones ya realizadas son en espacios de uso común.

Por otra parte, la capacitación docente está abierta a docentes de toda la Facultad.

Se solicita financiamiento para la compra de los elementos descritos, y financiar instancias de formación docentes.

## 2.3 - Describa el CARÁCTER INNOVADOR que plantea el proyecto

La innovación del presente proyecto radica en la articulación sostenida entre la transformación pedagógica impulsada por los nuevos planes de estudio y las acciones concretas orientadas a generar las condiciones materiales y formativas necesarias para su implementación efectiva.

En el contexto de carreras científicas y tecnológicas, la incorporación de recursos y la adecuación de espacios no son un fin en sí mismo, sino una estrategia para hacer posible una enseñanza basada en competencias, centrada en el estudiante y orientada al aprendizaje significativo. Esta perspectiva representa un cambio sustancial respecto a enfoques tradicionales, más centrados en la transmisión de contenidos teóricos.

En ese sentido, el proyecto aborda el desafío de vincular la dimensión pedagógica con la infraestructura institucional, entendiendo que enseñar desde el hacer —con el uso de tecnologías y prácticas profesionales reales— requiere no solo formación docente sino también entornos preparados para ello.

Asimismo, se avanza en propuestas formativas que abordan específicamente el enfoque por competencias y el rediseño de la práctica docente, con énfasis en el rol activo del estudiante y en el desarrollo de competencias genéricas. La inclusión de estos ejes en carreras de ciencias exactas e ingenierías constituye una línea de innovación pedagógica poco explorada en este campo disciplinar.

Por último, el proyecto propone una mirada transversal e integradora, al priorizar espacios y estrategias de uso común para múltiples carreras, promoviendo así una cultura de trabajo colaborativo y eficiente, también alineada con valores pedagógicos contemporáneos.

#### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

(Se podrán desagregar en general/es y específicos; y deberán contemplar la duración bienal).

# Objetivo general

 Fortalecer las condiciones para el desarrollo de propuestas pedagógicas innovadoras en el marco de los nuevos planes de estudio, a través de acciones de formación docente y adecuación tecnológica de espacios educativos de la FCEFyN, promoviendo una mejora sostenida en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.



#### Objetivos específicos

- Consolidar espacios de formación docente orientados a enfoques centrados en el estudiante y en el desarrollo de competencias, acompañando la implementación de los nuevos planes de estudio de grado.
- Acompañar el equipamiento y adecuación progresiva de espacios comunes con recursos tecnológicos y mobiliario adecuados para el trabajo práctico y el aprendizaje activo.
- Promover el acceso equitativo a herramientas tecnológicas en el aula, en particular para espacios curriculares de alta demanda y uso transversal en múltiples carreras.
- Incorporar paulatinamente material multimedia y recursos digitales que mejoren la experiencia educativa y faciliten el desarrollo de actividades innovadoras dentro del aula.
- Favorecer el uso compartido y eficiente de las instalaciones mediante mejoras que incrementen la funcionalidad, la capacidad y la disponibilidad horaria de los espacios.

## 4. LÍNEA TEMÁTICA PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

La presentación se realizará sobre la línea A1 - DIMENSIÓN PEDAGÓGICA- DIDÁCTICA

#### 4.1 - Indicar el tramo/s de la/s Carrera/s donde se enfocará el presente proyecto

El alcance de la presente propuesta abarca todas las carreras de la FCEFyN. Las mejoras en recursos e infraestructura tienen un mayor impacto en las asignaturas básicas y comunes, y se pretende que las actividades de formación docente tengan un mayor impacto en materias avanzadas.

# <u>4.2</u> - Registrar las ACTIVIDADES que plantea el proyecto, de acuerdo a la <u>línea temática</u> seleccionada y al <u>cronograma bienal.</u>

Para cada actividad se deberá repetir el cuadro agregando un subíndice dentro de la enumeración (Ej.:1.1,1.2, y así sucesivamente).

LÍNEA A: "FORTALECER"



# A1 - DIMENSIÓN PEDAGÓGICA- DIDÁCTICA

#### Denominación de la actividad:

Adecuación y equipamiento de aula taller informática de uso común.

#### **Acciones previstas:**

- Adecuación del espacio físico para convertirlo en aula taller con capacidad para 60 estudiantes.
- Adquisición de microcomputadoras y equipamiento específico para prácticas de informática y electrónica.
- Instalación de mobiliario e infraestructura técnica adecuada para su funcionamiento continuo.

# Impacto esperado:

Incremento significativo en la disponibilidad de espacios equipados para prácticas con tecnologías aplicadas, especialmente en los primeros años de formación. Disminución de la sobrecarga en espacios existentes y optimización del uso de equipamiento de alta performance.

## **Key Results:**

- Aula operativa con equipamiento completo para prácticas informáticas antes del cierre del segundo año.
- Aforo estimado de 1200 estudiantes por semana beneficiados con el nuevo espacio.
- Reducción del 30% en la demanda de aulas con equipos de alta performance para asignaturas básicas.

Carrera/s involucrada/s: Todas las Carreras de la FCEFyN



#### Denominación de la actividad:

Mejoras en espacios de práctica y recursos multimedia para uso transversal.

## **Acciones previstas:**

- Adquisición progresiva de recursos multimedia para aulas con alta rotación.
- Mantenimiento y mejoras menores en laboratorios de uso frecuente en prácticas experimentales.
- Adecuación de instalaciones existentes para mejorar la funcionalidad de los espacios.

#### Impacto esperado:

Mejora en las condiciones de enseñanza-aprendizaje en espacios críticos, potenciando el trabajo por competencias y el uso de tecnología como recurso pedagógico habitual.

#### **Key Results:**

Incorporación de al menos 1 nuevo dispositivo multimedia en espacios áulicos de uso común.

 Intervención en al menos 1 espacio de laboratorio con mejoras funcionales o estructurales.

Carrera/s involucrada/s: Todas las Carreras de la FCEFyN

#### Denominación de la actividad:

Capacitación docente en enfoque de enseñanza centrado en el estudiante.

#### **Acciones previstas:**

- Desarrollo de talleres pedagógicos específicos sobre estrategias activas y planificación centrada en el estudiante.
- Producción de material de apoyo para equipos docentes.
- Acompañamiento a docentes que implementen cambios concretos en sus asignaturas.



#### Impacto esperado:

Transformación progresiva de las prácticas docentes, con mayor participación del estudiante como protagonista de su proceso de aprendizaje y mejor alineación con los nuevos diseños curriculares.

# **Key Results:**

 Al menos una instancia de formación docente en estrategias centradas en el estudiante.

Carrera/s involucrada/s: Todas las Carreras de la FCEFyN

#### Denominación de la actividad:

Capacitación docente para el desarrollo del enfoque por competencias.

### **Acciones previstas:**

- Realización de seminarios y talleres sobre diseño de actividades que trabajen competencias genéricas y específicas.
- Promoción de experiencias piloto con evaluación formativa.

#### Impacto esperado:

Mejor alineación entre la propuesta pedagógica y los resultados de aprendizaje esperados en los nuevos planes de estudio, con docentes más preparados para trabajar dimensiones actitudinales y sociales.

#### **Key Results:**

- Al menos una instancia de formación docente específicamente en el enfoque por competencias.
- Implementación de nuevas instancias en al menos 8 asignaturas con foco en competencias transversales.



• Elaboración de una guía institucional breve para trabajo por competencias.

Carrera/s involucrada/s: Todas las Carreras de la FCEFyN

#### Denominación de la actividad:

Gestión integrada de las acciones de mejora académica.

### **Acciones previstas:**

- Seguimiento del avance del proyecto con reuniones periódicas de coordinación entre equipos técnicos y pedagógicos.
- Sistematización de resultados y difusión de buenas prácticas.
- Evaluación de impacto de las acciones realizadas.

#### Impacto esperado:

Mayor coherencia entre las acciones físicas y pedagógicas del proyecto. Desarrollo institucional sostenido con base en la evidencia y aprendizajes compartidos.

#### **Key Results:**

- Informe de avance producido durante el período bienal.
- Difusión de al menos 2 experiencias significativas en eventos institucionales o publicaciones internas.
- Construcción de una línea de base de seguimiento para futuras mejoras.

Carrera/s involucrada/s: Todas las Carreras de la FCEFyN

#### **A2- DIMENSIÓN PSICO-EDUCATIVA**

| Denominación de la Actividad: |
|-------------------------------|
| Acciones previstas:           |
| Impacto esperado:             |
| Carrera/s involucrada/s:      |



#### LÍNEA B: "POTENCIAR LA INTERDISCIPLINA"

| Denominación de la Actividad: |  |
|-------------------------------|--|
| Acciones previstas:           |  |
| Impacto esperado:             |  |
| Carrera/s involucrada/s:      |  |

# **RESUMEN PRESUPUESTARIO ANUAL**

La siguiente tabla deberá contener las denominaciones de las actividades señaladas en relación a la línea temática, la/s dimensión/es seleccionada/s y el presupuesto asignado a cada una de ellas. El presupuesto se confeccionará con una duración anual y se renovará para el segundo año de implementación.

| Dimensión | Denominación de la actividad  | Monto<br>solicitado |
|-----------|---|---------------------|
| A1        | Adecuación y equipamiento de aula taller informática de uso común.          | 3.909.468,82        |
|           | Mejoras en espacios de práctica y recursos multimedia para uso transversal. | 3.000.000,00        |
|           | Capacitación docente en enfoque de enseñanza centrado en el estudiante.     | 500.000,00          |
|           | Capacitación docente para el desarrollo del enfoque por competencias.       | 500.000,00          |
|           | Gestión integrada de las acciones de mejora                                 |                     |



| académica. |                       |
|------------|-----------------------|
|            | TOTAL<br>7.909.468,82 |



# Hoja Adicional de Firmas Informe Gráfico Firma Conjunta

Referencia: PAMEG FCEFyN 2025

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 15 pagina/s.