

ANEXO I RESOLUCIÓN HCD -2023

# Plan de Desarrollo 2023 - 2030



**2023**  
**Ingeniería Química**  
**Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales**  
**Universidad Nacional de Córdoba**

## Introducción

La Universidad Nacional de Córdoba (UNC) tiene una población estudiantil de unos 132 mil estudiantes aproximadamente. Físicamente, ocupa una superficie de 11,5 millones de metros cuadrados, de los cuales 1,37 millones se encuentran en la ciudad de Córdoba y el resto en el interior de la provincia de Córdoba. Su superficie cubierta propia supera los 380 mil metros cuadrados.

Distribuidos entre Ciudad Universitaria y el casco histórico de Córdoba, la UNC –también denominada Casa de Trejo– cuenta con quince facultades; dos colegios secundarios; 145 centros e institutos de investigación; veinticinco bibliotecas; diecisiete museos; un laboratorio de hemoderivados; dos hospitales; un banco de sangre; dos observatorios astronómicos; una reserva natural, y un multimedio de comunicación compuesto por dos canales de televisión, dos radios (AM y FM) y un portal de noticias.

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, donde se encuentra circunscripta la carrera de Ingeniería Química, tiene una población de aproximadamente catorce mil estudiantes, mil docentes y ciento cincuenta nodocentes, contando con dos sedes, once escuelas, veinticuatro departamentos, nueve centros, seis institutos, veintiún laboratorios, más de siete grupos de investigación, 30 Centros de Asistencia Técnica y Transferencia y un Reactor Nuclear experimental.

La Universidad posee un plan estratégico participativo a 10 años, el cual se definió de manera colectiva en 2017. Para elaborar el mismo, se analizaron las fortalezas y áreas de mejora de la UNC, y a partir de ello se definieron las estrategias para optimizar la calidad institucional en el período 2018 a 2028, las cuales se formalizaron mediante Resolución HCS 1641/2017.

Durante la última autoevaluación se realizó una revisión del Plan Estratégico, a partir de la cual se reafirma el diagnóstico y las acciones de mejora planteadas por el mismo. De esta manera, las estrategias para la mejora continua de la 2da. autoevaluación, se basan en las acciones fijadas por el PEP. El Plan Estratégico Participativo es la hoja de ruta para trabajar en la calidad académica e institucional de la UNC en los próximos años.

Por su parte, la FCEFyN ha definido su plan estratégico institucional, articulado con el de la UNC, atendiendo a la misma misión, pero abordando los objetivos desde los alcances de la unidad académica.

El presente plan de desarrollo de la carrera de Ingeniería Química, se encuentra articulado con el plan estratégico institucional. Muchos de los objetivos pensados para fortalecer la actividad académica, se encuentran ya incluidos en este último, y las acciones para conseguirlos deben ser gestionadas desde la Facultad, en muchos casos, con la participación de la carrera. Es por ello que el presente documento se limita a trabajar sobre aquellos aspectos específicos a la carrera, donde la Escuela tiene una acción directa, no redundando en los objetivos contenidos en el plan institucional.

El presente documento surge como parte del proceso de autoevaluación, como una herramienta de mejora continua.

Para el desarrollo se han analizado cuatro dimensiones de trabajo:

- Mejora académica
- Instancias de seguimiento
- Investigación, desarrollo y extensión.
- Vinculación con el medio

Para fortalecer cada una de ellas se han planteado una serie de objetivos, para los cuales se definen resultados claves, acciones e indicadores de avance.

Cada uno de los tres documentos mencionados, El plan estratégico participativo de la UNC, el plan de desarrollo de la FCEFyN y el presente, detallan los objetivos que cada instancia de gobierno, según sus alcances y responsabilidades, propone llevar adelante para en pos de la mejora continua y la excelencia académica.

## 1. Mejora Académica:

**1.1 Objetivo: Impulsar la internacionalización del currículum y la curricularización de la extensión universitaria para enriquecer la formación de nuestros estudiantes y fortalecer nuestra presencia global.**

### **Resultado Clave:**

1.1.R.1: Contar con experiencias de internacionalización del currículum y de curricularización de la extensión universitaria en los próximos cinco años.

1.1.R.2: Aumento en la participación de estudiantes y docentes en programas de internacionalización y proyectos conjuntos.

2.4.R.3: Mayor visibilidad y reconocimiento de la institución a nivel nacional e internacional debido a su enfoque en la internacionalización y extensión universitaria.

### **Acciones a Desarrollar:**

Diseño de Programas de Internacionalización:

1.1.A.1: Identificar áreas de estudio y materias que puedan implementar experiencias de internacionalización.

1.1.A.2: Crear actividades en colaboración con universidades extranjeras, enfocados en experiencias áulicas de internacionalización.

Desarrollo de Currícula de Extensión Universitaria:

1.1.A.3: Evaluar las necesidades y preferencias de la comunidad para identificar temas y proyectos relevantes.

1.1.A.4: Identificar áreas de estudio y materias que puedan implementar experiencias de curricularización de la extensión.

1.1.A.5: Diseñar currícula específica para la extensión universitaria que aborde temas de interés.

Alianzas y Convenios Internacionales:

1.1.A.6: Establecer convenios con instituciones académicas extranjeras para facilitar las actividades de internacionalización.

1.1.A.7: Fomentar la participación en programas de movilidad estudiantil, pasantías y proyectos conjuntos a nivel internacional.

Promoción y Difusión:

1.1.A.8: Realizar campañas de promoción dirigidas a estudiantes y docentes sobre las oportunidades de internacionalización y extensión.

1.1.A.9: Organizar eventos informativos y ferias educativas para dar a conocer las experiencias realizadas.

### **Indicadores de Avance:**

1.1.I. 1: Existencia de programas de internacionalización del currículum implementados. Existencia de proyectos de curricularización de la extensión universitaria desarrollados e implementados.

1.1.I.2: Existencia de estudiantes y docentes participantes en experiencias de internacionalización y extensión a través de asignaturas de grado.

1.1.I.3: Evaluación de la percepción y el impacto de la internacionalización y extensión en la comunidad académica.

### **1.2 Objetivo: Establecer y administrar instancias de capacitación y perfeccionamiento específicas de la disciplina para los docentes de la carrera, con el fin de fortalecer sus competencias y conocimientos en áreas específicas de estudio.**

#### **Resultado Clave:**

1.2.R1: Implementación al menos un programa de capacitación disciplinaria al año para los docentes en los próximos tres años.

1.2.R2: Mejora significativa en las competencias y conocimientos de los docentes en las áreas disciplinares seleccionadas.

1.2.R3: Mayor satisfacción y compromiso por parte de los docentes debido a las oportunidades de capacitación ofrecidas.

#### **Acciones a Desarrollar:**

Identificación de Necesidades:

1.2.A1: Realizar encuestas y entrevistas con docentes para identificar las áreas de estudio específicas en las que desean mejorar sus conocimientos y habilidades.

1.2.A2: Analizar los resultados de seguimiento para determinar las necesidades de capacitación más relevantes.

Diseño de Programas de Capacitación:

1.2.A3: Desarrollar programas de capacitación específicos basados en las necesidades identificadas.

1.2.A4: Colaborar con expertos en las áreas correspondientes para diseñar el contenido y la metodología de los programas.

Implementación de los Programas:

1.2.A5: Programar y llevar a cabo, junto con Secretaría de Extensión, sesiones de capacitación disciplinaria de manera regular.

1.2.A6: Proporcionar a los docentes recursos y materiales de apoyo para su formación continua.

Evaluación y Retroalimentación:

1.2.A7: Evaluar la efectividad de los programas de capacitación mediante la retroalimentación de los docentes.

1.2.A8: Realizar ajustes y mejoras en función de los comentarios recibidos.

#### **Indicadores de Avance:**

1.2.I1: Número de programas de capacitación disciplinaria implementados anualmente.

IF-2023-00920502-UNC-EIQ#FCEFYN

- 1.2.I2: Participación y asistencia de docentes en los programas de capacitación.
- 1.2.I3: Evaluación de la efectividad de los programas basada en la retroalimentación de los docentes.
- 1.2.I4: Número de mejoras e innovaciones curriculares resultantes de la capacitación disciplinaria.

**1.3 Objetivo: Continuar promoviendo la integración de experiencias prácticas dentro de las actividades académicas, como visitas a empresas, la participación de docentes invitados y otras iniciativas, con el fin de enriquecer la formación de nuestros estudiantes.**

**Resultado Clave:**

- 1.3.R1: Implementación al menos cinco actividades académicas de visitas a planta o de docentes invitados anualmente en los próximos tres años.
- 1.3.R2: Mejora en la comprensión práctica y enriquecimiento de la formación académica de los estudiantes.
- 1.3.R3: Mayor participación e interacción de los estudiantes con empresas y profesionales relevantes en sus campos de estudio.

**Acciones a Desarrollar:**

Identificación de Oportunidades:

- 1.3.A2: Identificar empresas, organizaciones y profesionales relevantes que puedan colaborar en estas actividades.
- 1.3.A3: Explorar oportunidades de visitas a empresas y participación de docentes invitados en áreas de interés académico.
- 1.3.A4: Junto con Secretaría de Extensión, formalizar los convenios de colaboración que aseguren continuidad de estas actividades.

Diseño de Experiencias:

- 1.3.A5: Colaborar con empresas y profesionales para diseñar visitas y actividades académicas enriquecedoras que se alineen con el plan de estudios.
- 1.3.A6: Desarrollar un calendario anual de actividades planificadas.

Coordinación y Logística:

- 1.3.A7: Coordinar la logística, junto a Secretaría de Asuntos Estudiantiles de las visitas a empresas y la participación de docentes invitados, incluyendo transporte, horarios y recursos necesarios.
- 1.3.A8: Comunicar las oportunidades a estudiantes y docentes, proporcionando detalles sobre fechas y requisitos.

Evaluación y Mejora Continua:

- 1.3.A9: Evaluar el impacto de estas actividades en el aprendizaje de los estudiantes a través de encuestas y retroalimentación.
- 1.3.A10: Realizar ajustes y mejoras en función de los resultados y comentarios recibidos.

**Indicadores de Avance:**

- 1.3.I1: Número de actividades académicas de visitas a planta o intervenciones de docentes invitados implementadas anualmente.

- 1.3.I2: Participación y retroalimentación de estudiantes y docentes sobre las experiencias.
- 1.3.I3: Evaluación del impacto en el aprendizaje y desarrollo de habilidades prácticas de los estudiantes.
- 1.3.I4: Número de colaboraciones continuas con empresas y profesionales para futuras actividades.

**1.4 Objetivo: Continuar estableciendo colaboraciones sólidas con empresas y organizaciones para ofrecer a nuestros estudiantes oportunidades de prácticas profesionales y proyectos integradores finales en entornos del mundo real, enriqueciendo su formación académica y su empleabilidad.**

**Resultado Clave:**

- 1.4.R.1: Formalización de acuerdos de colaboración con empresas y organizaciones para la realización de prácticas profesionales supervisadas y proyectos integradores en cantidad suficiente para cubrir las necesidades de la carrera a lo largo de los próximos tres años.
- 1.4.R.2: Aumento en la participación de estudiantes en prácticas profesionales y proyectos que enriquezcan su formación académica y su empleabilidad.
- 1.4.R.3: Evaluación positiva y satisfacción tanto de estudiantes como de las empresas y organizaciones colaboradoras.

**Acciones a Desarrollar:**

Identificación de Colaboradores Potenciales:

- 1.4.A.1: Identificar empresas, organizaciones y sectores que sean relevantes para las áreas de estudio de los estudiantes.
- 1.4.A.2: Investigar oportunidades de colaboración con empresas que estén dispuestas a recibir practicantes, pasantes y ofrecer temas para proyectos integradores.

Desarrollo de Convenios:

- 1.4.A.3: establecer los términos y condiciones para la realización de prácticas y proyectos con las empresas y organizaciones.
- 1.4.A.4: A través de Secretaría de Extensión, formalizar los nuevos convenios con los colaboradores seleccionados.

Promoción y Comunicación:

- 1.4.A.5: Informar a los estudiantes sobre las oportunidades de prácticas profesionales y proyectos finales disponibles.
- 1.4.A.6: Proporcionar orientación y asesoramiento a los estudiantes para que puedan postularse y prepararse adecuadamente de forma previa al inicio de su PPS.

Seguimiento y Evaluación:

- 1.4.A.7: Establecer un sistema de seguimiento para asegurarse de que los estudiantes estén obteniendo una experiencia valiosa.
- 1.4.A.8: Recopilar retroalimentación de empresas, organizaciones y estudiantes para evaluar el desempeño y la calidad de las prácticas y proyectos.

**Indicadores de Avance:**

- 1.4.I. 1: Número de nuevos convenios formalizados con empresas y organizaciones.
- 1.4.I.2: Cantidad de estudiantes participantes en prácticas y proyectos profesionales.

IF-2023-00920502-UNC-EIQ#FCEFYN

1.4.I.3: Evaluación de la calidad y valor de la experiencia por parte de estudiantes y colaboradores.

1.4.I.4: Porcentaje de estudiantes que obtienen empleo o oportunidades laborales a través de estas experiencias.

**1.5 Objetivo: implementar el Profesorado Universitario en Química articulado con carreras de grado de la facultad y en especial con la carrera Ingeniería Química con el propósito de ofrecer a los estudiantes una formación más enfocada y accesible, promoviendo la adquisición de competencias profesionales específicas.**

**Resultado Clave:**

1.5.R1: Establecer el Profesorado de Química articulado con carreras de grado, en especial con Ingeniería Química en el plazo de dos años.

1.5.R2 Aumento en la retención y el rendimiento académico de los estudiantes al ofrecer opciones de formación alineadas con sus intereses y objetivos.

**Acciones a Desarrollar:**

Identificación de Oportunidades:

1.5.A1: Evaluar las carreras de grado existentes y sus áreas de especialización para identificar áreas de enfoque

1.5.A2: Investigar las necesidades del mercado laboral y las demandas de los estudiantes en cuanto a formación específica.

1.5.A3: Evaluar la factibilidad de armar un trayecto de cuatro años y una carga horaria cercana al mínimo establecido en función de las asignaturas necesarias de incorporar y los posibles regímenes de correlatividades.

Diseño del Profesorado:

1.5.A4: Diseñar planes de estudio aprovechando asignaturas existentes de las carreras de grado.

1.5.A5: Definir los objetivos, alcances y competencias profesionales clave.

Aprobación e Implementación:

1.5.A6: Someter los planes de estudio del profesorado a los procesos de aprobación académica correspondientes.

1.5.A7: Implementar el profesorado, realizar la carga en guaraní, definir y cargar las equivalencias automáticas con las demás carreras

Orientación y Asesoramiento:

1.5.A8: Realizar la difusión entre los estudiantes de la carrera vinculada.

1.5.A9: Identificar a los estudiantes que cuenten con las asignaturas para acceder a la carrera propuesta y comunicarles

1.5.A10: Brindar orientación a los estudiantes para ayudarlos a elegir de acuerdo con sus intereses y objetivos profesionales.

1.5.A11: Establecer programas de asesoramiento académico

**Indicadores de Avance:**

1.5.I1: Plan del profesorado de Química establecido y aprobado.

1.5.I2: Participación y matrícula de estudiantes en la carrera articulada.

IF-2023-00920502-UNC-EIQ#FCEFYN

1.5.I3: Evaluación de la satisfacción de estudiantes e instituciones con respecto a las competencias adquiridas a través del profesorado..

## 2. Instancias de seguimiento

**2.1 Objetivo: Fortalecer y optimizar las instancias de seguimiento académico específicas de la carrera (sobre PPS, PI, y otros aspectos académicos particulares de la carrera), con el objetivo de mejorar la calidad de la formación y el rendimiento de los estudiantes.**

### **Resultado Clave:**

2.1.R.1: Implementación de un sistema de seguimiento académico mejorado y específico para actividades de práctica y otros aspectos académicos relevantes en un plazo de un año.

2.1.R.2: Mejora en la calidad de la formación y el rendimiento de los estudiantes en áreas específicas de la carrera.

2.1.R.3: Mayor eficacia en la detección temprana de posibles desafíos académicos y en la provisión de apoyo adecuado.

2.1.R.4: Mejora de la gestión documental de la Escuela de Ingeniería Química organismo máximo de autoridad de la carrera,

2.1.R.5: Plantas Piloto y Laboratorios auditados

### **Acciones a Desarrollar:**

#### Revisión y Análisis:

2.1.A.1: Realizar una revisión exhaustiva de las actuales instancias de seguimiento académico relacionadas con prácticas y aspectos académicos específicos de la carrera.

2.1.A.2: Identificar áreas de mejora y oportunidades para la adaptación de los procesos existentes.

2.1.A.3: Indagación preliminar de los documentos existentes en la Escuela de Ingeniería Química.

2.1.A.4: Realizar una revisión de requisitos y protocolos de las Plantas piloto y Laboratorios de la Facultad utilizados por la carrera Ingeniería Química..

#### Diseño y Desarrollo:

2.1.A.1: Diseñar un sistema de seguimiento académico específico que se ajuste a las necesidades de la carrera y articule con el seguimiento institucional, incluyendo la definición de indicadores y herramientas de evaluación.

2.1.A.2: Desarrollar procedimientos escritos y protocolos para la implementación del sistema.

2.1.A.3: Diseñar un sistema de gestión, redacción del procedimiento de gestión documental de la Escuela de Ingeniería Química, identificación de responsabilidades y definición de una tabla de control de accesos

2.1.A.4: Organizar auditorías planificadas y no planificadas a Laboratorios y plantas piloto para verificar que se cumplan requisitos y protocolos definidos por la Escuela de Ingeniería Química

#### Capacitación y Comunicación:



2.1.A.3: Brindar capacitación a docentes a cargo y personal involucrado en el proceso de seguimiento académico específico.

2.1.A.4: Comunicar claramente a los estudiantes los objetivos, procesos y beneficios del nuevo sistema de seguimiento.

2.1.A.5: Comunicar a docentes, estudiantes y graduados acerca de la importancia de la gestión documental de la Escuela

2.1.A.6: Informar a los usuarios de Plantas piloto y laboratorios los resultados de las auditorías

Puesta en Marcha y Evaluación:

2.1.A.7: Implementar el nuevo sistema de seguimiento académico y realizar un seguimiento continuo de su efectividad.

2.1.A.8: Evaluar regularmente los resultados y realizar ajustes según sea necesario para garantizar la mejora continua.

2.1.A.9: Implementar el sistema de gestión de la información en función de un mapa de procesos.

#### **Indicadores de Avance:**

2.1.I. 1: Desarrollo e implementación del nuevo sistema de seguimiento académico.

2.1.I.2: Evaluación de la efectividad del sistema basada en la mejora de los indicadores académicos específicos de la carrera.

2.1.I.3: Retroalimentación y satisfacción de estudiantes y docentes con respecto al sistema de seguimiento académico.

2.1.I.4. Plantas Piloto y laboratorios más accesibles

### **3. Investigación, desarrollo y extensión**

**3.1 Objetivo: Trabajar estrechamente con los departamentos para promover y facilitar la integración exitosa de los nuevos docentes en las actividades de investigación y extensión de interés para la carrera de Ingeniería Química, fortaleciendo así la cultura académica de la institución.**

#### **Resultado Clave:**

3.1.R1: Desarrollar e implementar un programa de orientación y apoyo para la inserción de nuevos docentes en actividades de investigación y extensión en el plazo de un año.

3.1.R2: Mayor participación y compromiso de los nuevos docentes en proyectos de investigación y actividades de extensión.

#### **Acciones a Desarrollar:**

Identificación de Necesidades:

3.1.A1: Identificar las áreas de interés para la carrera.

3.1.A2: Identificar los grupos de investigación y las actividades de vinculación llevadas a cabo.

3.1.A3: Analizar la posibilidad de integración de nuevos docentes a los grupos de trabajo existentes.

3.1.A4: Instar a los departamentos para identificar las necesidades específicas de orientación y apoyo de los nuevos docentes en relación con la investigación y la extensión.

Diseño del Programa:

3.1.A5: Instar a las Secretarías de Investigación y Desarrollo y Extensión a trabajar en la orientación y apoyo que incluya sesiones informativas, talleres, y recursos disponibles para nuevos docentes.

Trabajo con Departamentos:

3.1.A6: Trabajar en estrecha colaboración con RRHH para asegurarse de que los nuevos docentes reciban información y apoyo adecuados durante su incorporación.

Seguimiento y Evaluación:

3.1.A7: Realizar un seguimiento de la participación de los nuevos docentes en las actividades de investigación y extensión.

**Indicadores de Avance:**

3.1.I1: Desarrollo e implementación del programa de orientación y apoyo por parte de la secretaría correspondiente.

3.1.I2: Participación de nuevos docentes en actividades de investigación y extensión.

3.1.I3: Evaluación de la efectividad del programa basada en la retroalimentación de los nuevos docentes y el aumento en su participación.

**3.2 Objetivo: Continuar fomentando activamente la inclusión de estudiantes en proyectos formales de investigación y en actividades de extensión universitaria, con el fin de enriquecer su formación académica y personal, la integración de conocimientos, y la promoción de la carrera de investigador.**

**Resultado Clave:**

3.2.R1 El 50% de los proyectos de investigación vinculados a la carrera cuentan con al menos un integrante estudiante en el plazo de seis años.

3.2.R2 El 25% de los proyectos de extensión universitaria vinculados a la carrera cuentan con al menos un integrante estudiante en el plazo de seis años.

**Acciones a Desarrollar:**

Identificación de Oportunidades:

3.2.A1 Evaluar los proyectos de investigación y extensión existentes para identificar aquellos en los que la participación de estudiantes pueda ser beneficiosa y factible .

3.2.A2 Identificar fondos y programas de financiamiento disponibles para proyectos destinados a estudiantes.

3.2.A3 Identificar actividades dentro de los proyectos actuales y futuros, que puedan ser desarrolladas por los estudiantes.

Diseño de Estrategias de Participación:

3.2.A4 Facilitar la comunicación y colaboración entre estudiantes, docentes investigadores y coordinadores de proyectos.

3.2.A5 Desarrollar estrategias y procedimientos para la integración formal de estudiantes en proyectos futuros y vigentes, definiendo roles y responsabilidades claras.

IF-2023-00920502-UNC-EIQ#FCEFYN

Promoción y Difusión:

3.2.A7 Promover activamente las oportunidades de participación en proyectos de investigación y extensión entre los estudiantes.

3.2.A8 Organizar eventos informativos y sesiones de orientación para estudiantes interesados.

Supervisión y Evaluación:

3.2.A9 Establecer mecanismos de seguimiento y supervisión para garantizar una participación efectiva de los estudiantes en proyectos.

3.2.A10 Evaluar el impacto de la participación estudiantil en la calidad y los resultados de los proyectos.

3.2.A11 Evaluar el impacto de la participación del estudiante en sus tiempos de cursada.

**Indicadores de Avance:**

3.2.I1 Número de proyectos de investigación con estudiantes integrados.

3.2.I2 Número de proyectos de extensión universitaria con estudiantes integrados.

3.2.I3 Evaluación de la participación estudiantil en proyectos y su impacto en los resultados.

## 4 Vinculación con el medio

**4.1 Objetivo: Promover la participación activa y la vinculación sólida de estudiantes, docentes y graduados recientes de nuestra carrera con instituciones académicas, científicas y tecnológicas fortaleciendo así su desarrollo profesional y su contribución al campo académico y laboral.**

**Resultados Clave:**

4.1.R1: Incrementar en un 10% la participación de estudiantes, docentes y graduados recientes en actividades de vinculación en los próximos tres años.

4.1.R2: Aumentar miembros de la comunidad de la carrera con roles de participación activa en organizaciones académicas, científicas y tecnológicas..

4.1.R3: Mayor participación de nuestros estudiantes, docentes y graduados en eventos y actividades de ciencia y tecnología a nivel provincial, nacional e internacional

4.1.R4: Incremento en el número de oportunidades laborales y académicas para nuestros egresados.

**Acciones a Desarrollar:**

Las acciones propuestas para alcanzar este objetivo se agrupan en los ejes: Difusión y sensibilización, Eventos y networking,

Difusión y Sensibilización:

4.1.A1: Realizar campañas de comunicación para incentivar a la participación en actividades de vinculación

4.1.A2: Organizar charlas informativas y talleres para estudiantes y graduados sobre las oportunidades que brinda la incorporación de en actividades de vinculación con el medio

Eventos y Networking:

IF-2023-00920502-UNC-EIQ#FCEFYN

4.1.A3: Organizar eventos regulares en conjunto con instituciones académicas, científicas y tecnológicas tales como conferencias, seminarios, talleres de capacitación y mesas redondas.

4.1.A4: Fomentar la creación de grupos de interés y redes de contactos entre miembros de las instituciones externas y estudiantes/graduados.

**Indicadores de Avance:**

4.1.I1: Número de eventos y actividades conjuntas realizadas

4.1.I2: Porcentaje de estudiantes y graduados recientes incorporados a las actividades.

4.1.I3: Número de oportunidades laborales y académicas generadas

4.1.I4: Encuestas de satisfacción y retroalimentación de estudiantes, docentes y graduados sobre su participación en las actividades..

**4.2 Objetivo: Fortalecer la colaboración entre la carrera y empresas/asociaciones estratégicas para la obtención de recursos, oportunidades de capacitación y proyectos conjuntos que beneficien a la comunidad universitaria y al sector empresarial.**

**Resultado Clave:**

4.2.R.1: Establecer al menos cinco convenios o acuerdos de colaboración con empresas y asociaciones estratégicas en los próximos cinco años.

4.2.R.2: Aumentar la obtención de recursos financieros para apoyar proyectos y actividades de la carrera a través de los centros de vinculación.

4.2.R.3: Incremento en las oportunidades de capacitación y desarrollo profesional para estudiantes y docentes.

4.2.R.4: Realización exitosa de proyectos conjuntos y transferencias tecnológicas que beneficien tanto a la universidad como a las empresas/asociaciones.

**Acciones a Desarrollar:**

Las acciones propuestas para alcanzar este objetivo se agrupan en los ejes: Identificación de Potenciales Colaboradores y Propuesta de Colaboración

Identificación de Potenciales Colaboradores:

4.2.A.1: Realizar un análisis de las empresas y asociaciones que sean estratégicas para la carrera, considerando su alineación con los objetivos académicos y de investigación.

4.2.A.2: Establecer un equipo de trabajo encargado de investigar y contactar a posibles colaboradores, tal vez egresados de la carrera Ingeniería Química.

Propuesta de Colaboración:

4.2.A.3: Desarrollar propuestas de colaboración o convenios para cada empresa/asociación, destacando los beneficios mutuos en colaboración con Secretaría de Extensión.

4.2.A.4: Presentar estas propuestas a través de reuniones y presentaciones formales.

**Indicadores de Avance:**

4.2.I. 1: Número de acuerdos de colaboración firmados con empresas/asociaciones estratégicas.

4.2.I.2: Monto total de recursos financieros obtenidos como resultado de los acuerdos.

IF-2023-00920502-UNC-EIQ#FCEFYN

4.2.1.3: Participación de estudiantes y docentes en programas de capacitación proporcionados por los colaboradores.

4.2.1.4: Evaluación de proyectos conjuntos y transferencias tecnológicas según los criterios de éxito predefinidos.

4.2.1.5: Retroalimentación y satisfacción de empresas/asociaciones y la comunidad universitaria con respecto a la colaboración.

4.2.1.6: Cantidad de estudiantes que realizaron su Proyecto Integrador apadrinados por graduados pertenecientes a empresas

