




UNC

Universidad  
Nacional  
de Córdoba



Facultad de Matemática,  
Astronomía, Física y  
Computación

A photograph of the FAMAF building, a modern, multi-story structure with a prominent white frame and blue-tinted windows. The building is set against a clear blue sky with some light clouds. A large, faint watermark of the UNC crest is visible on the right side of the image.

# Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación

# INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

**Año 2024**

Carrera: **LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación

## Índice

### **6. Introducción y contexto**

#### **6.1. Condiciones curriculares**

6.1.1. Planes de estudio y formación

#### **6.2. Condiciones para la actividad docente**

6.2.1. Cuerpo académico

6.2.2. Investigación y desarrollo tecnológico

6.2.3. Vinculación con el medio

6.2.4. Actualización y perfeccionamiento del personal docente

#### **6.3. Condiciones para la actividad de los estudiantes**

6.3.1. Mecanismos de seguimiento e instancias de apoyo de alumnos

#### **6.4. Condiciones de evaluación**

6.4.1. Instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento del plan de estudios

6.4.2. Mecanismos de seguimiento de graduados

#### **6.5. Condiciones organizacionales**

6.5.1. Estructura organizativa y de conducción de la carrera

6.5.2. Adecuación y suficiencia de la infraestructura

6.5.3. Adecuación y suficiencia de los ámbitos de formación práctica

6.5.4. Estructura del personal de apoyo de la carrera

6.5.5 Actualización y perfeccionamiento del personal de apoyo

6.5.6. Convenios

6.5.7. Biblioteca, centros de documentación y acceso bibliográfico

## 6.1. Condiciones curriculares

### 6.1.1. Planes de estudio y formación

*Evalúe el grado de cumplimiento de los estándares en su plan de estudios teniendo en cuenta tanto los aspectos prescriptivos y formales como los aspectos que tienen que ver con su implementación.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) el perfil de los planes de estudio vigentes;
- b) los contenidos curriculares y las competencias establecidas en los planes de estudio vigentes y su desarrollo en los programas analíticos de las actividades curriculares;
- c) el diseño y estructura curricular;
- d) las instancias existentes de integración horizontal y vertical;
- e) la formación práctica, su carga horaria y los ámbitos y equipamiento utilizados; la existencia de instrucción sobre procedimientos de seguridad y bioseguridad; la supervisión de las actividades;
- f) las modalidades de evaluación previstas;
- g) las estrategias de transición definidas en el caso de que existan dos o más planes de estudio y sus resultados (por ejemplo, cuántos alumnos optaron por el nuevo plan de estudios).

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que la carrera dispone de los recursos físicos y humanos necesarios para una adecuada implementación de los planes de estudio vigentes?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Fichas de Planes de Estudio Vigentes.
- Punto 1.2.4. Comisiones de planificación y seguimiento en el ámbito de la carrera.
- Punto 3.4. Comisiones de planificación y seguimiento.

En la actualidad FAMAF ofrece ocho (8) carreras de grado: seis (6) Licenciaturas y dos (2) Profesorados; y trece (13) carreras de posgrado. Las carreras de grado son:

- Licenciatura en Astronomía (título intermedio: Técnico Universitario en Astronomía).
- Licenciatura en Ciencias de la Computación (título intermedio: Analista en Computación).
- Licenciatura en Física.
- Licenciatura en Hidrometeorología (conjuntamente con la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFYN) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC)). Se encuentra en estudio una propuesta conjunta de carrera de pregrado relacionada: Tecnicatura Universitaria en Hidrometeorología.
- Licenciatura en Matemática.
- Licenciatura en Matemática Aplicada (título intermedio: Técnico Universitario en Matemática Aplicada).
- Profesorado en Física
- Profesorado en Matemática

Estudiantes de diferentes carreras comparten ciertas actividades curriculares, circunstancia que promueve la interacción entre ellos/as, el conocimiento de las diversas propuestas formativas, el desarrollo, a lo largo del tiempo, de un fructífero entramado entre estudiantes -y años más tarde, profesionales o investigadores/as- de las diferentes carreras de grado. Con frecuencia estudiantes de una carrera de grado se inscriben a cursar paralelamente

otra u otras carreras de grado. En particular, la Licenciatura en Ciencias de la Computación comparte actividades curriculares con las demás carreras de grado, principalmente con la Licenciatura en Matemática Aplicada.

La Licenciatura en Ciencias de la Computación, forma recursos humanos para desempeñarse en diversos roles en la industria del software y en el ámbito académico. La carrera brinda formación teórica y práctica de manera integrada contando con recursos necesarios para garantizar su efectividad. La formación técnica y tecnológica está basada en el conocimiento de los fundamentos de la disciplina, asegurando que quien egrese cuente con herramientas que faciliten su rápida adaptación a otras tecnologías que puedan emerger en el futuro.

Las carreras de posgrado se presentan como continuaciones posibles de las propias carreras de grado. En particular, el Doctorado en Ciencias de la Computación constituye una propuesta natural para quienes egresan de la Licenciatura en Ciencias de la Computación con la ambición de dedicarse a la investigación o adquirir una formación adicional para una inserción en la industria con una formación de avanzada.

El/la egresado/a de la Licenciatura en Ciencias de la Computación posee competencias para analizar, asesorar, especificar, proyectar, desarrollar, verificar, validar, implementar, dirigir, establecer, certificar, evaluar, controlar, mantener, actualizar y peritar lo siguiente:

- Sistemas de información, (Software)
- Procesos de Verificación y Validación de Sistemas
- Procesos para establecer la Calidad del Software
- Métodos de Análisis de Complejidad de Sistemas Computacionales
- Sistemas de Comunicación (Software)
- Sistemas de Seguridad Informática
- Sistemas de Inteligencia Artificial
- Redes de Computadoras
- Compiladores convencionales y de Lenguajes naturales
- Computación de Alto Rendimiento
- Computación Reconfigurable
- Arquitecturas Avanzadas de Computadoras
- Investigaciones Científicas
- Enseñanza de la computación
- Procedimientos de Mantenimiento y Actualización de todo lo anterior
- Normas específicas para todo lo anterior
- Software específico para todo lo anterior.
- Enseñanza de todo lo anterior.

El/la egresado/a podrá aplicar sus competencias ya sea en forma individual o formando parte de grupos de trabajos mono, multi o interdisciplinarios en ámbitos privados, públicos, locales, nacionales e internacionales.

Quienes se gradúen con un título de Licenciado/a en Ciencias de la Computación tendrán competencias y destrezas que le permitirán: abordar desafíos mediante la aplicación de algoritmos ejecutables en lenguajes de alto nivel; especificar, desarrollar, verificar y auditar sistemas de software; comprender y utilizar las últimas tecnologías informáticas; dominar la creación de sistemas operativos, bases de datos, sistemas de inteligencia artificial, nuevos lenguajes de programación, redes de computadoras y aplicaciones científicas de la informática.

Además, el/la Licenciado/a en Ciencias de la Computación estará preparado/a para realizar investigaciones en el campo de la informática, bajo la supervisión de un/a investigador/a formado/a, participar en estudios de posgrado y liderar proyectos de desarrollo de software.

Los/as egresados/as serán competentes en enfrentar los cambios vertiginosos de las tecnologías debido a la robustez de su comprensión en los fundamentos de la computación. Esto se logra a través de una serie de habilidades y capacidades fundamentales, entre las cuales se incluyen:

- Capacidad para manipular y realizar razonamientos formales, simbólicos y numéricos.
- Habilidad para discernir y definir de manera rigurosa los requisitos adecuados de problemas complejos y trazar un plan para abordar su solución.
- Destreza en la modelización, diseño y desarrollo de programas precisos y eficientes.
- Competencia en el análisis, selección y uso apropiado de los fundamentos, técnicas y herramientas necesarias para llevar a cabo estas tareas.
- Adaptabilidad para enfrentar cambios y circunstancias inciertas.
- Aptitud para trabajar colaborativamente.
- Comprensión y aplicación de conceptos para describir y analizar el funcionamiento tanto funcional como conductual de sistemas en un rango amplio, lo cual expande las habilidades previamente mencionadas.
- Generación de ideas y conceptos innovadores en niveles tanto fundamentales como tecnológicos.
- Adquisición autónoma de conocimiento especializado en áreas específicas de las ciencias de la computación.
- Efectuar tareas de auditoría y peritajes sobre sistemas informáticos.
- Trabajar en proyectos de investigación para ampliar la frontera del conocimiento en las ciencias de la computación
- Ejercer la docencia universitaria sobre temas vinculados con la computación.

En resumen, el propósito de esta carrera es educar individuos que no solo estén preparados para abordar las demandas cambiantes del campo de la informática, sino que también puedan contribuir activamente a su desarrollo y aplicación tanto en el ámbito de la investigación como en la resolución de problemas concretos en diversos dominios.

El presente Plan de Estudios se organiza en función de una secuencia cronológica y articulada de 29 espacios curriculares, incluyendo el Curso de Nivelación, dos materias optativas y un Trabajo Especial. El tiempo de realización de los estudios previstos por el plan es de 5 (cinco) años, divididos cada año en dos cuatrimestres. Todas las asignaturas, excepto el Curso de Nivelación y el Trabajo Especial, son de régimen cuatrimestral y sus programas incluyen clases teóricas y de formación práctica. Todas las asignaturas destinan al menos un 50% de su carga horaria a actividades de formación práctica, las que pueden tener la modalidad de prácticas guiadas o actividades de laboratorio, o una combinación de ambas. El Curso de Nivelación es común a todas las carreras de grado de la Facultad. La oferta de materias optativas podrá ir variando según lo disponga el Consejo Directivo de FAMAF. La Comisión Asesora de Computación es responsable de la articulación vertical de los espacios curriculares de acuerdo a las áreas y subáreas de conocimiento, mientras que la articulación horizontal es responsabilidad compartida entre dicha Comisión, el Director de la Carrera y la Subsecretaría Académica de la FAMAF.

Las actividades previstas en cada asignatura se desarrollan en espacios propicios según la naturaleza de la actividad. Para ello se cuenta con aulas provistas del equipamiento necesario para el desarrollo de clases teóricas, prácticas y de laboratorio, en la Facultad, y de aulas más espaciosas de uso común de la Universidad para el desarrollo de actividades teóricas y prácticas, destinadas a las materias de los primeros años. Para las actividades de laboratorio de las materias masivas, se organiza a sus estudiantes en comisiones de no más de 80 estudiantes para que puedan realizar las actividades de a dos por computadora. Las actividades son supervisadas por docentes de la carrera.

El cuerpo docente de cada asignatura propone la manera de evaluación estableciendo los requisitos necesarios para alcanzar la regularidad, la promoción y la aprobación de la materia, en conformidad con los lineamientos generales establecidos en el régimen de estudiante aprobado por RHCD 4/2011 de la FAMAFA. Las evaluaciones cubrirán al menos los contenidos mínimos de la asignatura y las competencias comprendidas en ella.

Se propone un nuevo plan de estudios que incorpora una materia de Inteligencia Artificial, una de Computación y Sociedad, 60 horas de laboratorio en materias de programación, y se incorpora Inglés como materia (actualmente solo se requería la aprobación de un examen de suficiencia). Por otro lado, las materias Física y Modelos y Simulación dejan de ser obligatorias. El plan resultante es muy similar al actual, por lo que se prevé su implementación en su totalidad a partir del momento de su aprobación. El plan 2002 y su modificatoria en 2011 continuará vigente durante 3 años más. Al momento de la implementación del plan, quienes no hayan cursado asignaturas de 4to o 5to año serán cambiados compulsivamente al nuevo plan de estudios.

Se establece el siguiente esquema de reconocimiento de actividades curriculares entre ambos planes.

<b>Plan 2002 (revisado 2011)</b>	<b>Plan nuevo</b>
Curso de nivelación	Curso de nivelación
Matemática Discreta I	Matemática Discreta I
Análisis Matemático I	Cálculo I
Introducción a los Algoritmos	Introducción a los Algoritmos
Álgebra	Álgebra Lineal
Análisis Matemático II	Cálculo II
Algoritmos y Estructuras de Datos I	Algoritmos y Estructuras de Datos I
Análisis Numérico	Análisis Numérico
Algoritmos y Estructura de Datos II	Algoritmos y Estructura de Datos II
Organización del Computador	Organización del Computador
Introducción a la Lógica y la Computación	Introducción a la Lógica y la Computación
Probabilidad y Estadística	Probabilidad y Estadística
Sistemas Operativos	Sistemas Operativos
Matemática Discreta II	Matemática Discreta II
Paradigmas de Programación	Paradigmas de Programación

Redes y Sistemas Distribuidos	Redes y Sistemas Distribuidos
Bases de Datos	Bases de Datos
Arquitectura de Computadoras	Arquitectura de Computadoras
Ingeniería del Software I	Ingeniería del Software I
Lenguajes Formales y Computabilidad	Lenguajes Formales y Computabilidad
Lógica	Lógica
Inglés	Inglés
Lenguajes y Compiladores	Lenguajes y Compiladores
Ingeniería del Software II	Ingeniería del Software II
Física	Optativa I ú Optativa II
Modelos y Simulación	Optativa I ú Optativa II
Optativa de 120 hs	Optativa I ú Optativa II
Trabajo Especial	Trabajo Especial

La carrera dispone de recursos físicos y humanos adecuados para su continuidad y cuenta con docentes formados en las áreas de las dos materias que se incorporan. Desde la implementación del plan 2002 a la fecha se han sumado docentes con doctorados realizados en el exterior y que actualmente desarrollan en su mayoría una importante producción científica. La Facultad sumó a su oferta académica el Doctorado en Ciencias de la Computación, lo que permitió generar sus propios recursos humanos, muchos de los cuales se han incorporado como docentes de la carrera. Los/as doctorandos/as que acceden a cargos docentes, participan en el dictado de la carrera. También lo hacen egresados de la carrera que se desempeñan en la industria, quienes aportan su valiosa experiencia, visión, sus conocimientos y competencias. Si bien las actuales circunstancias dificultan la retención de docentes jóvenes, que encuentran en la industria o en el exterior mejores oportunidades personales, por el momento se está logrando mantener su número con nuevas incorporaciones, frecuentemente transitorias. La Facultad cuenta con docentes de otras disciplinas de origen que, con notable frecuencia, han adquirido formación en Computación, constituyendo de esta forma recursos humanos disponibles para la carrera.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La carrera forma recursos humanos para desempeñarse en diversos roles en la industria del software y en el ámbito académico. Brinda formación teórica y práctica integrada contando con recursos necesarios para garantizar su efectividad. La formación técnica y tecnológica está basada en el conocimiento de los fundamentos, asegurando capacidad para adaptarse a tecnologías futuras.

El Plan de Estudios se organiza como una secuencia cronológica y articulada de 29 espacios curriculares, a realizarse en 5 años. Todos ellos, excepto el Curso de Nivelación y el Trabajo Especial, son cuatrimestrales y sus programas incluyen clases teóricas y prácticas; destinan al menos un 50% de su carga horaria a prácticas guiadas y/o de laboratorio. Se incorporan 3 materias: Inteligencia Artificial, Computación y Sociedad e Inglés. Física y Modelos y Simulación dejan de ser obligatorias. Estos cambios se

implementarán al momento de su aprobación, el plan actual continuará vigente por 3 años. Se cuenta con recursos físicos y humanos para instrumentar estos cambios.

Las actividades previstas en cada materia se desarrollan en espacios propicios según la naturaleza de la actividad. Se cuenta con aulas de FAMAFA y de la UNC adecuadamente equipadas. Las materias masivas se organizan en comisiones de tamaño adecuado a la actividad a desarrollar.

El cuerpo docente de cada asignatura propone la manera de evaluación estableciendo los requisitos para alcanzar la regularidad, promoción y aprobación, en conformidad con el régimen de estudiante (RHCD 4/2011 de FAMAFA). Las evaluaciones cubrirán al menos los contenidos mínimos de la asignatura y las competencias comprendidas en ella.

La Comisión Asesora de Computación es responsable de la articulación vertical de los espacios curriculares de acuerdo a las áreas y subáreas de conocimiento. La articulación horizontal es responsabilidad compartida entre dicha Comisión, el Director y la Subsecretaría Académica.

## **6.2. Condiciones para la actividad docente**

### **6.2.1. Cuerpo académico**

*Evalúe la formación, suficiencia y dedicaciones del cuerpo académico de la carrera para el adecuado desarrollo de las tareas académicas.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) la cantidad de docentes con formación de posgrado;
- b) la cantidad de docentes con dedicación exclusiva y las tareas que desarrollan;
- c) la adecuación entre el tipo de formación académica y trayectoria con las tareas que desempeñan;
- d) la dedicación asignada para:
  1. docencia;
  2. investigación;
  3. extensión;
  4. gestión;
  5. otras tareas (por ejemplo, tutorías).

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que el cuerpo académico disponible permite llevar a cabo adecuadamente las políticas institucionales definidas?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Reporte 3.1. Plantel docente.
- Reporte 3.6. Docentes por dedicación y titulación.
- Reporte 3.7. Docentes que participan en actividades de investigación.
- Reporte 3.8. Docentes que participan de actividades de vinculación.

Desde el plan aprobado en 2002 hasta el momento se incorporaron más de 25 doctores y doctoras en la disciplina ciencias de la computación, entre docentes repatriados/as y



docentes formados/as en el Doctorado en Ciencias de la Computación de la FAMAF. Más de 45 doctores/as en Ciencias de la Computación o disciplinas afines se desempeñan regularmente en la carrera y realizan su investigación en la disciplina o en temas estrechamente relacionados. Otros 40 Doctores/as en Matemática, Física, Astronomía participan en el dictado de materias de la carrera. La mayoría de los/as docentes tienen cargo con dedicación exclusiva en la Facultad, o cargo de menor dedicación junto con cargo en el CONICET con lugar de trabajo en la Facultad, desarrollando una prolífica actividad científica y de vinculación tecnológica a la par de las tareas docentes. La mayor parte de esta evolución en el número de docentes afectados a la carrera ya se había materializado en el año 2018, como lo demuestra esta tabla comparativa entre ese año y el 2023:

**Tabla:** evolución del cuerpo docente

Categoría	Cantidad de cargos en 2018	Cantidad de cargos en 2023
Profesor Titular	15	15
Profesor Asociado	13	20
Profesor Adjunto	36	39
Profesor Asistente	25	27
Profesor Ayudante A	33	34
Ayudante Alumno	26	38
<b>Totales</b>	<b>148</b>	<b>173</b>

La Facultad cuenta con una variada oferta de posgrado. Frecuentemente estudiantes del Doctorado en Ciencias de la Computación acceden a cargos docentes desempeñándose en la Licenciatura en Ciencias de la Computación.

Más de 20 docentes se desempeñan en el campo profesional privado, con una dedicación parcial a la carrera. Aportan su fundamental experiencia y visión, además de constituir un contacto de los/as estudiantes con la vida profesional extra académica. En algunos casos esa actividad profesional se desarrolla en el marco de convenios que involucran a la Facultad, lo que implica mayor dedicación horaria.

Se cuenta con docentes trabajando en las más diversas áreas, como Ingeniería del Software, Procesamiento de Lenguaje Natural, Aprendizaje Automático y otras áreas de la Inteligencia Artificial, Computación Paralela, Teoría de Lenguajes de Programación, Lógica Computacional, Arquitectura de la Computadora, Métodos Formales, Filosofía y Computación. Se cuenta también con docentes especializados/as en los aspectos pedagógicos de la enseñanza de las Ciencias de la Computación.

**Tabla:** docentes por jerarquía y dedicación.

Jerarquía	Dedicación simple	Dedicación Semi Excl.	Dedicación Exclusiva	Totales
1. Profesor Titular	6	1	8	15
2. Profesor Asociado	10	1	9	20
3. Profesor Adjunto	23	5	11	39
4. Profesor Asistente	20	3	4	27
5. Profesor Ayudante A	30	1	3	34
<b>Totales</b>	<b>89</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>135</b>

La relación docente-estudiante en las materias de la Licenciatura en Ciencias de la Computación es de 34 estudiantes por docente, cifra que baja considerablemente a medida que se avanza en el plan de estudios. El nivel de formación disciplinar de los/as docentes es excelente para llevar a cabo la actividad académica programada, lo que se evidencia en el elevado número de docentes con título de Doctor/a y estudiantes de doctorado que desarrollan actividades científicas en la disciplina. Un número destacado de publicaciones en eventos científicos y revistas internacionales dan cuenta del nivel y el volumen de la actividad científica. A esto se suma la experiencia profesional que brindan docentes que se desempeñan paralelamente en roles destacados en el mundo de la industria.

**Tabla:** docentes por jerarquía y titulación.

Jerarquía	Grado	Especialista	Magíster	Doctor	Totales
1. Profesor Titular	0	0	0	15	15
2. Profesor Asociado	0	0	0	20	20
3. Profesor Adjunto	5	0	0	34	39
4. Profesor Asistente	13	2	1	11	27
5. Profesor Ayudante A	27	1	0	6	34
Totales	45	3	1	86	135

Los/as 35 Profesores/as Titulares y Asociados/as y el 90% de los/as 39 Profesores/as Adjuntos/as poseen título de Doctor/a. Entre los/as 60 Profesores/as Auxiliares se encuentran doctores recientemente graduados, que aún no tuvieron oportunidad de acceder a cargos de mayor jerarquía, estudiantes de doctorado y profesionales de la industria del software en actividad. Todos/as los/as docentes tienen al menos título de grado.

La Facultad ofrece constantemente cursos de posgrado en la disciplina y otras afines, en las carreras de doctorado, maestrías y especializaciones, brindando oportunidades de actualización permanente. Estos cursos son dictados por docentes de la propia Facultad o Profesores/as Visitantes, quienes son invitados a través de subsidios de grupos de investigación o del programa específico para este fin implementado por la Facultad a partir del año 2017, que permite contar año a año con prestigiosos profesores/as invitados del país y del exterior.

Es característica de esta Facultad la vocación por la atención de estudiantes por parte de la mayoría de sus docentes: es habitual que se fijen clases de consulta extra, por fuera de los horarios regulares de clase, además de responder consultas habitualmente a través de foros en las aulas virtuales y en redes específicas por materia dentro y fuera del horario regular de dictado. Es común que se fijen también clases de consulta previas a cada instancia de evaluación.

Consciente de la importancia de la formación en los aspectos pedagógicos y didácticos de los futuros docentes, se implementó en la Facultad el "Programa de Formación Docente para Doctorandos" (Resolución CD N° 297/2015), cuya aprobación brinda mayores oportunidades de acceder a cargos docentes. Desde su implementación, casi 200 estudiantes de doctorado han cursado el módulo inicial, curso de posgrado Introducción a la Docencia Universitaria.

Los docentes ingresan al plantel docente de esta facultad mediante Concurso Público, tal como lo establece el Estatuto de nuestra Universidad. En el caso de ocupar cargos interino o suplencias, por un período de tiempo establecido, se realizan selecciones internas: un procedimiento similar a un concurso, pero más ágil y por un período de corta duración (Ordenanza HCD N° 1/2000 y sus modificatorias Ordenanzas HCD N° 1/03, 1/04 y 6/09). Estas evaluaciones de antecedentes por parte de un tribunal designado para tal fin, asegura la idoneidad del docente y transparenta el acto administrativo correspondiente. Ambos mecanismos establecen reglas de selección de docentes aptos para ocupar el cargo docente, contribuyendo a la consolidación de la planta docente.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

Desde el plan aprobado en 2002 hasta el momento se incorporaron más de 25 doctores y doctoras entre docentes repatriados/as y docentes formados/as en el Doctorado en Ciencias de la Computación de la FAMAF. Más de 45 doctores/as en Ciencias de la Computación o disciplinas afines se desempeñan regularmente en la carrera y realizan su investigación en la disciplina o en temas estrechamente relacionados. Otros 40 Doctores/as en Matemática, Física, Astronomía participan en el dictado de materias de la carrera. La mayoría de los/as docentes tienen cargo con dedicación exclusiva en la Facultad, o cargo de menor dedicación junto con cargo en el CONICET con lugar de trabajo en la Facultad, desarrollando una prolífica actividad científica y de vinculación tecnológica a la par de las tareas docentes.

La Facultad cuenta con una variada oferta de posgrado. Frecuentemente estudiantes del Doctorado en Ciencias de la Computación acceden a cargos docentes desempeñándose en la Licenciatura en Ciencias de la Computación.

Más de 20 docentes se desempeñan también en el campo profesional privado, aportando su fundamental experiencia y visión, además de constituir un contacto de los/as estudiantes con la vida profesional extra académica.

Docentes investigan en diversas áreas: Ingeniería del Software, Procesamiento de Lenguaje Natural, Aprendizaje Automático, Inteligencia Artificial, Computación Paralela, Teoría de Lenguajes de Programación, Lógica Computacional, Arquitectura de la Computadora, Métodos Formales, Filosofía y Computación. Se cuenta también con docentes especializados/as en los aspectos pedagógicos de la enseñanza de las Ciencias de la Computación.

Los/as 35 Profesores/as Titulares y Asociados/as y el 90% de los/as 39 Profesores/as Adjuntos/as poseen título de Doctor/a. Entre los/as 60 Profesores/as Auxiliares se encuentran estudiantes de doctorado y profesionales de la industria del software en actividad. Todos/as los/as docentes tienen al menos título de grado.

## **6.2.2. Investigación y desarrollo tecnológico**

*Evalúe el desarrollo de las actividades de investigación de la carrera, su suficiencia y su correspondencia con respecto a las políticas definidas institucionalmente.*

### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) la cantidad de proyectos vigentes y finalizados en el último año vinculados temáticamente con la carrera y el impacto y resultados en el proceso formativo de la carrera;
- b) los docentes de la carrera que participan en proyectos que se desarrollan en el ámbito de la carrera, sus dedicaciones y formación; el estímulo a la participación de alumnos en los proyectos;
- c) la producción de resultados (publicaciones en revistas con o sin arbitraje, libros, capítulos de libro, presentaciones a congresos y seminarios, patentes, etcétera) y la cantidad de docentes involucrados en ellos.

### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que la estructura organizativa de la unidad académica, las políticas definidas institucionalmente, el cuerpo académico de la carrera y la infraestructura disponible permiten el adecuado desarrollo de las actividades de investigación?
- ¿considera que la producción de resultados de los proyectos tienen impacto en la currícula de la carrera? ¿Hay actualización de contenidos a partir de los resultados de las actividades impulsadas?

### **Puntos relacionados con este criterio**

- Reporte 1.2. Actividades de investigación vinculadas a la carrera.
- Reporte 3.6. Docentes por dedicación y titulación.
- Reporte 3.7. Docentes que participan en actividades de investigación.
- Reporte 3.12. Docentes categorizados.

La facultad cuenta con grupos de investigación que desarrollan sus actividades científicas en las disciplinas Astronomía, Ciencias de la Computación, Física, Matemática y Educación Científica, contando con una importante producción en cada una de ellas. En la disciplina Ciencias de la Computación, se registra actividad científica en Ingeniería del Software, Procesamiento de Lenguaje Natural, Aprendizaje Automático y otras áreas de la Inteligencia Artificial, Computación Paralela, Teoría de Lenguajes de Programación, Lógica Computacional, Arquitectura de la Computadora, Métodos Formales, Filosofía y Computación, Educación en Computación, etc.

Más del 90% de los/as Profesores/as Titulares, Asociados/as y Adjuntos/as poseen título de Doctor/a. un 70% de los cuales cuenta con cargos con dedicación exclusiva o cargos de menor dedicación complementado con Conicet. Entre los/as Profesores/as Auxiliares se encuentran estudiantes de doctorado, en su mayoría becarios de Conicet o de la Universidad.

La siguiente tabla muestra la categoría en el sistema científico de los/as docentes afectados/as a la Licenciatura en Ciencias de la Computación durante el año 2023:

Tabla de Docentes investigadores según categoría

Categoría CONICET		Categoría de Incentivos	
Asistente	9	I	6
Adjunto	15	II	7
Principal	4	III	23
Superior	1	IV	7
Independiente	8	V	11
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>TOTAL</b>	<b>54</b>

De esta manera se configura una planta docente en la que sus investigadores/as formados/as destinan parte de su tiempo a la investigación científica, dirección y participación en proyectos de investigación y formación de recursos humanos; y sus estudiantes de doctorado, a su formación científica. Docentes-investigadores con sus diferentes cargos dirigen e integran proyectos de investigación, de los que también participan docentes vinculados a la industria y estudiantes de grado avanzados que, realizan frecuentemente en ese marco su Trabajo Especial de grado.

De esta manera, la actividad científica no sólo resulta en un número importante de publicaciones en eventos científicos y revistas nacionales e internacionales, sino que impacta de manera directa e indirecta en los/as estudiantes de la carrera.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La facultad cuenta con grupos de investigación que desarrollan sus actividades científicas en las disciplinas Astronomía, Ciencias de la Computación, Física, Matemática y Educación Científica, contando con una importante producción en cada una de ellas. En la disciplina Ciencias de la Computación, se registra actividad científica en Ingeniería del Software, Procesamiento de Lenguaje Natural, Aprendizaje Automático y otras áreas de la Inteligencia Artificial, Computación Paralela, Teoría de Lenguajes de Programación, Lógica Computacional, Arquitectura de la Computadora, Métodos Formales, Filosofía y Computación, Educación en Computación, etc.

Más del 90% de los/as Profesores/as Titulares, Asociados/as y Adjuntos/as poseen título de Doctor/a. un 70% de los cuales cuenta con cargos con dedicación exclusiva o cargos de menor dedicación complementado con Conicet. Entre los/as Profesores/as Auxiliares se encuentran estudiantes de doctorado, en su mayoría becarios de Conicet o de la Universidad.

De esta manera se configura una planta docente en la que sus investigadores/as formados/as destinan parte de su tiempo a la investigación científica, dirección y participación en proyectos de investigación y formación de recursos humanos; y sus estudiantes de doctorado, a su formación científica. Docentes-investigadores con sus diferentes cargos dirigen e integran proyectos de investigación, de los que también

participan docentes vinculados a la industria y estudiantes de grado avanzados que, realizan frecuentemente en ese marco su Trabajo Especial de grado.

De esta manera, la actividad científica no sólo resulta en un número importante de publicaciones en eventos científicos y revistas nacionales e internacionales, sino que impacta de manera directa e indirecta en los/as estudiantes de la carrera.

### **6.2.3. Vinculación con el medio**

*Evalúe el desarrollo de las actividades de vinculación con el medio de la carrera en correspondencia con las políticas definidas institucionalmente. Tenga en cuenta las actividades de extensión, asistencia técnica, consultoría y transferencia.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) la cantidad de proyectos y actividades vigentes y finalizados durante el último año;
- b) los docentes involucrados y sus dedicaciones;
- c) los mecanismos que promueven la participación de alumnos en estas actividades;
- d) el impacto en la comunidad de cada una de las actividades desarrolladas.

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que la estructura organizativa de la unidad académica, las políticas definidas institucionalmente, el cuerpo académico de la carrera y la infraestructura disponible permiten el adecuado desarrollo de las actividades de vinculación con el medio?
- ¿considera que los resultados de las actividades producen una mejora en el medio? ¿las acciones desarrolladas tienen impacto en la currícula de la carrera?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Reporte 1.3. Actividades de vinculación relacionadas con la carrera.
- Reporte 3.6. Docentes por dedicación y titulación.
- Reporte 3.8. Docentes que participan en actividades de vinculación.

A partir de la creación de la Oficina de Vinculación Tecnológica aprobada por RD N° 184/2013 luego confirmada por OHCD N° 3/2019 se promovió el desarrollo de actividades de vinculación, reglamentadas por OHCD N° 1/2017, las que anteriormente se realizaban casi exclusivamente por iniciativa de cada docente a través de la Secretaría de Extensión. Adhiere así la Facultad, a las políticas de promoción y fomento de innovación tecnológica de la UNC, aprobadas por Ord. HCS N° 01/2015.

Desde la Oficina de Vinculación Tecnológica se organizaron encuentros en la Facultad con diferentes actores y empresas del sector tecnológico y productivo, lo que impulsó la realización de diferentes actividades de vinculación. En particular, en el área de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, se llevan a cabo un número importante de actividades de vinculación en la que participan docentes y estudiantes. El impacto en la formación es notable puesto que permite a docentes y estudiantes entrar en contacto con problemáticas concretas del sector productivo y abordarlas con el acompañamiento de docentes y de la institución, actividades que constituyen experiencias formativas fundamentales para el futuro profesional y afectan positivamente a su entorno académico.

Desde la Secretaría de Extensión se ofrecen Ayudantías de Extensión, reglamentadas por la OCD N° 7/2010. Estas Ayudantías fomentan la inserción activa y continua de estudiantes de grado en equipos y redes educativas, de investigación científica o de desarrollo tecnológico interdisciplinarios en colaboración con otras Instituciones, públicas o privadas. Se identifica y se visibiliza en actividades como las desarrolladas en escuelas secundarias, dirigidas a incentivar el estudio de carreras TIC, en la Tecnicatura en Desarrollo de Software que se dicta en Villa Libertador, en el marco del convenio aprobado por RD N° 487/2010, o las realizadas en programas de extensión cultural para difundir el saber, y/o de capacitación, dictando cursos de Informática destinados a los reclusos, en el marco del Programa Universitario en la Cárcel (PUC), siendo congruentes con el espíritu de la misión universitaria. Todas estas acciones promueven la actuación de miembros de la Facultad en el seno de la comunidad a través de Proyectos, Becas y Ayudantías.

Otros programas y proyectos son realizados en el marco de la Fundación Dr. Manuel Sadosky. Esta fundación tiene por objetivo general, favorecer la articulación entre el sistema científico-tecnológico y la estructura productiva en todo lo referido a la temática de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Ambas Instituciones articulan iniciativas extensionistas en escuelas secundarias incentivando las carreras TIC, las actividades son conveniadas, participan de la realización estudiantes y docentes, cuentan con reconocimiento institucional y un marco legal que respalda todas sus acciones.

Actores de los sectores productivos del medio local y regional, demandan a la FAMAFA desarrollos tecnológicos y un factor determinante para ello, es el reconocimiento Institucional que posee la Facultad. Los grupos de investigación que dependen de las Unidades de Conicet y de la Facultad, brindan respuestas a estas demandas.

En el año 2018, se suscribió un Convenio Específico de Cooperación Técnica con el Clúster Tecnológico de Córdoba, fue aprobado por RD 78/2018, con el objetivo de desarrollar capacidades, productos y servicios de capacitación, asesoría y desarrollo, en áreas de investigación pertinentes para el sector de las PYMES tecnológicas. En el marco de esta cooperación, por RCD 14/18, se aprobó la Diplomatura en Ciencias de Datos, Aprendizaje Automático y sus Aplicaciones que se dicta todos los años para unos 140 estudiantes, en su mayoría empleados de empresas del sector tecnológico. La propuesta se ha consolidado a lo largo de los años siendo hoy muy demandada por empresas y profesionales. A partir del año 2023, entre la FAMAFA y la FCEFYN se dicta la Diplomatura Universitaria en Ciberseguridad, dirigida principalmente al mismo sector, la que en su primera edición ha tenido una importante convocatoria.

Cada una de las actividades se realizan mediante convenios específicos regulados por la Ordenanza HCS N° 18/2008.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

Actores de los sectores productivos del medio local y regional, demandan a la FAMAFA desarrollos tecnológicos y un factor determinante para ello, es el reconocimiento

Institucional que posee la Facultad. Los grupos de investigación que dependen de las Unidades de Conicet y de la Facultad, brindan respuestas a estas demandas, actividades en las que participan también estudiantes de las carreras.

A partir de la creación de la Oficina de Vinculación Tecnológica aprobada por RD N° 184/2013, confirmada por OHCD N° 3/2019 se promovió el desarrollo de actividades de vinculación, reglamentadas por OHCD N° 1/2017. Adhiere así la Facultad, a las políticas de promoción y fomento de innovación tecnológica de la UNC, aprobadas por Ord. HCS N° 01/2015.

Desde la Secretaría de Extensión se ofrecen Ayudantías de Extensión, reglamentadas por la OCD N° 7/2010. Estas Ayudantías fomentan la inserción activa y continua de estudiantes de grado en equipos y redes educativas, de investigación científica o de desarrollo tecnológico. Se identifica y se visibiliza en actividades como las desarrolladas en escuelas secundarias, dirigidas a incentivar el estudio de carreras TIC, en la Tecnicatura en Desarrollo de Software que se dicta en Villa Libertador, en el marco del convenio aprobado por RD N° 487/2010, o las realizadas en programas de extensión cultural para difundir el saber, y/o de capacitación, en el marco del Programa Universitario en la Cárcel (PUC).

Otros programas y proyectos son realizados en el marco de la cooperación existente con la Fundación Dr. Manuel Sadosky. Ambas Instituciones articulan iniciativas extensionistas en escuelas secundarias incentivando las carreras TIC, las actividades son conveniadas, participan de la realización estudiantes y docentes, cuentan con reconocimiento institucional y un marco legal que respalda todas sus acciones.

#### **6.2.4. Actualización y perfeccionamiento del personal docente**

*Evalúe el impacto y los resultados de las actividades de perfeccionamiento del personal docente en correspondencia con las políticas definidas institucionalmente.*

##### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) en caso de que corresponda, los cursos, los talleres y seminarios implementados en los últimos tres años en las áreas disciplinares e interdisciplinares y en cuanto a aspectos pedagógicos;
- b) la cantidad de docentes involucrados en estas actividades;
- c) otros tipos de actividades desarrolladas (por ejemplo, becas y subsidios para la formación de posgrado, etcétera).

##### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que la cantidad de cursos, talleres y seminarios desarrollados cubre las necesidades del cuerpo docente de la carrera?
- ¿qué impacto tienen las actividades desarrolladas en el funcionamiento de la carrera?

##### **Puntos relacionados con este criterio**

- Punto 4.1.2. Actividades de perfeccionamiento.



El nivel de formación disciplinar de los/as docentes es excelente para llevar a cabo la actividad académica programada, lo que se evidencia en el elevado número de docentes con título de Doctor/a y estudiantes de doctorado que desarrollan actividades científicas en la disciplina. El trabajo científico que despliegan la mayoría de sus docentes, constituye un mecanismo de actualización y perfeccionamiento por excelencia.

La mayoría de los doctorandos cuentan con becas de posgrado del Conicet. Un número limitado de becas de doctorado son provistas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba. En la mayoría de los casos, quienes cuentan con beca de posgrado acceden al finalizar su doctorado a becas postdoctorales de Conicet y eventualmente a la Carrera de Investigador Científico de dicho organismo.

La Facultad ofrece cada cuatrimestre numerosos cursos de posgrado enmarcados en cada una de sus trece carreras de posgrado entre las que se destacan los cuatro doctorados disciplinares, a lo que se suma una amplísima oferta de cursos y carreras de posgrado ofrecida por la Universidad Nacional de Córdoba.

Desde el año 2017, la FAMAf cuenta con un programa que fomenta la visita de Profesores/as Investigadores/as, que provienen de diferentes Instituciones nacionales e internacionales e imparten cursos cortos de las áreas de su especialidad.

La Diplomatura en Ciencias de Datos y la Diplomatura Universitaria en Ciberseguridad, que se dictan todos los años, se presentan también como oportunidades de actualización y perfeccionamiento. Estas propuestas, disponen de un sistema de becas que permite a docentes de la Facultad cursarlas de forma totalmente gratuita.

El Programa de Formación Docente para Doctorados, implementado a partir del año 2015 y destinado a estudiantes de doctorado tiene por objeto la formación en los aspectos didácticos y pedagógicos, e incluye períodos de práctica docente supervisada por especialistas del área de Educación en Ciencia.

La normativa de la UNC establece la gratuidad de todos las carreras de Doctorado de la UNC tanto para su personal docente como nodocente (Ordenanzas HCS N° 2/2009 y HCS N° 10/2010), poniendo en particular a disposición de la planta docente de la facultad una amplia y variada oferta formativa del más alto nivel.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

El nivel de formación disciplinar de los/as docentes es excelente para llevar a cabo la actividad académica programada, lo que se evidencia en el elevado número de docentes con título de Doctor/a y estudiantes de doctorado que desarrollan actividades científicas en la disciplina. El trabajo científico que despliegan la mayoría de sus docentes, constituye un mecanismo de actualización y perfeccionamiento por excelencia.

La mayoría de los doctorandos cuentan con becas de posgrado del Conicet. Un número limitado de becas de doctorado son provistas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de

la Universidad. En la mayoría de los casos, quienes cuentan con beca de posgrado acceden al finalizar su doctorado a becas postdoctorales de Conicet y eventualmente a la Carrera de Investigador Científico.

La Facultad ofrece cada cuatrimestre numerosos cursos de posgrado enmarcados en cada una de sus trece carreras de posgrado entre las que se destacan los cuatro doctorados disciplinares, a lo que se suma una amplísima oferta de cursos y carreras de posgrado ofrecida por la Universidad Nacional de Córdoba. Por Ordenanza HCS N° 2/2009 los doctorados de la UNC son gratuitos para sus docentes.

Desde el año 2017, la FAMAF cuenta con un programa que fomenta la visita de Investigadores/as, que provienen de diferentes Instituciones nacionales e internacionales e imparten cursos cortos de las áreas de su especialidad.

La Diplomatura en Ciencias de Datos y la Diplomatura Universitaria en Ciberseguridad, que se dictan todos los años, son oportunidades de actualización y perfeccionamiento y posibilitan el cursado gratuito para docentes de la Facultad.

El Programa de Formación Docente para Doctorados, implementado a partir del año 2015 y destinado a estudiantes de doctorado tiene por objeto la formación en los aspectos didácticos y pedagógicos, e incluye períodos de práctica docente supervisada por especialistas del área de Educación en Ciencia.

## **6.3. Condiciones para la actividad de los estudiantes**

### **6.3.1. Mecanismos de seguimiento e instancias de apoyo de alumnos**

*A partir de los mecanismos de seguimiento de alumnos e instancias de apoyo existentes analice los resultados obtenidos en cuanto a retención, desgranamiento, rendimiento académico y graduación.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) mecanismos de seguimiento de alumnos;
- b) existencia de la evaluación de los resultados de la aplicación de los mecanismos;
- c) instancias de apoyo y evaluación de los resultados de su aplicación.

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que se dispone de los recursos humanos y físicos necesarios para desarrollar adecuadamente las instancias de apoyo?
- ¿considera que las instancias existentes son efectivas y cubren diferentes situaciones y realidades teniendo en cuenta el desarrollo de los planes de estudio vigentes?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Punto 4.2. Alumnos de la carrera.
- Punto 4.4. Cursantes por cohorte.
- Punto 4.5. Graduados por cohorte.

El ingreso a la Facultad se realiza mediante el cursado de la primera asignatura, común a todas las carreras, denominada Curso de Nivelación. Este curso se dicta en cuatro

modalidades según lo establecido por las Resoluciones HCD N° 190/2006 y CD N° 462/2015 (esta última resolución es específica para el año 2016, pero de hecho se ha continuado todos los años, aprobándose dicho dictado junto a cada distribución docente):

- a. Modalidad presencial no intensiva, con una duración de 100 hs distribuidas en 16 semanas consecutivas, con clases semanales de modalidad teórica-práctica.
- b. Modalidad a distancia, simultánea con la anterior, de una duración de 16 semanas, con tutorías a través de un aula virtual.
- c. Presencial intensiva, con 80 hs de duración, distribuidas en 4 semanas consecutivas, con clases teórica-práctica diarias.
- d. Redictado, con una duración de 120 hs repartidas en 8 hs semanales durante 15 semanas. Esta última modalidad se viene dictando desde el primer cuatrimestre del año 2016 como parte de una política inclusiva, con el objetivo de acompañar a estudiantes que prefieran y/o necesiten una incursión más gradual en los contenidos, con mayor tiempo para la ejercitación y la reafirmación de los conceptos de la matemática básica necesaria para el cursado de las materias del primer año.

La Facultad, a través de su Secretaría de Asuntos Estudiantiles (SAE), coordina las acciones de tutores (estudiantes pares), los cuales brindan orientación al estudiante en su integración a la vida universitaria, y a su vez, realizan un acompañamiento académico. La selección de tutores se realiza entre estudiantes de esta facultad y la financiación es a través de los Programas de Universidad Nacional de Córdoba (PROFOIN, PACENI) y de la Provincia de Córdoba (Tutores Pares). Debido al incremento de ingresantes a la Facultad sería deseable contar con más tutores ya que con el número actual se asiste a los estudiantes de primer año durante el primer cuatrimestre de clases y a los ingresantes en el resto del tiempo.

Para fomentar la permanencia y la inclusión, FAMAF cuenta con el Régimen de Excepciones al sistema de cursado (Ordenanza N° 1/2018) con el objetivo de flexibilizar la exigencia del porcentaje de asistencias para regularizar o promocionar las asignaturas de las diferentes carreras a estudiantes trabajadores, con personas a cargo y con licencias por deporte o enfermedad. La SAE también brinda: asistencia psicológica y orientación vocacional a estudiantes ingresantes y de los primeros años, clases de apoyo y simulacros de parciales coordinados por el Centro de Estudiantes de FAMAF a cargo de docentes y ayudantes estudiantes, fuera del horario de cursado. Además, y para posibilitar un comienzo gradual de las carreras, adecuado al ritmo y las circunstancias de cada estudiante se resolvió instrumentar, a partir del año 2009, el dictado de todas las materias del primer año de las carreras de grado durante los dos cuatrimestres de un mismo ciclo lectivo. Esta iniciativa, que cuenta con el apoyo del Programa de Fortalecimiento de la Enseñanza de Grado de la Universidad Nacional de Córdoba, favorece a estudiantes que, por las razones que fueran, no aprobaron el dictado ordinario de la materia o simplemente optaron por cursarla en el otro cuatrimestre. Esta modalidad permite al/a la estudiante ir adecuándose al sistema, respetando los tiempos de aprendizaje de cada uno/a.

La Facultad cuenta con un fondo de becas (Fondo de Becas de Grado del Programa Igualdad de Oportunidades Económicas, Ordenanza CD N° 6/2012) cuyo objetivo es satisfacer necesidades económicas de los/as estudiantes de grado de la FAMAF originadas en el cursado de sus carreras, en el entendimiento de que es responsabilidad indelegable de las universidades públicas, como instituciones fundamentales del sistema educativo,

tender a garantizar a todas las personas el acceso al saber, que la formación superior y al conocimiento en igualdad de condiciones para todos los habitantes de nuestro país. En particular, el PIOE busca fomentar la dedicación exclusiva de los estudiantes de grado de la Facultad en situación de vulnerabilidad económica.

Además de los fondos que la Facultad destina a becas para estudiantes como la que acaba de mencionarse, la Secretaría de Asuntos Estudiantiles asiste a los/as estudiantes para la búsqueda de fuentes externas de financiamiento de becas, como las Becas Manuel Belgrano, entre otras.

El desgranamiento de las carreras de grado de la Facultad es multicausal y es similar al que se manifiesta en carreras similares en otras universidades. Todas ellas requieren 24 horas semanales de cursado, a lo que debe sumarse el tiempo que cada estudiante pueda necesitar para el estudio y para completar la ejercitación, si no ha alcanzado a finalizarla en el horario previsto en clase. En todas las actividades curriculares de grado, existe una notable merma en el número de estudiantes que asisten el primer día de clase con respecto al número de estudiantes inscriptos/as en la actividad. Lo mismo ocurre con las inscripciones a las carreras. Muchos/as estudiantes se inscriben en diferentes carreras y actividades para poder elegir más adelante cuál/es de ellas realizar efectivamente. En cada actividad curricular el número va descendiendo hasta el primer parcial -día en que se recupera una mayor concurrencia- tras lo cual el número habitualmente se estabiliza.

En el caso particular de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, la mayoría de sus estudiantes consiguen empleo muy tempranamente, característica de esta disciplina por la fuerte demanda que existe desde la industria del software. Esto se ve facilitado por la existencia del título intermedio de Analista en Computación, aunque el fenómeno se da incluso antes de la obtención de ese título. Quienes se encuentran trabajando difícilmente pueden sostener la carga horaria de la carrera, pero tienen la posibilidad de completarla a otro ritmo y acogerse al Régimen de Excepciones mencionado previamente. Si bien existen programas de becas, que podrían promover la finalización, el monto de las mismas es exiguo en comparación con los salarios que consiguen los estudiantes en la industria.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La Facultad, a través de su Secretaría de Asuntos Estudiantiles (SAE), coordina las acciones de tutores (estudiantes pares), los cuales brindan orientación al estudiante en su integración a la vida universitaria, y a su vez, realizan un acompañamiento académico. La selección de tutores se realiza entre estudiantes de esta facultad y la financiación es a través de los Programas de Universidad Nacional de Córdoba (PROFOIN, PACENI) y de la Provincia de Córdoba (Tutores Pares).

FAMAF cuenta con el Régimen de Excepciones al sistema de cursado (Ordenanza N° 1/2018) con el objetivo de flexibilizar la exigencia del porcentaje de asistencias para regularizar o promocionar las asignaturas de las diferentes carreras a estudiantes trabajadores, con personas a cargo y con licencias por deporte o enfermedad. La SAE también brinda: asistencia psicológica y orientación vocacional a estudiantes ingresantes

y de los primeros años, clases de apoyo y simulacros de parciales coordinados por el Centro de Estudiantes de FAMAFA a cargo de docentes y ayudantes estudiantes, fuera del horario de cursado.

La Facultad cuenta con un fondo de becas (Fondo de Becas de Grado del Programa Igualdad de Oportunidades Económicas, Ordenanza CD N° 6/2012) cuyo objetivo es satisfacer necesidades económicas de los/as estudiantes de grado de la FAMAFA originadas en el cursado de sus carreras, en el entendimiento de que es responsabilidad indelegable de las universidades públicas, como instituciones fundamentales del sistema educativo, tender a garantizar a todas las personas el acceso al saber, que la formación superior y al conocimiento en igualdad de condiciones para todos los habitantes de nuestro país. En particular, el PIOE busca fomentar la dedicación exclusiva de los estudiantes de grado de la Facultad en situación de vulnerabilidad económica. La SAE de FAMAFA asiste a los/as estudiantes en la búsqueda de becas de la UNC y externas a la UNC.

## **6.4. Condiciones de evaluación**

### **6.4.1. Instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento del plan de estudios**

*Evalúe el funcionamiento de las instancias responsables del diseño y seguimiento del plan de estudios.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) la composición de estas instancias;
- b) la periodicidad de reuniones y la sistematización de las acciones;
- c) el impacto en la currícula de la carrera.

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que el funcionamiento de las instancias responsables del diseño y seguimiento del plan de estudios generan una mejora en los diferentes aspectos del desarrollo curricular en los planes de estudio de la carrera?;
- en el marco de las instancias de seguimiento del plan de estudios, ¿se incluyen procedimientos para evaluar los aprendizajes de los estudiantes en actividades curriculares puntuales o de manera transversal (a lo largo de la totalidad del plan de estudios o en trayectos específicos)?;
- ¿de qué manera las actividades y los resultados de las instancias de seguimiento aportan a los procesos de autoevaluación y acreditación de la carrera?.

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Punto 1.2.4. Comisiones de planificación y seguimiento en el ámbito de la carrera.
- Punto 3.4. Comisiones de planificación y seguimiento.

La Facultad ha participado activamente, en el marco de la Red de Universidades con Carreras de Informática (RedUNCI), en las permanentes revisiones de los estándares de las carreras de la disciplina que en dicha red se realizan. Constituye un ámbito propicio para contrastar los perfiles de las diferentes carreras de computación, y los planes de estudio de

las Licenciaturas en Ciencias de la Computación de las diferentes Universidades Nacionales. En ese sentido, los enfoques y los planes de estudio de esta carrera en la Universidad Nacional de Córdoba guardan una marcada similitud con los de la misma carrera en la Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Río Cuarto, Universidad de Buenos Aires y Universidad Nacional del Sur, entre otras. Se ha firmado recientemente un acta fundacional de la Red de Cooperación Curricular en Ciencias de la Computación (RC4) entre las Licenciaturas en Ciencias de la Computación de las Universidades Nacionales de Córdoba, Río Cuarto y Rosario con el fin de compartir recursos, desarrollar material educativo colaborativamente, articular las carreras, ampliar la oferta académica, etc. Esta Red podrá ampliarse a otras Licenciatura en Ciencias de la Computación.

La Facultad ha participado también muy activamente en la propuesta del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA), que con el fin de establecer un mecanismo de reconocimiento automático que permitiera y agilizará la movilidad de estudiantes de una universidad a otra dentro de una misma carrera, implicó un acercamiento con otros planes de estudio y con ello, instancias de evaluación del plan de estudio propio, a la luz de las similitudes y diferencias y de las discusiones que se dieron en ese marco.

Al interior de la Facultad, los planes de estudio de las carreras de la Facultad se encuentran en constante seguimiento y evaluación, constituyen uno de los temas de debate en todos los ámbitos en que se encuentran docentes, estudiantes y egresados/as. Los mismos son objeto de continua supervisión y revisión en cada cátedra, en las comisiones asesoras de cada una de las secciones y en el Consejo de Grado de la Facultad.

En el caso de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, la Comisión Asesora de Computación integrada por tres Profesores/as Regulares, tres Profesores/as Auxiliares y un representante estudiantil, en comunicación con los/as docentes responsables de las diferentes materias recibe información sobre la marcha de la carrera y su adecuación a sus objetivos, insumo imprescindible de toda evaluación sobre el plan de estudio. Se realizan asimismo encuestas entre los estudiantes para conocer su visión sobre el mismo. Otra instancia de seguimiento la constituye el Director de la Carrera, quien interactúa con el plantel docente de la carrera a fin de supervisar su funcionamiento y evaluar la necesidad de eventuales correcciones.

La Secretaría Académica, en colaboración con el Consejo de Grado y con los coordinadores de las Comisiones Asesoras de Sección articula las instancias de seguimiento en cada una de las carreras, que tienen tramos compartidos. Entre las funciones de la Secretaría Académica se encuentran planificar, organizar y supervisar las actividades académicas de las carreras de grado y pregrado de la Facultad, y coordinar la elaboración y actualización permanente de los planes de estudio de las distintas carreras de grado de la Facultad.

Cuando en tales instancias se considera conveniente realizar un cambio de plan de estudio se solicita al Consejo Directivo la designación de una comisión *ad-hoc* para ello, compuesta por docentes del área quienes elaboran la nueva propuesta. La misma pasa por instancias de revisión en la Facultad, como el Consejo de Grado, y de la Universidad, como la Secretaría de Asuntos Académicos. Una vez aceptado el nuevo plan de estudio en estas instancias, se busca la aprobación por parte del Consejo Directivo de la Facultad y el

Consejo Superior de la Universidad para ser elevado a la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y finalmente al Ministerio de Educación.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La Facultad ha participado activamente, en el marco de la RedUNCI, en las permanentes revisiones de los estándares de las carreras de la disciplina. Constituye un ámbito propicio para contrastar los perfiles de las diferentes carreras de computación, y los planes de estudio de las Licenciaturas en Ciencias de la Computación (LCC) de las diferentes Universidades. Forma parte de una incipiente Red de Cooperación Curricular entre las LCCs de UNC, UNRC y UNR, que podrá ampliarse.

La Facultad ha participado activamente en la propuesta del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico también constituyó una oportunidad para analizar el plan de estudio y contrastarlo con los de otras universidades.

Al interior de la Facultad, los planes de estudio se encuentran en constante seguimiento y evaluación. En el caso de la LCC, la Comisión Asesora de Computación, en comunicación con los/as docentes responsables de las diferentes materias recibe información sobre la marcha de la carrera y su adecuación a sus objetivos. Se realizan asimismo encuestas entre los estudiantes para conocer su visión sobre el mismo. El Director de la Carrera, interactúa con el plantel docente de la carrera a fin de supervisar su funcionamiento y evaluar la necesidad de eventuales correcciones.

La Secretaría Académica, en colaboración con el Consejo de Grado y con los coordinadores de las Comisiones Asesoras de Sección articula las instancias de seguimiento en cada una de las carreras, que tienen tramos compartidos.

Cuando en tales instancias se considera conveniente realizar un cambio de plan de estudio se solicita al Consejo Directivo la designación de una comisión curricular para ello, compuesta por docentes del área quienes elaboran la nueva propuesta. La misma pasa por instancias de revisión en la Facultad, como el Consejo de Grado, y de la Universidad, como la Secretaría de Asuntos Académicos. Luego se busca la aprobación del Consejo Directivo y el Consejo Superior.

#### **6.4.2. Mecanismos de seguimiento de graduados**

*Analice el impacto de los mecanismos de seguimiento de graduados existentes enfocando su respuesta en los egresados de la carrera.*

##### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) existencia de mecanismos de seguimiento de graduados;
- b) evaluación de los resultados de la aplicación de los mecanismos.

##### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que las acciones relacionadas con el seguimiento de graduados tienen impacto en el desarrollo de los planes de estudio de la carrera?

**Puntos relacionados con este criterio**

- Punto 4.5. Graduados por cohorte.
- Punto 4.6. Seguimiento de graduados.

Las carreras de grado de la Facultad finalizan con un Trabajo Especial bajo la guía y supervisión de uno/a de sus docentes. Entre el/la estudiante y su/s director/a/es/as habitualmente se construye un lazo que perdura durante años, luego de la graduación. Con frecuencia los/as egresados/as realizan una carrera de posgrado, entre las que se destacan los doctorados, donde se afianza ese lazo con quien dirige el trabajo de investigación y, en general, con todo el grupo de investigación y con compañeros/as de estudios de posgrado. A lo largo de los años estas relaciones se sostienen en el trabajo científico, en la realización de publicaciones conjuntas, en visitas científicas, etc.

La Licenciatura en Ciencias de la Computación no es ajena a esta dinámica en el sostenimiento de la relación con aquellos/as graduados/as que se inclinan por una carrera científica.

Sin embargo, más del 80% de quienes egresan de la Licenciatura en Ciencias de la Computación se vuelcan a la actividad profesional. La relación con su director/a se sostiene por un tiempo variable, y en algunos casos obtienen durante varios años cargos docentes de dedicación simple en forma paralela a su actividad profesional.

La Facultad brinda una amplia oferta de carreras y cursos de posgrado que pueden ser tomados por egresados/as de la carrera para su perfeccionamiento y/o actualización. La Diplomatura en Ciencias de Datos, Aprendizaje Automático y sus Aplicaciones que se dicta todos los años en la Facultad es un espacio para que egresados/as participen en calidad de docentes o estudiantes, según su formación previa. La Diplomatura Universitaria en Ciberseguridad, surge como una propuesta con características similares en cuanto a oportunidad de fortalecimiento del vínculo con egresados/as.

Periódicamente se realizan encuestas entre los/as graduados/as para conocer sus ocupaciones. No sorprende que casi el 100% se encuentre en cargos académicos o profesionales vinculados con la disciplina. Los/as egresados y estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación son muy requeridos en la industria, tanto en el ámbito local, nacional, regional e internacional y cuentan también con enormes posibilidades en el mundo académico nacional e internacional.

Desde la Secretaría de Extensión se ha creado, por Resolución CD 234/2021 una Red de Graduados con la intención de relevar y analizar de manera continua los datos respecto a los destinos laborales y experiencias de los/as egresados/as. En el marco de esta red, se produce un boletín de noticias de la Facultad con información relevante para graduados/as de las diferentes carreras.

La Universidad Nacional de Córdoba cuenta con un Programa de Seguimiento y Fortalecimiento de la Inserción Laboral de Graduados. Desde el Portal de Graduados se



promueve la formación y actualización continua, el análisis del alcance y rol de los/as graduados/as y las incumbencias profesionales, la articulación de espacios para intercambio de opiniones y experiencias, la inserción laboral, la integración humana, la generación de redes de vinculación, la vinculación con entidades profesionales, organizaciones de graduados/as y entidades públicas, el seguimiento y monitoreo de las trayectorias de los/as egresados/as.

Más de 50 egresados de la carrera han sido beneficiarios de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de FAMAFA, creada por Ordenanza HCD N° 6/2010, que promovió la creación y el desarrollo de pequeñas empresas o microempresas facilitando espacio físico e infraestructura, fundamentales para las primeras etapas de vida. En el año 2016 la iniciativa adquiere rango universitario, al crearse, por Resolución Rectoral N° 492/2015 el programa Incubadora de Empresas de la UNC, en el marco de la Ordenanza HCS N° 8/2013 que aprueba el reglamento para las convocatorias Tecnoemprendedores UNC, finalizando entonces sus actividades la Incubadora de FAMAFA, por Ordenanza HCD 4/2016.

#### *Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La Facultad brinda una amplia oferta de carreras y cursos de posgrado que pueden ser tomados por egresados/as de la carrera para su perfeccionamiento y/o actualización. La Diplomatura en Ciencias de Datos, Aprendizaje Automático y sus Aplicaciones que se dicta todos los años en la Facultad es un espacio para que egresados/as participen en calidad de docentes o estudiantes, según su formación previa. La Diplomatura Universitaria en Ciberseguridad, surge como una propuesta con características similares en cuanto a oportunidad de fortalecimiento del vínculo con egresados/as.

Periódicamente se realizan encuestas entre los/as graduados/as para conocer sus ocupaciones. No sorprende que casi el 100% se encuentre en cargos académicos o profesionales vinculados con la disciplina. Los/as egresados y estudiantes de la carrera son muy requeridos en la industria y academia local, nacional, regional e internacional.

Desde la Secretaría de Extensión se ha creado, por Resolución CD 234/2021 una Red de Graduados con la intención de relevar y analizar de manera continua los datos respecto a los destinos laborales y experiencias de los/as egresados/as. En el marco de esta red, se produce un boletín de noticias de la Facultad con información relevante para graduados/as de las diferentes carreras.

La Universidad Nacional de Córdoba cuenta con un Programa de Seguimiento y Fortalecimiento de la Inserción Laboral de Graduados. Desde el Portal de Graduados se promueve la formación y actualización continua, el análisis del alcance y rol de los/as graduados/as y las incumbencias profesionales, la articulación de espacios para intercambio de opiniones y experiencias, la inserción laboral, la integración humana, la generación de redes de vinculación, la vinculación con entidades profesionales, organizaciones de graduados/as y entidades públicas, el seguimiento y monitoreo de las trayectorias de los/as egresados/as.

## 6.5. Condiciones organizacionales

### 6.5.1. Estructura organizativa y de conducción de la carrera

Evalúe si la estructura organizativa y de conducción de la unidad académica y de la carrera permiten asegurar una gestión adecuada.

#### Aspectos a tener en cuenta

- a) si existe acumulación de responsabilidades o funciones;
- b) si existe compatibilidad entre las funciones definidas para los cargos y la formación académica;
- c) las dedicaciones asignadas a las tareas definidas.

#### Preguntas/consignas orientadoras

- ¿considera que la estructura organizativa y de conducción permite llevar a cabo adecuadamente las políticas institucionales definidas?

#### Puntos relacionados con este criterio

- Punto 3.1. Estructura organizativa de la unidad académica.
- Punto 3.2. Responsable de la unidad académica.
- Punto 3.3. Autoridades de la unidad académica.
- Punto 3.4. Comisiones de planificación y seguimiento.
- Punto 1.2.2. Responsable de la carrera.
- Punto 1.2.4. Comisiones de planificación y seguimiento en el ámbito de la carrera.
- Reporte 3.6. Docentes por dedicación y titulación.
- Puntos 1.3, 1.4 y 1.6 de SIED (en caso que corresponda)
- Puntos 3.4, 3.5 y 3.6 de SIED (en caso que corresponda)
- Anexos de SIED (en caso que corresponda)

La Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación tiene como objetivos fundamentales aquellos que se establecen en el Estatuto de la Universidad Nacional de Córdoba (Artículo 2): "La Universidad, como institución rectora de los valores sustanciales de la sociedad y el pueblo a que pertenece, tiene los siguientes fines:

- a. La educación plena de la persona humana
- b. La formación profesional y técnica, la promoción de la investigación científica, el elevado y libre desarrollo de la cultura y la efectiva integración del hombre en su comunidad, dentro de un régimen de autonomía y de convivencia democrática entre profesores/as, estudiantes y graduados/as.
- c. La difusión del saber superior entre todas las capas de la población mediante adecuados programas de extensión cultural.
- d. Promover la actuación del universitario en el seno del pueblo al que pertenece, destacando su sensibilidad para los problemas de su época y las soluciones de estos.

De acuerdo con los objetivos planteados por la Universidad, esta Facultad desde su creación como Instituto de Matemática, Astronomía y Física ha promovido acciones tales como la dedicación exclusiva de sus docentes, la rotación en el dictado de asignaturas, la formación en el posgrado, la investigación básica en las disciplinas de matemática, astronomía, física, computación y educación en ciencias. Esto se puede ver reflejado en el gran porcentaje de docentes-investigadores de la Facultad y su posicionamiento y

reconocimiento en el conjunto de otras instituciones similares en el ámbito nacional e internacional.

El funcionamiento de esta Facultad está regido por el Organigrama de Gobierno del Decanato de la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (Ordenanza CD N° 3/2019), el cual establece que la gestión académica de la Institución estará a cargo de las Secretarías Académica y de Posgrado. Las competencias de la Secretaría Académica se centran en la planificación, elaboración, organización y coordinación de las actividades académicas de pregrado y grado de la Facultad. Esta Secretaría cuenta con una Subsecretaría Académica, cuyas funciones son las de colaborar en todas las actividades propias de la Secretaría Académica y en particular con aquellas vinculadas a promocionar y coordinar los proyectos académicos tendientes a mejorar la calidad de la enseñanza universitaria de pregrado y grado. Por su parte, a la Secretaría de Posgrado le compete el diseño de la política de formación y capacitación de recursos humanos de alta especialización, poniendo en marcha mecanismos que promuevan y optimicen el perfeccionamiento permanente y sistemático de docentes e investigadores.

La Facultad cuenta además con un Consejo de Grado, presidido por la Secretaría Académica, creado por Ordenanza CD N° 1/2009 y modificado por la Ordenanza CD N° 3/2022, integrado por docentes y estudiantes de las carreras de grado, la Secretaría de Asuntos Estudiantiles y la Subsecretaría Académica, y cuya finalidad es la de colaborar en la organización y seguimiento de todas las actividades de grado y pregrado que se realicen en el ámbito de la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación.

El Organigrama de Gobierno del Decanato de la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación fue aprobado por Ordenanza CD N° 3/2019. La actual estructura representa un nuevo diseño organizacional que se ajusta al actual funcionamiento, aborda integralmente las cuestiones de gestión y permite alcanzar objetivos de articulación, coordinación y coherencia interna de las políticas y acciones de gobierno. En la Ordenanza CD N° 3/2019 se definen con detalle las funciones de cada unidad organizacional, que fueron diseñadas para favorecer, el trabajo en equipo, la eficacia decisoria y operativa. Sus funciones se ajustan en un todo a la normativa vigente en la Universidad Nacional de Córdoba.

La **Secretaría General** acompaña al Decano/a en su gestión y se encarga de forma directa de los asuntos que aquél/aquella le delegue. Entre ellos planificar, organizar, controlar y evaluar las actividades de carácter económico-financiero y administrativo de la Facultad.

Son funciones de la Secretaría General:

- Actuar como Secretario/a del Consejo Directivo (CD)
- Coordinar las actividades de las distintas Secretarías del Decanato.
- Entender en todo lo relativo a la ejecución de las políticas de género de la Facultad, coordinando las mismas con la Secretaría de Extensión y la Secretaría de Asuntos Estudiantiles.
- Refrendar las ordenanzas y resoluciones dictadas por el CD y el Decano/a.
- Intervenir en el trámite de expedientes, y redacción y registro de ordenanzas y resoluciones.
- Suscribir providencias de trámites, notificaciones, vistas y archivo de expedientes.

- Supervisar administrativamente al personal no docente (dentro de las normas de la Dirección
- General de Personal de la UNC, y demás leyes y estatutos que regulan las relaciones laborales)
- Entender en la gestión de los Concursos y Selecciones Internas.
- Reemplaza al Vicedecano/a en ausencia de éste/a y al Decano/a en ausencia de este/a y del Vicedecano/a.

La **Secretaría Académica** asesora al Decano/a en la planificación, elaboración, organización y coordinación de las actividades académicas de pregrado y grado de la Facultad, y entender en la gestión de la actividad académica en el ámbito de la Facultad.

Son funciones de la Secretaría Académica:

- Asistir al Decano/a en la formulación y cumplimiento de los objetivos y políticas relativos a la enseñanza y la actividad académica.
- Representar al Decano/a ante la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Planificar, organizar y supervisar las actividades académicas de las carreras de grado y pregrado de la Facultad.
- Presidir el Consejo de Grado.
- Suscribir disposiciones pertinentes al Área de Enseñanza.
- Coordinar la elaboración y actualización permanente de los planes de estudio de las distintas carreras de grado de la Facultad.
- Supervisar la gestión de estudiantes a través del Área de Enseñanza de Grado, que incluye el Despacho de estudiantes y Oficialía y la interacción con el Área de Informática en gestión de datos digitalizados de la actuación de estudiantes de grado a través del sistema SIU-Guaraní.
- Coordinar el funcionamiento de la Biblioteca de la Facultad y de los Laboratorios de Enseñanza de la Física.
- Promocionar y coordinar los proyectos académicos tendientes a mejorar la calidad de la enseñanza universitaria.
- Coordinar y supervisar los procesos para la acreditación de las carreras de grado de la Facultad por la CONEAU.
- Realizar el seguimiento de la gestión docente en la Facultad.
- Promocionar y Coordinar el Curso de Nivelación.
- Actualizar y mejorar el material bibliográfico utilizado en la enseñanza de grado.

Son funciones de la **Subsecretaría Académica**:

- Colaborar en todas las actividades propias de la Secretaría Académica.
- Promocionar y coordinar los proyectos académicos tendientes a mejorar la calidad de la enseñanza universitaria,
- Colaborar en la coordinación y supervisión de los procesos para la acreditación de las carreras de grado de la Facultad por la CONEAU.
- Realizar el seguimiento de la gestión docente en la Facultad.
- Promocionar y Coordinar el Curso de Nivelación.
- Actualizar y mejorar el material bibliográfico utilizado en la enseñanza de grado.

La **Secretaría de Extensión** asesora al Decano/a en lo atinente a la formulación y ejecución de políticas y acciones relacionadas con la inserción de la FAMAFA en la sociedad y su vinculación con el medio promoviendo el desarrollo político, social y cultural, a partir de la transmisión y divulgación de conocimientos, propiciando la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos. Todo ello de conformidad con los fines establecidos en la legislación, el Estatuto Universitario y la normativa vigente.

Son sus funciones de la Secretaría de Extensión:

- Proponer e implementar acciones relacionadas con la relación FAMAFA - Sociedad, a través de redes determinadas -sectores públicos gubernamentales o no gubernamentales-.
- Impulsar por diversas vías y herramientas la formación extensionista de la comunidad universitaria.
- Coordinar los programas internos y aquellos que vinculen la FAMAFA con otras instituciones
- internacionales, nacionales, gubernamentales o no gubernamentales, que incentiven, subsidien o financien actividades extensionistas.
- Coordinar programas de responsabilidad o compromiso social universitario, acciones sociales o voluntarias implementados por la Universidad, sus Unidades Académicas o entes desconcentrados.
- Representar a la FAMAFA en el Consejo Asesor de Extensión de la UNC
- Trabajar con el medio productivo en el acercamiento de la Universidad a los requerimientos específicos de capacitación a demanda, para oficios o saberes particulares útiles al mundo del trabajo generando vínculos con las /los graduadas/os, para la generación de nuevas oportunidades de desarrollo profesional.
- Impulsar por sí misma o con el concurso de otras Áreas de Gestión o Unidades Académicas y entidades externas a la Universidad, programas de educación no formal y de formación continua técnico - profesional.
- Desarrollar y articular, dentro y fuera de la Universidad, espacios culturales, planificar actividades y agendas culturales que contemplen diversas actividades artísticas, organizar espacios permanentes de expresión artística, formar miembros de la comunidad universitaria en aspectos de la gestión o divulgación cultural y fomentar la participación de éstos en actividades desarrolladas.
- impulsar y desarrollar programas de capacitación, cursos de formación y actividades específicas sobre políticas de género en coordinación con la Secretaría General.

La **Secretaría de Ciencia y Tecnología** asesora al Decano/a en lo atinente a promover la generación de conocimiento científico y tecnológico y la formación de recursos humanos. Para ello se vale de los distintos instrumentos provistos por la Universidad, que incluyen becas de grado y posgrado en distintos niveles y diversos subsidios a programas y proyectos de investigación. Esta Secretaría también actúa como promotora de instrumentos de financiamiento provistos por otras entidades de promoción científica y tecnológica como pueden ser el CONICET, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, entre

Son funciones de la Secretaría de Ciencia y Tecnología:

- Recabar información sobre subsidios a proyectos de investigación y transferencia, y otros apoyos económicos, y difundirla en la comunidad de FAMAFA.

- Asesorar respecto de estos subsidios, revisar y avalar las solicitudes presentadas por nuestros investigadores.
- Informar sobre becas de doctorado, maestría, postdoctorado e iniciación a la investigación, y sobre ingreso a la CIC del CONICET, Revisar y aprobar las solicitudes presentadas por nuestros estudiantes e investigadores.
- Informar y asesorar sobre el programa de incentivos a los docentes investigadores.
- Representar a la FAMAF en el Consejo Asesor de la SECYT de la UNC, Facultad.
- Asesorar/coordinar proyectos de renovación de equipamiento de laboratorio
- Colaborar con la Política Científica y sus eventuales modificaciones para la infraestructura con ahorros propios de la FAMAF.
- Informar trimestralmente al SEDRONAR sobre la compra y uso de drogas en nuestros laboratorios.
- Acreditar ante el CONICET el cumplimiento de tareas de aquellos investigadores no afiliados a sus institutos.

La **Secretaría de Gestión Institucional** asiste al Decano/a y se encarga de los asuntos que aquél le delegue. Entre ellos asesorar al Decano/a, las secretarías, prosecretarías y direcciones sobre los aspectos normativos de la organización institucional.

Son funciones de la Secretaría de Gestión Institucional:

- Intervenir en la elaboración y control de los contratos y convenios en los que sea parte la Facultad, sin perjuicio de las responsabilidades de otras áreas de la institución.
- Promover y gestionar los vínculos externos que ella establece, incluidos los que tengan que ver con las relaciones internacionales, y coordinar la participación en eventos dentro y fuera del ámbito universitario.
- Representar a FAMAF en el Consejo Asesor de la Prosecretaría de Relaciones Internacionales de la UNC,
- Supervisar los lineamientos centrales de la política comunicacional de la Facultad, en colaboración con la Prosecretaría de Comunicación y Divulgación Científica.

La **Secretaría de Posgrado** asesora al Decano/a en el diseño de la política de formación y capacitación de recursos humanos de alta especialización, poniendo en marcha mecanismos que promuevan y optimicen el perfeccionamiento permanente y sistemático de docentes e investigadores.

Son funciones de la Secretaría de Posgrado:

- Entender en todo lo concerniente a la promoción, coordinación y ejecución de estudios de posgrado.
- Asesorar en los proyectos de creación de carreras, títulos y especialidades de posgrado.
- Asesorar sobre la celebración y ejecución de convenios de cooperación, asistencia, desarrollo, intercambio, consulta o cualquier tema del área de su incumbencia.
- Presidir el Consejo de Posgrado.
- Representar a la Facultad ante las distintas Unidades Académicas y ante los Consejos Asesores de la UNC referidos a asuntos de su competencia.
- Intervenir, previo asesoramiento del Consejo de Posgrado, en las inscripciones a la carrera del doctorado, la confección de planes de trabajo, informes, etc. y la conformación de los tribunales de tesis de doctorado,

- Dirigir, coordinar y orientar la estructuración de carreras de posgrado en distintas especialidades y niveles, proponiendo formas de ejecución universitarias.
- Proponer programas con ejecución compartida entre Unidades Académicas propias o de otras Universidades o Instituciones,
- Coordinar y supervisar los procesos para la acreditación de las carreras de posgrado de la Facultad por la CONEAU.
- Fomentar el desarrollo y la formación de recursos humanos relacionado con las distintas disciplinas científicas.
- Contribuir a la difusión de la oferta global de carreras, programas y cursos de máximo nivel.

La **Secretaría de Asuntos Estudiantiles** (SAE) asesora al Decano/a en lo atinente a la formulación y ejecución de políticas y acciones relacionadas con la actividad estudiantil.

Son funciones de la SAE:

- Dar una respuesta integral a los desafíos que enfrentan los estudiantes para completar su carrera
- Asesorar al Decano/a en lo vinculado a políticas y acciones a desarrollar en lo referido al bienestar estudiantil, la inclusión educativa y la promoción de la participación estudiantil en la vida institucional de la FAMAFA.
- Entender en las convocatorias de becas y tutorías estudiantiles de grado propias de la FAMAFA y/o que se implementen en conjunto con otras instituciones.
- Intervenir ante las dificultades que afectan el rendimiento académico de los estudiantes, estableciendo estrategias de abordaje personales y grupales de superación
- Representar a la FAMAFA en los Consejos Asesores de la UNC referidos a asuntos de su competencia.
- Promover el ingreso de estudiantes de sectores sociales con escasas posibilidades de acceso a la universidad mediante la aplicación de distintos programas de becas.
- Coordinar junto a las Secretarías General y de Extensión la ejecución de las políticas de género de la Facultad en el ámbito de su competencia.

La **Secretaría de Infraestructura** asesora al Decano/a en lo atinente a la atención de la infraestructura de la Facultad.

Son funciones de la Secretaría de Infraestructura:

- Detectar, diagnosticar y plantear soluciones a los problemas que surjan en la estructura edilicia de la Facultad.
- Atender al mantenimiento de los servicios de agua, cloacas, electricidad, gas y teléfono.
- Controlar el sistema de calefacción, equipos de aire acondicionado y el equipamiento de uso general.
- Supervisar el servicio de limpieza y el funcionamiento de los ascensores.
- Determinar, en conjunto con la Coordinación Seguridad e Higiene, las medidas que correspondan a fin de lograr la mayor seguridad posible para el personal de la Facultad y para los estudiantes que asisten a la Facultad.
- Asesorar sobre nuevas construcciones y remodelaciones edilicias.

La **Prosecretaría de Informática** asesora al Decano/a en la planificación, organización y coordinación de las actividades de tecnología informática y redes de datos en el ámbito de

la Facultad, tales como la formulación de objetivos y políticas en servicios y sistemas; la actualización de los recursos y la adquisición de equipos y programas.

Son funciones de la Prosecretaría de Informática:

- Asistir al Decano/a en la formulación de los objetivos y políticas relativos a servicios y sistemas informáticos.
- Asesorar al Decano/a en relación con la actualización de los recursos informáticos y en cuanto a la adquisición de equipos y programas de computación.
- Supervisar lo atinente a la organización, normalización, realización y cumplimiento de la actividad informática.
- Participar en las reuniones del Consejo Asesor de Informática de la UNC en representación de la Facultad.
- Establecer mecanismos que posibiliten el uso adecuado, así como el aprovechamiento de los equipos de computación y del software de la Facultad.
- Ordenar y dirigir el trabajo del personal no docente de la Secretaría en sus funciones específicas.
- Efectuar revisiones que permitan asegurar el buen uso del equipo informático y de los sistemas en relación con el cumplimiento de las políticas y normas establecidas.
- Proveer el equipamiento y las aplicaciones informáticas al personal administrativo de la Facultad.
- Garantizar el funcionamiento de los laboratorios de Computación.
- Colaborar con el personal de la Facultad en la resolución de problemas en su área de competencia.
- Mantener las estructuras informáticas de la Facultad que soportan las actividades académicas y de gestión.
- Adoptar las medidas necesarias para salvaguardar la información, los programas y el equipo informático a su cargo.
- Capacitar al personal de la Facultad en el uso de las herramientas informáticas.

La **Prosecretaría de Comunicación y Divulgación Científica** asesora al Decano/a en el desarrollo y la ejecución de políticas de comunicación que favorezcan tanto los vínculos internos de la Institución, como la atención y vinculación con ingresantes, estudiantes, egresados, y público en general interesado en las actividades que se desarrollan en la Facultad.

Son funciones de la Prosecretaría de Comunicación y Divulgación Científica:

- Desarrollar estrategias y medios de comunicación para la comunidad universitaria y público en general.
- Generar y divulgar contenidos y actividades relacionadas al ámbito científico.
- Colaborar en la organización de actividades de su competencia.
- Producir piezas gráficas y contenido de comunicación, así como registrar y conformar el archivo de imágenes de las diferentes actividades y eventos públicos.
- Difundir la propuesta académica de la Facultad.
- Diseñar, mantener y gestionar la información a través del sitio web y otras plataformas digitales de la Facultad.
- Difundir por todos los medios a su alcance las actividades de investigación, extensión, docencia, vinculación tecnológica y culturales que se llevan a cabo en la Facultad.



La **Oficina de Vinculación Tecnológica** asesora al Decano/a en todo lo atinente a establecer vínculos con el medio productivo local y regional para aportar a la resolución de problemas concretos de base científico-tecnológica.

Son funciones de la Oficina de Vinculación Tecnológica:

- Gestionar juntamente con el sector productivo la realización de proyectos de innovación tecnológica y requerimientos específicos de capacitación a demanda, para saberes particulares útiles al mundo del trabajo.
- Relevar la potencial oferta de transferencia tecnológica de la FAMAFA.
- Relevar la potencial demanda tecnológica en el medio local y regional.
- Proveer un canal de comunicación y coordinación de la FAMAFA con todas las instancias de la UNC referidas a vinculación, innovación y transferencia de tecnología como la Oficina de Innovación Tecnológica, la Oficina de Propiedad Intelectual y la Incubadora de Empresas.
- Proveer asistencia, asesoramiento y apoyo técnico-administrativo a los docentes involucrados en tareas de transferencia en las instancias de negociación y posterior seguimiento durante la realización del servicio o consultoría.
- Coordinar acciones con los Centros de Transferencia de la FAMAFA.
- Articular con laboratorios y grupos de investigación de la FAMAFA para generar vinculaciones con el medio productivo
- Entender en todo lo relativo a la gestión administrativa en el ámbito de su competencia.

En lo que respecta a la actuación académica de los/as estudiantes, las Secretaría y Subsecretaría Académicas trabajan en conjunto con el Área de Enseñanza. El Área de Enseñanza está formada por el Despacho de Estudiantes y Oficialía de acuerdo con lo establecido por la Ordenanza del HCS N° 7/2004. El registro de la actuación académica de los/as estudiantes de grado y pregrado se mantiene actualizado a través del Módulo de Gestión Académica Guaraní 3 al igual que en toda la Universidad Nacional de Córdoba.

A su vez, el personal docente de la Facultad se encuentra organizado, conforme a lo establecido en las Ordenanzas CD N° 7/2015 y CD N° 8/2015, en cuatro Secciones: de Astronomía, de Computación, de Física y de Matemática, y un grupo interdisciplinario, el Grupo de Educación en Ciencia y Tecnología. Cada una de estas secciones y grupo interdisciplinario cuenta con una Comisión Asesora integrada por docentes y un/a estudiante de la sección o grupo interdisciplinario, y es presidida por un/a Coordinador/a o su suplente. A través de su Coordinador/a las Comisiones Asesoras elevan sus propuestas y asesoran al Consejo Directivo y a las Unidades Organizacionales de Decanato sobre cuestiones concernientes a sus disciplinas.

En el marco de esta organización general se desarrollan las actividades de toda la oferta académica: carreras de grado y pregrado, carreras y cursos de posgrado, cursos de extensión. Cada una de las carreras de grado concierne a una o más Secciones y a diferentes Unidades Organizacionales: la Secretaría Académica, la Subsecretaría Académica, la Secretaría de Asuntos Académicos y más indirectamente a todas las demás Unidades (la Secretaría General, la Secretaría de Extensión, la Secretaría de Ciencia y Tecnología, la Oficina de Vinculación Tecnológica, la Secretaría de Infraestructura, la Prosecretaría de Comunicación y Divulgación Científica, la Prosecretaría de Informática, la Secretaría de Posgrado y la Secretaría de Gestión Institucional).

La Licenciatura en Ciencias de la Computación involucra principalmente a la Sección de Computación, que propone cada cuatrimestre al equipo de docentes para cada una de las asignaturas específicas de la disciplina. Son funciones de la Comisión Asesora de Computación (Ordenanza CD N° 8/2015): asesorar a las autoridades de la Facultad en las cuestiones inherentes a la Sección, asesorar al Consejo de Grado y al Consejo de Posgrado sobre la propuesta de distribución docente para las materias específicas de computación, relevar las necesidades de crecimiento de la planta docente de computación, asesorar a las autoridades sobre propuestas de planes de estudio o proyectos de reforma para las carreras vinculadas a la disciplina computación.

La carrera cuenta con un número considerable de asignaturas no específicas, por lo que las demás Secciones también están involucradas en la carrera y comparten funciones análogas a las de la de Computación en esas asignaturas.

La Comisión Asesora de Computación está compuesta actualmente por tres Profesores Regulares, con sus respectivos/as suplentes, todos/as ellos/as Doctores/as en la disciplina con cargos de dedicación exclusiva o similar, dos Profesores Auxiliares, con sus respectivos suplentes, todos ellos Licenciados en la disciplina (uno de ellos, Doctor) y un estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Computación con su suplente. Se juzga que su formación es compatible con las funciones que desempeñan.

Tanto la Coordinadora como su suplente cuentan con título de Doctor/a y cargos docentes con dedicación exclusiva, formación adecuada para las funciones que desempeñan (Ordenanza CD N° 8/2015): facilitar las relaciones y comunicaciones de la Sección con las autoridades de la Facultad y demás Secciones y Grupos Interdisciplinarios (GI), colaborar con el Consejo de Grado y con el Consejo de Posgrado en la propuesta de distribución docente, coordinar y convocar a la Comisión Asesora de la Sección cuando su intervención sea requerida por las autoridades de la Facultad y presentar a las Autoridades de la Facultad el relevamiento realizado por la Comisión Asesora de la Sección respecto al crecimiento de la planta Docente.

La carrera cuenta con un Director, Doctor en Ciencias de la Computación con cargo de Profesor Asociado con dedicación exclusiva, cuya formación es compatible con las funciones del cargo que desempeña (Resolución CD N° 20/2023): representar a la carrera ante instituciones públicas y privadas, cuando corresponda, sin desmedro de las atribuciones de la Secretaría Académica y con su acuerdo, colaborar con la Secretaría Académica en todas las actuaciones relacionadas con la acreditación de la carrera ante la CONEAU e interactuar con el plantel docente de la carrera a fin de asesorarse y solicitar su colaboración cuando fuere necesario.

Las funciones del Consejo de Grado son (Ordenanza CD N° 1/2009): revisar y coordinar los programas, sistemas de evaluación y actividades académicas presentados para cada calendario académico por los responsables de las asignaturas correspondientes a las carreras de grado, sugiriendo las modificaciones que estimen necesarias, planificar, organizar y supervisar las actividades académicas de las carreras de grado, revisar, analizar e informar sobre las tareas de docencia de grado, evaluar el cumplimiento del reglamento de inscripciones, regularidades, correlatividades y exámenes, revisar y coordinar las

propuestas de distribuciones docentes presentadas por las Comisiones Asesoras de las distintas secciones y elevarlas al Consejo Directivo para su posterior aprobación, intervenir, cuando fuera requerido por el gobierno de la Facultad, en la elaboración y negociación de convenios con otras unidades académicas y en el control de ejecución de los mismos, así como toda otra actividad en el área de su competencia y elevar al Consejo Directivo los/as directores/as y temas de los Seminarios y Trabajos Especiales propuestos en las carreras de grado.

Está compuesto por personas con formación y dedicación compatible con dichas responsabilidades: Profesores/as Regulares de cada una de las carreras de grado de la facultad, quienes poseen título de Doctor/a en la disciplina respectiva y cargo de dedicación exclusiva o similar, Profesores/as Auxiliares de cada una de las carreras de grado, quienes poseen título de Doctor/a o de grado en su disciplina, estudiantes de cada una de las carreras de grado.

Esta estructura organizativa permite llevar a cabo de manera adecuada las políticas institucionales de manera coordinada entre las diferentes instancias y cargos de responsabilidad existentes.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

El funcionamiento de esta Facultad está regido por el Organigrama de Gobierno del Decanato (OCD N° 3/2019), que establece que la gestión académica de la Institución estará a cargo de las Secretarías Académica y de Posgrado. Las competencias de la Secretaría Académica se centran en la planificación, elaboración, organización y coordinación de las actividades académicas de pregrado y grado.

A su vez, el personal docente de la Facultad se encuentra organizado en Secciones, conforme a lo establecido en las OCD N° 7/2015 y OCD N° 8/2015.

La Licenciatura en Ciencias de la Computación involucra principalmente a la Comisión Asesora de Computación, compuesta por tres Profesores Regulares, Doctores/as en la disciplina con cargos de dedicación exclusiva o similar, dos Profesores Auxiliares, Licenciados en la disciplina (uno de ellos es Doctor) y un estudiante de la carrera. Su formación es compatible con las funciones que desempeñan (OCD N° 8/2015).

La Coordinadora y su suplente cuentan con título de Doctor/a y cargos con dedicación exclusiva, formación adecuada para sus funciones (OCD N° 8/2015). El Director de la carrera es Doctor en Ciencias de la Computación con cargo de Profesor Asociado con dedicación exclusiva, formación compatible con las funciones del cargo que desempeña.

El Consejo de Grado está compuesto por personas con formación y dedicación compatible con sus responsabilidades: Profesores/as Regulares de cada carreras de grado, con título de Doctor/a en su disciplina y cargo de dedicación exclusiva o similar, Profesores/as Auxiliares de cada una de las carreras, con título de Doctor/a o de grado en

su disciplina, estudiantes de las carreras de grado. Su formación es compatible con las funciones del Consejo (OCD N° 1/2009).

Esta estructura organizativa permite llevar a cabo de manera adecuada las políticas institucionales de manera coordinada entre las diferentes instancias y cargos de responsabilidad existentes.

### **6.5.2. Adecuación y suficiencia de la infraestructura**

*Analizar la disponibilidad horaria, adecuación y suficiencia de la infraestructura (aulas, talleres, biblioteca, oficinas, ámbitos de enseñanza, etc.), el equipamiento didáctico (proyectores, tableros, computadoras, equipos de sonido, etc.) y el personal administrativo y técnico para el desarrollo de las actividades de enseñanza.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) cantidad de alumnos que comparten los espacios y el equipamiento disponible (tener en cuenta también las otras carreras de la unidad académica y/o la universidad);
- b) las características de la formación práctica;
- c) la accesibilidad de los espacios;
- d) el cumplimiento de normas de seguridad, higiene y bioseguridad.

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que la infraestructura disponible permite garantizar el desarrollo de las diferentes actividades académicas?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Reporte 5.1. Inmuebles vinculados a la carrera.
- Punto 3.6. Personal de apoyo.
- Reporte 3.6. Docentes por dedicación y titulación.
- Punto 4.2. Alumnos de la carrera.

La FAMAf cuenta con un edificio ubicado en Ciudad Universitaria de una superficie total de 11.665 metros cuadrados. dispuestos en cuatro (4) plantas, destinados a aulas para grado y posgrado, oficinas de docentes, investigadores/as y becarios/as, laboratorios de física experimental, laboratorios de computadoras, áreas de gestión, talleres, auditorio, salas de máquinas y espacios públicos.

El Programa de Fortalecimiento Institucional de la Universidad Nacional de Córdoba (PROFOIN) aprobado por RHCS 949/2017, permitió mejorar el equipamiento dedicado a enseñanza por un lado y por otro sustanciales mejoras de infraestructura que abarcaron áreas de investigación, enseñanza y mejoras de servicios generales.

Para el dictado de las carreras de grado, y en especial para aquellas asignaturas a las que asisten un número muy elevado de estudiantes, se dispone también de aulas de uso común de la Universidad, con capacidad para 70, 100, 200, 300, 400 y 500 estudiantes. La Facultad cuenta con aulas para 20, 50 y 80 estudiantes, laboratorios para física experimental con capacidad para 40 estudiantes y laboratorios de computadoras para 40 y 80 estudiantes equipados con computadoras modernas.

Las materias no específicas de la Licenciatura en Ciencias de la Computación se desarrollan en aulas de teóricos de 300 estudiantes, aulas de práctico de 70 a 100 estudiantes. Las materias específicas, que casi en su totalidad requieren del uso de laboratorios de informática se dictan en comisiones de a lo sumo 80 estudiantes, contando con una computadora moderna por cada estudiante o cada dos estudiantes, según el caso.

La biblioteca dispone de espacio suficiente para albergar y permitir el acceso con comodidad a sus volúmenes y colecciones. Cuenta con acceso informatizado a su base de datos y al sistema de préstamos. Dispone asimismo de una sala de lectura, espacio auxiliar con sillas y mesas que son ampliamente utilizados por los/as estudiantes.

La Secretaria de Infraestructura de la Facultad supervisa de manera continua el estado de los espacios asegurando el cumplimiento de seguridad, higiene y bioseguridad.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La FAMAFA cuenta con un edificio ubicado en Ciudad Universitaria de una superficie total de 11.665 metros cuadrados. dispuestos en cuatro (4) plantas, destinados a aulas para grado y posgrado, oficinas de docentes, investigadores/as y becarios/as, laboratorios de física experimental, laboratorios de computadoras, áreas de gestión, talleres, auditorio, salas de máquinas y espacios públicos.

El Programa de Fortalecimiento Institucional de la Universidad Nacional de Córdoba (PROFOIN) aprobado por RHCS 949/2017, permitió mejorar el equipamiento dedicado a enseñanza por un lado y por otro sustanciales mejoras de infraestructura.

Para el dictado de las carreras de grado, y en especial para aquellas asignaturas a las que asisten un número muy elevado de estudiantes, se dispone también de aulas de uso común de la Universidad, con capacidad para 70, 100, 200, 300, 400 y 500 estudiantes. La Facultad cuenta con aulas para 20, 50 y 80 estudiantes, laboratorios para física experimental con capacidad para 40 estudiantes y laboratorios de computadoras para 40 y 80 estudiantes equipados con computadoras modernas.

Las materias no específicas de la carrera se dictan en aulas de teóricos de 300 estudiantes, aulas de práctico de 70 a 100 estudiantes. Las materias específicas, que requieren del uso de laboratorios de informática se dictan en comisiones de a lo sumo 80 estudiantes, contando con una computadora moderna por cada estudiante o cada dos estudiantes, según el caso.

La biblioteca dispone de espacio para albergar y permitir el acceso con comodidad a sus volúmenes y colecciones. Cuenta con acceso informatizado a su base de datos y al sistema de préstamos. Dispone de una sala de lectura, espacio auxiliar con sillas y mesas que son ampliamente utilizados por los/as estudiantes.

La Secretaria de Infraestructura de la Facultad supervisa de manera continua el estado de los espacios asegurando el cumplimiento de seguridad, higiene y bioseguridad.

### **6.5.3. Adecuación y suficiencia de los ámbitos de formación práctica**

*Analizar la disponibilidad horaria, adecuación y suficiencia de los ámbitos de formación práctica (por ejemplo, laboratorios, aulas-taller, unidades demostrativas, centros de atención, hospitales, unidades de enseñanza práctica, etc.) y el equipamiento y el personal técnico para el desarrollo de las actividades prácticas de la carrera.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) cantidad de alumnos que comparten los espacios y el equipamiento disponible (tener en cuenta también las otras carreras de la unidad académica y/o la universidad);
- b) las características de la formación práctica;
- c) la accesibilidad de los espacios;
- d) el cumplimiento de normas de seguridad e higiene.

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que los ámbitos de enseñanza práctica se ajustan a las actividades previstas en los planes de estudio de la carrera?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Reporte 5.2. Ámbitos de práctica vinculados a la carrera.
- Punto 3.6. Personal de apoyo.

La formación práctica en sus diferentes formas es fundamental para que los/as estudiantes adquieran las competencias necesarias para la vida laboral, profesional y/o científica. Dependiendo de la naturaleza de la asignatura, la formación práctica puede tomar la forma de una guía de ejercicios/problemas, para ser desarrollados con papel y lápiz en un aula común, o ejercicios o experimentos en laboratorios de física, o problemas computacionales para ser resueltos en los laboratorios de informática. La Facultad ha invertido de manera sostenida en los últimos años los fondos provenientes del Programa de Apoyo y Mejoramiento de la Enseñanza de Grado (PAMEG) de la Universidad Nacional de Córdoba, Resolución HCS N° 996/2013, para ir mejorando año a año el instrumental disponible en los laboratorios que utilizan los/as estudiantes.

Para el caso de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, hay materias en las que la formación práctica es del primer tipo mencionado, guía de ejercicios/problemas, en cuyo caso se desarrollan en aulas comunes de la Facultad o de la Universidad, dependiendo la materia, en espacios para 20, 40, 70, 80 ó 100 estudiantes, en algunos casos en aulas con aún más estudiantes.

Estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Computación que lo deseen pueden desarrollar actividades de formación práctica extracurriculares en horarios en los que dichos espacios estén disponibles. Algunos/as de ellos/as entrenan y participan en eventos internacionales de primer nivel. Estudiantes de la FAMAFA han obtenido de manera sostenida a lo largo de los años resultados sobresalientes en la Competición Internacional Universitaria ACM de Programación (ICPC, por sus iniciales en inglés), en los últimos años, obteniendo el primer lugar en Latinoamérica en dos oportunidades, el segundo en otras tres y el tercero en una más.

Las materias específicas, casi en su totalidad requieren de la resolución de problemas o desarrollos de sistemas en laboratorios de informática que cuentan con 80 bancos y 40 computadoras modernas, cada una de ellas compuestas por procesadores core i5 de

décima generación, con 8GB de memoria RAM, discos de estado sólido SSD de 240GB y monitores de 20 pulgadas. En el año 2022 la facultad incorporó un tercer laboratorio de informática de iguales dimensiones a los dos que ya existían. Cada uno de ellos cuenta con 40 computadoras adquiridas entre el año 2019 y el año 2022, todas ellas en muy buen estado.

La Facultad cuenta con un Taller de Electrónica que se encarga, entre otras tareas, del mantenimiento y reparación del equipamiento. A su vez, los laboratorios cuentan con personal de apoyo para la instalación de los sistemas que se requieran para el dictado adecuado de las materias y para la atención de eventualidades que pudieran surgir sobre su funcionamiento.

La Secretaria de Infraestructura de la Facultad supervisa de manera continua el estado de los espacios asegurando el cumplimiento de seguridad, higiene y bioseguridad.

#### *Síntesis del punto - 2000 caracteres*

Dependiendo de la naturaleza de la asignatura, la formación práctica puede tomar la forma de una guía de ejercicios/problemas, o ejercicios o experimentos en laboratorios de física, o problemas computacionales para ser resueltos en los laboratorios de informática. La Facultad ha invertido de manera sostenida en los últimos años los fondos provenientes del Programa de Apoyo y Mejoramiento de la Enseñanza de Grado (PAMEG) de la Universidad Nacional de Córdoba, Resolución HCS N° 996/2013, para ir mejorando año a año el instrumental disponible en los laboratorios que utilizan los/as estudiantes.

Para el caso de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, hay materias en las que la formación práctica es del primer tipo mencionado, guía de ejercicios/problemas, en cuyo caso se desarrollan en aulas comunes de la Facultad o de la Universidad, dependiendo la materia, en espacios para 20, 40, 70, 80 ó 100 estudiantes, en algunos casos en aulas con aún más estudiantes.

Las materias específicas, casi en su totalidad requieren de la resolución de problemas o desarrollos de sistemas en laboratorios de informática. Desde el año 2022, la facultad cuenta con tres laboratorios de informática con 80 bancos y 40 computadoras modernas cada uno. Cada computadora está compuesta por procesadores core i5 de décima generación, con 8GB de memoria RAM, discos de estado sólido SSD de 240GB y monitores de 20 pulgadas, han sido adquiridas entre el año 2019 y el año 2022 y se encuentran en muy buen estado.

La Facultad cuenta con un Taller de Electrónica que se encarga del mantenimiento y reparación del equipamiento. A su vez, los laboratorios cuentan con personal de apoyo para la instalación de los sistemas que se requieran para el dictado adecuado de las materias.

La Secretaria de Infraestructura de la Facultad supervisa de manera continua el estado de los espacios asegurando el cumplimiento de seguridad, higiene y bioseguridad.

#### **6.5.4. Estructura del personal de apoyo de la carrera**

*Evalúe si la estructura del personal de apoyo de la unidad académica y de la carrera permite asegurar la correcta gestión de esta última.*

##### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) cantidad, distribución, perfil en relación con la función;
- b) mecanismos de acceso a los cargos, designación y formas de promoción.

##### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que la estructura de apoyo permite implementar adecuadamente las políticas institucionales definidas?

##### **Puntos relacionados con este criterio**

- Punto 3.6. Personal de apoyo.

En la UNC el personal de apoyo a las tareas de docencia, investigación, extensión y vinculación está conformado por personal de planta permanente (nodoctentes) y personal contratado para el desarrollo de tareas específicas. En la Facultad, el personal de apoyo está conformado por personal de planta permanente (nodoctentes).

Este personal resulta cualitativa y cuantitativamente suficiente para llevar a cabo las tareas que permiten el funcionamiento eficiente de la institución aun cuando resulta un gran desafío teniendo en cuenta el crecimiento sostenido de la matrícula. En este sentido, se ha trabajado fuertemente en la informatización y sistematización de los procesos administrativos que reduzcan las cargas operativas del personal, permitiendo que este tiempo se destine a la mejora en la calidad de los servicios.

El personal de apoyo de la Facultad específicamente destinado al funcionamiento de las carreras de grado se desempeña en el Área de Enseñanza, organizado en Despacho de Estudiantes (4 nodoctentes), Oficialía (1 nodoctente) y en la Secretaría Académica (1 nodoctente).

Las funciones de Despacho de Estudiantes involucran la atención de consultas y solicitudes de estudiantes, docentes y público en general, recepción de solicitudes de ingreso a las carreras de grado y pregrado, el procesamiento de la documentación para la inscripción definitiva, inscripción a cursadas y mesas de exámenes finales, confección de la propuesta de fechas y tribunales de exámenes, la emisión de actas de regularidad, promoción y exámenes y elaboración de la propuesta inicial de calendario académico. Las funciones de Oficialía son llevar el registro de las actas de exámenes y su organización en libros de actas, emisión de certificados analíticos y diplomas, organización del acto de Colación de Grados, llevar registro y control de egresados/as, registrar las actas de equivalencias. Las funciones en la Secretaría Académica son: relevamiento de encuestas y demás informes para la evaluación docente, confección de los proyectos de resolución correspondientes a la Secretaría Académica, asignación de aulas, horarios y equipamiento para las materias, gestión de aulas virtuales, gestión de reuniones y actas del Consejo de Grado, seguimiento y control de la presentación de los programas de las materias regulares, especialidades y optativas, seguimiento y colaboración en la confección de la distribución docente y sus modificatorias, y de las de ayudantes alumno/a, asistencia en los procesos de acreditación.



El Área de Posgrado, compuesto por tres nodocentes, cumple funciones análogas a las del Área de Enseñanza para las carreras y cursos de posgrado.

Otra área fundamental para el funcionamiento institucional lo constituye el Área Económico Financiera, involucrada en todas las adquisiciones, en particular las relacionadas con las carreras de grado: cuenta con una nodocente responsable del Área, una a cargo de tesorería, una a cargo de rendición de cuentas y patrimonio, uno a cargo de compras y licitaciones y uno a cargo de comercio exterior.

El Área de Personal y Sueldos, con tres nodocentes, instrumenta las altas y bajas en los cargos, designaciones y prórrogas, licencias docentes, declaraciones juradas de cargos, certificaciones, responde consultas varias referidas a haberes, antigüedad, condiciones de licencia, jubilaciones, etc.

El Taller de Electrónica, con cuatro nodocentes, diseña, proyecta, calcula y construye equipos y/o dispositivos de generación o transmisión de señales analógicas o digitales, como así también el hardware y software asociados a sistemas automáticos de control, procesamiento o comunicación de datos, diseña, construye y/o implementa instrumental de laboratorio, repara y mantiene equipamiento electrónico, asesora y dirige la instalación o adquisición de equipamiento. Cuenta con dispositivos portátiles para clases híbridas.

El Departamento de Informática, con tres nodocentes, organiza y ejecuta las tareas relacionadas a infraestructura informática de la Facultad, realizando atención y soporte a los diferentes laboratorios, pañoles, talleres, secretarías, áreas administrativas y de enseñanza, mantiene la integridad y seguridad de la información almacenada en los servidores, elabora y ejecuta planes de contingencia necesarios, mantiene y administra las redes informáticas ejecutando monitoreo permanente y controles del equipamiento (cableado, routers WiFi, cámaras, telefonía), administra los laboratorios de Informática, instala el software requerido por las diferentes materias en el equipamiento dispuesto en los laboratorios administra diferentes sistemas de gestión implementados por la Universidad, gestiona y administra los recursos informáticos que dispone la facultad.

La Biblioteca, con seis nodocentes, brinda recursos y servicios de información de calidad con el fin de participar de forma activa en los procesos de creación y circulación del conocimiento. Se constituye como un pilar de la investigación, la enseñanza y el aprendizaje facilitando el acceso a la información en forma equitativa e inclusiva a los usuarios de la biblioteca y de la comunidad en general. Forma usuarios autosuficientes mediante cursos de formación continua y colabora con la comunicación de la producción científica-académica para dar visibilidad y favorecer la difusión del saber. Trabaja de manera conjunta con otras instituciones, participa en redes y colabora activamente con el movimiento de acceso abierto. Incorpora nuevas tecnologías, otorgando mayor accesibilidad a la información, creando nuevos servicios y manteniendo permanentes canales de comunicación. Constituye un espacio de encuentro, de estudio, de investigación y recreación para sus usuarios.

El Área Administrativa, con ocho nodocentes, comprende el manejo de la mesa de entradas, archivo y digesto (repositorio público de resoluciones y ordenanzas), la secretaría de Decanato, la secretaría del Consejo Directivo (confección de los temarios, apoyo a las Comisiones Asesoras del Consejo Directivo, transcripción de actas y despachos, tramitación de los expedientes, control de resoluciones), concursos docentes y selecciones internas (gestiona los procesos de concurso, publicación, inscripción, sustanciación, notificación,

elevación al Consejo Directivo, elevación al Consejo Superior de la Universidad en los casos en que corresponda).

El Laboratorio de Enseñanza de la Física, con cuatro nodocentes, prepara equipos e instrumentos para prácticas experimentales de estudiantes de la Licenciatura en Astronomía, Licenciatura en Física y Profesorado en Física, fabrica, investiga y desarrolla equipamiento e instrumental experimental con apoyo y asesoría de docentes e investigadores, colabora con actividades de extensión, a través del préstamo y/o fabricación de equipamiento para charlas o muestras y la participación directa en actividades de divulgación, como la Muestra de Carreras, Noche de los Museos, visitas a instituciones. Este laboratorio contribuye también a otras carreras de grado y posgrado facilitando la provisión de proyectores y pantallas, en los excepcionales casos en que una actividad se desarrolle en un espacio que no disponga de ellos o que se encuentren circunstancialmente fuera de funcionamiento.

El Taller de Mecánica de Precisión compuesto por tres nodocentes, repara, diseña y desarrolla instrumentos mecanizados de precisión de dispositivos, destinados a los laboratorios de investigación en Física, mantiene y repara equipamiento de investigación de la Facultad, atiende trabajos de mecanizados de alta precisión a instituciones públicas y privadas a través de la Oficina de Vinculación Tecnológica.

El Área de Mantenimiento y Servicios Generales compuesto por dos nodocentes realiza tareas de refacciones de pequeña envergadura, instalación de mobiliario para las aulas y otros espacios.

Para ingresar como trabajador nodocente de una Institución Universitaria Nacional se requieren las condiciones de conducta e idoneidad para el cargo de que se trate, lo que se acreditará a través de los mecanismos que se establezcan, cumplir satisfactoriamente con el examen de aptitud psicofísica y los requisitos establecidos en el Convenio Colectivo de Trabajo del sector nodocente.

La selección de personal nodocente para la cobertura de puestos de trabajo, tanto para el ingreso como para la promoción se realiza a través de concursos de antecedentes y oposición reglamentados según lo estipulado en convenio. Los concursos podrán ser cerrados o abiertos. A su vez, los concursos cerrados pueden ser internos o generales.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

El personal de apoyo de la Facultad específicamente destinado al funcionamiento de las carreras de grado se desempeña en el Área de Enseñanza, organizado en Despacho de Estudiantes (4 nodocentes), Oficialía (1 nodocente) y en la Secretaría Académica (1 nodocente).

Las funciones de Despacho de Estudiantes involucran la atención de consultas y solicitudes de estudiantes y docentes, recepción de solicitudes de ingreso a las carreras de grado y pregrado, inscripción a cursadas y mesas de exámenes, tribunales de exámenes, emisión de actas de regularidad, promoción y exámenes, propuesta de calendario académico. Las funciones de Oficialía son llevar el registro de las actas de exámenes, emisión de certificados y diplomas, Colación de Grados, registro y control de

egresados/as, actas de equivalencias. Las funciones en la Secretaría Académica son: informes para la evaluación docente, confección de los proyectos de resolución, asignación de aulas y horarios, gestión de aulas virtuales, actas del Consejo de Grado, seguimiento y control de los programas de las materias, colaboración en la confección de la distribución docente, y de las de ayudantes alumno/a, asistencia en los procesos de acreditación.

Para ingresar como trabajador nodocente de una Institución Universitaria Nacional se requieren las condiciones de conducta e idoneidad para el cargo de que se trate, lo que se acreditará a través de los mecanismos que se establezcan, cumplir satisfactoriamente con el examen de aptitud psicofísica y los requisitos establecidos en el Convenio Colectivo de Trabajo del sector nodocente.

La selección de personal nodocente para la cobertura de puestos de trabajo, tanto para el ingreso como para la promoción se realiza a través de concursos de antecedentes y oposición reglamentados según lo estipulado en convenio. Los concursos podrán ser cerrados o abiertos. A su vez, los concursos cerrados pueden ser internos o generales.

### **6.5.5 Actualización y perfeccionamiento del personal de apoyo**

*Evalúe el impacto y los resultados de las actividades de perfeccionamiento del personal de apoyo en correspondencia con las políticas definidas institucionalmente.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) en caso que corresponda, los cursos, los talleres y seminarios desarrollados en los últimos tres años;
- b) la cantidad de personal docente involucrado en estas actividades.

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que la cantidad de cursos, talleres y seminarios desarrollados cubre las necesidades del personal de apoyo de la carrera?
- ¿Qué impacto tienen las actividades desarrolladas en el funcionamiento de la carrera?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Punto 4.1.2. Actividades de perfeccionamiento.

La FAMAFA cuenta con una planta permanente conformada por 58 agentes, de ellos el 45% cuenta con estudios universitarios:

Máxima Formación Completada	Cantidad
Secundario	29
Universitaria de pregrado	4
Universitaria de grado	17
Universitaria de Posgrado	5

El personal técnico y administrativo está adecuadamente preparado y en permanente capacitación ya sea en los aspectos tecnológicos, debido a nuevas herramientas informáticas de gestión, en la actualización de las normativas universitarias y nacionales, en

las nuevas políticas y herramientas de gestión en el área de género, como así también en el perfeccionamiento del manejo de máquinas herramientas para el personal técnico de los Talleres de Electrónica y Mecánica de Precisión y del Departamento de Informática.

El personal de apoyo realiza continuamente cursos, talleres y capacitaciones. Durante el año 2023, todos/as los/as integrantes del staff nodocente de la FAMAf realizó al menos uno de los siguientes cursos: Planilla de Cálculo, GDE para personal nodocente, Reportes estadísticos, Reanimación Cardiopulmonar y DEA, Riesgo de Incendios, Gasto en Personal Fuente de Financiamiento 11 Tesoro Nacional, Optimización del Sistema Guaraní para Carreras de Posgrado, Programa de Formación Sindical, Taller de Redacción Administrativa, Soldadura MIG-MAG. Otros cursos, realizados en el año 2022, por el personal nodocente de la FAMAf incluyeron: Procesos Electorales en la UNC, Inteligencia Artificial Aplicada a ChatGPT, Módulo ABM Comprobantes de Terceros - Sistema Pilagá, Presupuesto, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral, Sistema GDE - Licencias.

Al personal nodocente se le ofrecen también oportunidades de formación más estructurada: la normativa de la UNC establece la gratuidad de todos las carreras de Doctorado de la UNC tanto para su personal docente como nodocente (Ordenanzas HCS N° 2/2009 y HCS N° 10/2010). Actualmente, tres nodocentes se encuentran cursando la Licenciatura en Gestión Universitaria en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNC, dos de ellos/as en su etapa final y el otro en la inicial, una está finalizando la Diplomatura de Posgrado en Gobierno y Gestión de las Universidades de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, una está cursando la Especialización en Evaluación Universitaria de la Universidad de Buenos Aires, al menos 7 se encuentran cursando otras carreras de grado, todo el personal nodocente ha realizado el curso de formación en género y abordaje de violencias (Ley Micaela), 16 han cumplimentado las instancias adicionales de la formación asociadas a la Ley Micaela (Resolución HCS N° 208/2019).

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La FAMAf cuenta con una planta permanente conformada por 58 agentes, 4 de ellos/as con títulos universitarios de pregrado, 17 de grado y 5 de posgrado. El personal técnico y administrativo está adecuadamente preparado y en permanente capacitación ya sea en los aspectos tecnológicos, debido a nuevas herramientas informáticas de gestión, en la actualización de las normativas universitarias y nacionales, en las nuevas políticas y herramientas de gestión en el área de género, y en el perfeccionamiento del manejo de máquinas herramientas para el personal técnico.

Durante el año 2023, todos/as los/as integrantes del staff nodocente de la FAMAf realizó al menos uno de los siguientes cursos: Planilla de Cálculo, GDE para personal nodocente, Reportes estadísticos, Reanimación Cardiopulmonar y DEA, Riesgo de Incendios, Gasto en Personal Fuente de Financiamiento 11 Tesoro Nacional, Optimización del Sistema Guaraní para Carreras de Posgrado, Programa de Formación Sindical, Taller de Redacción Administrativa, Soldadura MIG-MAG.

El personal docente cuenta con oportunidades de formación más estructurada: la normativa de la UNC establece la gratuidad de todas las carreras de Doctorado de la UNC para su personal docente (Ordenanza HCS N° 10/2010). Actualmente, 3 docentes se encuentran cursando la Licenciatura en Gestión Universitaria en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNC, 2 de ellos/as en su etapa final y el otro en la inicial, 1 está finalizando la Diplomatura de Posgrado en Gobierno y Gestión de las Universidades de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, 1 está cursando la Especialización en Evaluación Universitaria de la UBA, al menos 7 se encuentran cursando otras carreras de grado, todo el personal docente ha realizado el curso de formación en género y abordaje de violencias (Ley Micaela), 16 han cumplimentado las instancias adicionales de la formación asociadas a la Ley Micaela (Resolución HCS N° 208/2019).

### **6.5.6. Convenios**

*Evalúe la suficiencia y el impacto de los convenios específicos para favorecer el desarrollo de los objetivos de la carrera.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) la cantidad y diversidad de los convenios específicos vigentes.

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que los convenios específicos vigentes relacionados con la formación práctica impactan adecuadamente en el desarrollo curricular de los planes de estudio de la carrera?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Reporte 1.1. Convenios vinculados con la carrera.

La política de Convenios de Extensión en la FAMAFA se rige por el Marco normativo de la UNC. Es una política que ofrece la participación de Entidades públicas y privadas.

En el área específica de la Licenciatura en Ciencias de la Computación se suscribieron convenios con la empresa Pragma Tecnología y Desarrollo S.R.L (PRACTIA), la empresa Red Hat S.A., el Cluster Tecnológico de Córdoba (CTC), la Fundación Manuel Sadosky, el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, el Laboratorio de Hemoderivados de la Universidad Nacional de Córdoba, el Tribunal Superior de Justicia de la Provincia de Córdoba, la empresa Grupo del Plata S.A., la empresa Santex América S.A. y la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba.

Estos convenios permiten la participación de los estudiantes de la Facultad bajo la figura de Pasantes Externos, encuadradas en el Reglamento de Pasantías aprobado por la Ordenanza HCS 1/2009. Otros Convenios fueron suscriptos para realizar Prácticas Profesionalizantes de los estudiantes de FAMAFA en los colegios secundarios, Instituto Secundario "General San Martín", Instituto Privado "Dante Alighieri, y en el Instituto de Enseñanza Privada "El Obraje" aprobados y regulados por RD N° 679/2016, 457/2019 y 371/2019.

Se han suscripto asimismo, Convenios de Cooperación Académica con Entidades Públicas como la Fundación "Sadosky" de Investigación y desarrollo en las Tecnologías de

Información y Comunicación, dependiente del MINCyT, aprobado por RD N° 329/2017 y Res. Ministerial MINED CBA N° 221/2017, en ese marco regulatorio, la facultad colaboró con la Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de la Programación e informática (EDNS), en el IES Simón Bolívar. Por su parte, aprobado por RD N° 45/2019, se suscribió un Convenio con la Agencia Córdoba Joven, destinado a los estudiantes y su participación en el Programa “Tutores Pares”.

Se ha firmado recientemente la creación de la Red de Cooperación Curricular en Ciencias de la Computación (RC4) entre las Licenciaturas en Ciencias de la Computación (LCC) de las Universidades Nacionales de Córdoba, Río Cuarto y Rosario con el fin de compartir recursos, desarrollar material educativo colaborativamente, articular las carreras, ampliar la oferta académica, etc. Se prevé la firma de convenios entre las partes para el cumplimiento de los objetivos trazados.

Otras iniciativas extensionistas como las actividades realizadas por los estudiantes como Ayudantes de Extensión, en el Programa Universitario en la Cárcel (PUC), desempeñadas en el marco del Acta Acuerdo firmada por la FAMAFA y la facultad de Filosofía y Humanidades, aprobada RD N° 687/2016, o las realizadas en la Tecnicatura Superior de informática, dictada en el Anexo “Villa Libertador” en el marco del Convenio de cooperación convalidado por RD N° 482/2016, con el Instituto Técnico de Enseñanza Superior Córdoba (ITSC), dependiente del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. En cuanto a la Oficina de Vinculación, en el periodo comprendido entre los años 2017, 2018 y 2019 se suscribieron 10 convenios Marco y Específicos, se contrataron 130 docentes e investigadores y se realizaron 39 actividades de vinculación (Servicios a Terceros). En el caso de la Oficina de Vinculación Tecnológica de FAMAFA, se integra interinstitucionalmente, a través de la suscripción de convenios específicos con Instituciones Públicas dependientes de la Provincia de Córdoba, Ministerios Público Fiscal, de Finanzas, Poder Judicial, de Ciencia y Tecnología (Mincyt), con la Fundación Sadosky dependiente del Mincyt de la Nación, con el Instituto Técnico Industrial (INTI), internamente con la Facultad de Ciencias Químicas -CIQUIBIC- CONICET, con la Facultad de Ciencias Económicas. En el ámbito privado se suscribieron Convenios de Cooperación Técnica para la provisión de servicios de asesoría, consultoría y capacitación, con empresas del medio local y nacional como lo es, el Hospital Privado de Córdoba, Empresa de Servicios EMSER S.A., tarjeta Naranja SRL., Grupo del Plata SRL, Empresa Vates S.A., Red. Hat S.A. Intel S.A. y/o con organizaciones como el Clúster Tecnológico Córdoba, y el Consejo Médico Provincia de Córdoba, entre otras. En definitiva, la OVT responde a demandas múltiples, a través de ofertas de desarrollos de vinculación tecnológica y de transferencia, a través de los Grupos de Investigación y de los Centros de Transferencia creados a tal fin en la facultad.

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La política de Convenios de Extensión en la FAMAFA se rige por el Marco normativo de la UNC. Es una política que ofrece la participación de Entidades públicas y privadas.

Se suscribieron convenios con las empresas PRACTIA, Red Hat S.A., Grupo del Plata S.A., Santex América S.A., Cluster Tecnológico de Córdoba, la Fundación Manuel

Sadosky, el Ministerio de Educación de la Provincia, el Laboratorio de Hemoderivados de la UNC, el Tribunal Superior de Justicia de la Provincia y la Municipalidad de Córdoba.

Estos convenios permiten la participación de los estudiantes bajo la figura de Pasantes Externos, encuadradas en el Reglamento de Pasantías, OHCS 1/2009. Otros Convenios fueron suscriptos para realizar Prácticas Profesionalizantes en los colegios secundarios, Instituto Secundario "General San Martín", Instituto Privado "Dante Alighieri, y en el Instituto de Enseñanza Privada "El Obraje" aprobados y regulados por RD N° 679/2016, 457/2019 y 371/2019.

Se han suscripto, Convenios de Cooperación Académica con Entidades Públicas como la Especialización docente de Nivel Superior en Enseñanza de la Programación e informática (EDNS), en el IES Simón Bolívar. Aprobado por RD N° 45/2019, se suscribió un Convenio con la Agencia Córdoba Joven, destinado a los estudiantes y su participación en el Programa "Tutores Pares".

Se ha firmado recientemente la creación de la RC4 entre las LCCs de las UNC, UNRC y UNR. Se prevé la firma de convenios entre las partes para el cumplimiento de los objetivos trazados.

Otras iniciativas extensionistas son las actividades estudiantiles (Ayudantes de Extensión) en el Programa Universitario en la Cárcel, desarrolladas en el marco del Acta Acuerdo con la Facultad de Filosofía y Humanidades, RD N° 687/2016, y las realizadas en la Tecnicatura Superior de Informática, en el marco del convenio de cooperación convalidado por RD N° 482/2016, con el Instituto Técnico de Enseñanza Superior Córdoba.

### **6.5.7. Biblioteca, centros de documentación y acceso bibliográfico**

*Evaluar la pertinencia, variedad, suficiencia y actualización del acervo bibliográfico disponible (revistas, libros, publicaciones periódicas, etc.) relacionado con las temáticas de la carrera.*

#### **Aspectos a tener en cuenta**

- a) el acervo bibliográfico relacionado con las temáticas de la carrera disponible en la biblioteca y los centros de documentación a los que accede la carrera;
- b) las características físicas de la biblioteca y los centros de documentación;
- c) el personal disponible, su formación y las tareas que se desarrollan.

#### **Preguntas/consignas orientadoras**

- ¿considera que el acervo bibliográfico disponible se ajusta a las necesidades de la carrera?

#### **Puntos relacionados con este criterio**

- Reporte 1.6. Centros de documentación.

La biblioteca Daniel Oscar Sonzini perteneciente a la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación de la Universidad Nacional de Córdoba se especializa en las disciplinas científicas que imparte la Facultad.

Dada la complejidad de la temática de la Facultad la biblioteca cuenta con una “*Comisión de Biblioteca*” designada por Resolución Decanal, compuesta por docentes en representación de las distintas disciplinas y la directora de la Biblioteca.

Dicha comisión colabora en la selección del material que ingresa al acervo y asesora en la clasificación de este.

La colección crece en forma constante a través de compra, canje y donaciones. A la hora de seleccionar un material para ser incorporado al acervo se tiene en cuenta criterios generales y específicos para mantener la calidad y pertinencia de este.

Algunos criterios son:

- Contenido temático
- Colecciones incompletas
- Actualización de las disciplinas
- Adecuación de la colección
- Necesidades de reemplazar ejemplares dañados
- Necesidades de actualizar ediciones
- Solicitud de los docentes, investigadores y estudiantes
- Necesidad de cubrir bibliografía básica y complementaria

En lo posible se tiende a:

- Apoyar y fomentar el movimiento de acceso abierto
- Evitar la duplicación innecesaria de documentos, conservando un nivel mínimo de duplicados
- Propiciar el préstamo interbibliotecario, el envío de artículos escaneados con el objetivo de satisfacer las necesidades de investigación y docencia.

La Cobertura bibliográfica: La biblioteca posee un gran porcentaje de la bibliografía de grado cubierta. Los programas de las materias que presentan anualmente los/as docentes de las materias de grado y posgrado son relevados por el personal de la Biblioteca para su inclusión en las subsiguientes adquisiciones.

La Biblioteca colabora con la comunicación de la ciencia publicando la producción académica de docentes, investigadores y estudiantes de posgrado y grado archivando sus producciones en el repositorio digital de la UNC (RDU).

La Biblioteca cuenta con personal capacitado, toda la planta posee conocimientos avanzados en bibliotecología. Dispone de equipamiento informático para su personal y para el público, de manera de que pueda realizar sus consultas ágilmente.

Cuenta con espacios para almacenamiento de volúmenes y colecciones, oficinas para el personal, sala de reuniones, espacio de atención al público, salas de lectura.

La Biblioteca cuenta con presupuesto del Programa de Bibliotecas de la UNC para compra de libros y equipo informático, además del Subsidio SECYT para compra de títulos de revistas. Cuenta también con las mejoras anuales otorgadas con recursos propios de la Facultad con dicho presupuesto se compran insumos y equipamiento mobiliario (estanterías, equipos de aires acondicionados, etc.).

A pesar de que gracias al Programa de Bibliotecas el acervo se sigue nutriendo, este es escaso debido a que los costos de las revistas y libros extranjeros son altos y de difícil obtención en el mercado local. Muchos distribuidores no trabajan con determinadas



editoriales, lo que dificulta la compra que se ve afectada por la inestabilidad económica del país (suba del dólar e índices inflacionarios).

*Síntesis del punto - 2000 caracteres*

La biblioteca de FAMAF se especializa en las disciplinas científicas que se imparten en la Facultad. Se cuenta con una "Comisión de Biblioteca" designada por Resolución Decanal, compuesta por docentes en representación de las distintas disciplinas y la directora de la Biblioteca.

Dicha comisión colabora en la selección del material que ingresa al acervo y asesora en la clasificación de este.

La colección crece en forma constante a través de compra, canje y donaciones. A la hora de seleccionar un material para ser incorporado al acervo se tiene en cuenta criterios generales y específicos para mantener la calidad y pertinencia de este.

La Biblioteca posee un gran porcentaje de la bibliografía de grado cubierta. Los programas de las materias que presentan anualmente los/as docentes de las materias de grado y posgrado son relevados por el personal de la Biblioteca para su inclusión en las subsiguientes adquisiciones.

La Biblioteca colabora con la comunicación de la ciencia publicando la producción académica de docentes, investigadores y estudiantes de posgrado y grado archivando sus producciones en el repositorio digital de la UNC (RDU).

La Biblioteca cuenta con personal capacitado, toda la planta posee conocimientos avanzados en bibliotecología. Dispone de equipamiento informático para su personal y para el público, de manera de que pueda realizar sus consultas ágilmente.

La Biblioteca cuenta con presupuesto del Programa de Bibliotecas de la UNC para compra de libros y equipo informático, además del Subsidio SECYT para compra de títulos de revistas. Cuenta también con las mejoras anuales otorgadas con recursos propios de la Facultad con dicho presupuesto se compran insumos y equipamiento mobiliario (estanterías, equipos de aires acondicionados, etc.).

A pesar de que gracias al Programa de Bibliotecas el acervo se sigue nutriendo, este es escaso debido a los costos de las revistas y libros extranjeros.