



Bioquímica

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	LICENCIADO(A) EN BIOQUÍMICA	
Biología Celular	Cálculo Avanzado	Física para Ciencias Biológicas	Fisicoquímica	Bioquímica	Microbiología General	Bioestadística	Bioinformática y Genómica	Práctica en Investigación	
Álgebra y Cálculo Elemental	Química Orgánica	Química Analítica	Química Analítica Instrumental	Fisiopatología	Biología Molecular	Ingeniería Genética y Biotecnología	EFA I Ciencia Básica	Práctica de Laboratorio Clínico	
Química General	Genética	Fisiología General	Análisis Orgánico	Farmacodinamia y Farmacogenómica	Bioquímica y Herramientas Bioinformáticas	Fisiopatología Molecular	Bioquímica Clínica	Práctica en Sector Productivo	
Introducción a la Bioquímica		Laboratorio de Fisiología General			Bioseguridad y Bioética	Fisiología y Bioquímica Vegetal	EFA II Ciencia Aplicada	Biotechnología y Propiedad Intelectual	
Laboratorio y Seminario de Biología Celular	Habilidades Comunicativas		Razonamiento Científico y TICS	Pensamiento Crítico	Integrador I: Taller de Investigación Científica	Inmunología	Integrador II: Unidad de Investigación en Bioquímica		Integrador III: Memoria de Título
	Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Responsabilidad Social				

Cursos Ciencias Básicas y Transversales	Formación General e Inglés	Ámbito I: Investigación	Ámbito II: Área Clínica	Ámbito III: Sector Productivo	Experiencias Integradoras
--	-------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------------	------------------------------

¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTA CARRERA EN LA UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO?



Carrera acreditada por 5 años, hasta diciembre de 2022 en Sede Santiago, jornada diurna y modalidad presencial, por la Agencia Acreditadora de Chile.



Sólida formación científica que le permitirá desarrollarse profesionalmente, tanto en investigación, como en el área clínica y en el sector productivo.



La carrera está inserta en un entorno académico que se distingue por una alta presencia y productividad en investigación científica.

Cuenta con infraestructura, equipamiento de laboratorios y recursos bibliográficos para sustentar el proceso de enseñanza-aprendizaje.



83,3% de empleabilidad al primer año de egreso (www.mifuturo.cl, 2020).



Sus principales líneas curriculares son: biología celular y molecular y microbiología molecular, que permitirá a los estudiantes desarrollar temas de investigación básica y/o aplicada tanto en el Reino Animal, como Planta y Hongo.

Posee tres prácticas en investigación, sector productivo y clínica.



Existe la posibilidad de vivir la experiencia de la internacionalización a través de distintas modalidades, cursos de idiomas, programas intensivos e intercambio en prestigiosos planteles alrededor del mundo.



GRADO ACADÉMICO
LICENCIADO(A) EN
BIOQUÍMICA
(8 SEMESTRES)

TÍTULO PROFESIONAL
BIOQUÍMICO(A)
(10 SEMESTRES)

DURACIÓN
5 AÑOS

RÉGIMEN
DIURNO

SEDE
SANTIAGO

Descripción de Asignaturas

Cursos
Ciencias Básicas y Transversales

Formación
General e Inglés

Ámbito I:
Investigación

Ámbito II:
Área Clínica

Ámbito III:
Sector Productivo

Experiencias
Integradoras

PRIMER AÑO	
ASIGNATURA	RESEÑA
SEMESTRE I	<p>Biología Celular</p> <p>Entrega al estudiante conocimientos esenciales que le permitan comprender el funcionamiento de los seres vivos a nivel celular. Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de conocer la organización celular, la comunicación entre sus componentes, la constitución y mantención de tejidos y órganos.</p>
	<p>Álgebra y Cálculo Elemental</p> <p>Corresponde a un curso introductorio de matemáticas, en el que se espera que el/la estudiante utilice en forma válida conceptos y lenguaje matemático asociado a expresiones algebraicas abstractas y gráficas. Asimismo, utilice la axiomática de los números reales, el concepto de función sus propiedades y los procesos básicos del cálculo diferencial.</p>
	<p>Química General</p> <p>Permite al estudiante comprender los principios básicos de la química y su interrelación natural con otras ciencias naturales. El y la estudiante se familiarizará con el manejo de conceptos básicos que posibilitan comprender las transformaciones químicas de la materia: estructura electrónica y enlace químico, estequiometría, soluciones, equilibrio químico, termoquímica y elementos de química bioinorgánica. Esto, complementado con la resolución práctica de ejercicios y problemas básicos en estas áreas de la química.</p>
	<p>Introducción a la Bioquímica</p> <p>Entrega a las y los estudiantes recién ingresados, información sobre su campo laboral, así como el rol del Bioquímico en la sociedad, tanto en investigación e innovación como en el área clínica y sector productivo. Al finalizar este curso el y la estudiante será capaz de categorizar información científica de diversas fuentes y reconocer, explicar y establecer de manera teórica el método científico. Adicionalmente, será capaz de reconocer las principales áreas del conocimiento y valorizar sus alternativas laborales futuras.</p>
	<p>Laboratorio y Seminario de Biología Celular</p> <p>Contribuye a la formación en las ciencias biológicas, reforzando de manera práctica conceptos relacionados con la biología celular. Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de aplicar técnicas básicas y manipular material de laboratorio. Conseguirá aplicar el método científico para desarrollar un pensamiento reflexivo frente a diferentes contextos biológicos. También podrá realizar búsquedas, comprender y transmitir información científica.</p>
SEMESTRE II	<p>Cálculo Avanzado</p> <p>Curso de matemáticas en la que se espera que el/la estudiante utilice en forma válida conceptos y lenguaje matemático asociado al cálculo integral. Asimismo, utilice el cálculo diferencial a funciones de varias variables y ecuaciones diferenciales.</p>
	<p>Química Orgánica</p> <p>Al finalizar este curso, el/la estudiante será capaz de aplicar los conceptos fundamentales de la química orgánica, que le permitan decidir acerca de la estructura química y reactividad química de los diversos grupos funcionales presentes en una molécula orgánica, así como predecir los productos de reacciones químicas orgánicas.</p>
	<p>Genética</p> <p>Las y los estudiantes adquirirán conocimientos transversales, básicos y actualizados que les permitirán comprobar la importancia y universalidad de los principios que rigen la genética, así como también, comprender los métodos y técnicas de uso frecuente en el área. Al finalizar la asignatura se espera que, los estudiantes conozcan y apliquen correctamente la terminología y metodologías utilizadas en genética clásica y molecular, entiendan la relación de la genética con otras ciencias, y los aportes de la genética en la solución de problemas de la humanidad, para que así puedan integrar diferentes conocimientos de ciencias exactas y biológicas.</p>
	<p>Habilidades Comunicativas</p> <p>Curso impartido bajo la modalidad de taller cuyo objetivo es desarrollar en el/la estudiante las habilidades comunicativas necesarias para optimizar la producción de textos orales y escritos en contextos académicos y profesionales, utilizando de forma eficaz las tecnologías de la información y comunicación.</p>
<p>Inglés I</p> <p>Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y al pasado reciente, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.</p>	

Descripción de Asignaturas

Cursos
Ciencias Básicas y Transversales

Formación
General e Inglés

Ámbito I:
Investigación

Ámbito II:
Área Clínica

Ámbito III:
Sector Productivo

Experiencias
Integradoras

		ASIGNATURA	RESEÑA
SEGUNDO AÑO	SEMESTRE III	Física para Ciencias Biológicas	El propósito del curso es presentar al estudiante los conceptos básicos de la Física en los ámbitos de la mecánica de sistemas puntuales y extendidos, de la termodinámica, del electromagnetismo y la óptica proporcionándole a la vez una visión integrada de aquellos conceptos fundamentales en torno a los principios que los sustentan.
		Química Analítica	El propósito de esta asignatura es iniciar al estudiante en la química analítica y en su aplicación en el campo profesional, proporcionando las herramientas para el aprendizaje, comprensión, utilización crítica y elaboración de metodologías, técnicas y sistemas de análisis. Al finalizar, se espera que los estudiantes desarrollen habilidades en metodologías analíticas, adquieran criterio analítico y apliquen los conocimientos de química analítica a problemas químico-biológicos.
		Fisiología General	Está diseñado para que el/la estudiante conozca, aplique y analice los fundamentos y mecanismos fisiológicos de regulación e integración normal de los distintos sistemas en los organismos animales, utilizando un pensamiento reflexivo-crítico y científico.
		Laboratorio de Fisiología General	En esta actividad curricular el/la estudiante aplica los conocimientos que va adquiriendo en el curso de Fisiología, para el análisis y discusión acerca de los mecanismos biológicos de regulación e integración de variables fisiológicas de los distintos sistemas que componen al organismo. Además, el y la estudiante valoran la importancia de la experimentación en el desarrollo del conocimiento científico con orientación a la Fisiología, pudiendo plantear hipótesis acerca de procesos fisiológicos normales o alterados.
		Inglés II	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, pasado y futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.
SEGUNDO AÑO	SEMESTRE IV	Fisicoquímica	Al finalizar este curso, los estudiantes serán capaces de comprender las leyes de la Termodinámica de equilibrio y la forma en que éstas se aplican en el estudio de procesos químicos. Podrán describir un sistema a través de propiedades macroscópicas y calcular los cambios de estas propiedades asociados a cambios químicos y de fase. Serán capaces de definir el sentido en que ocurre un determinado proceso y establecer las condiciones de equilibrio. Podrán determinar los factores que afectan la velocidad con la cual ocurren las reacciones químicas, electroquímicas y estudiar las interacciones sobre una superficie.
		Química Analítica Instrumental	El propósito de la asignatura es proporcionar al estudiante las herramientas para comprender y utilizar en forma crítica el análisis e instrumental, seleccionando los métodos adecuados en función de la muestra recibida. Se espera que desarrolle habilidades para elaborar metodologías, técnicas y sistemas de análisis que permitan establecer con exactitud la composición cualitativa y cuantitativa de los compuestos que forman parte de una muestra natural.
		Análisis Orgánico	Al finalizar este curso, el/la estudiante será capaz de comprender reacciones orgánicas y organometálicas, enmarcándose principalmente en el estudio de la obtención y reactividad de las principales funciones orgánicas, como son las reacciones de los compuestos oxigenados (alcoholes, éteres, etc.), órgano-metálicos (magnesianos, litiados, etc.), compuestos carbonílicos (cetonas, aldehídos, ésteres, ácidos, etc.), nitrogenados (aminas, nitrilos, etc.). Adicionalmente, se espera que las y los estudiantes obtengan las herramientas fundamentales que les permitan la dilucidación estructural mediante el uso de las espectroscopias y la espectrometría de masas.
		Razonamiento Científico y TICS	Al finalizar la asignatura, el/la estudiante será capaz de diseñar un proyecto de investigación teniendo en cuenta las respectivas consideraciones éticas y utilizando las herramientas del método cualitativo y/o cuantitativo, pertinentes a su problema de investigación. Este curso entrega, además, las estrategias metodológicas y tecnológicas básicas (buscadores, discos virtuales, planillas de cálculo, editores de textos, herramientas de recopilación de información, canales de publicación y sistematización de las redes sociales), para enfrentar las necesidades planteadas por su carrera en cuanto a la investigación.
		Inglés III	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, pasado, futuro, y condicional usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas al nivel.

Descripción de Asignaturas

Cursos
Ciencias Básicas y Transversales

Formación
General e Inglés

Ámbito I:
Investigación

Ámbito II:
Área Clínica

Ámbito III:
Sector Productivo

Experiencias
Integradoras

		ASIGNATURA	RESEÑA
SEMESTRE V	TERCER AÑO	Bioquímica	Está orientada a que los y las estudiantes relacionen e integren los conceptos básicos de estructura y función de macromoléculas de importancia biológica, los procesos bioquímicos y/o metabólicos asociados a éstas y la regulación de estos procesos en los sistemas biológicos. Al finalizar el curso el y la estudiante relacionará los fundamentos y conceptos básicos del metabolismo celular, así como también, será capaz de implementar adecuadamente diferentes metodologías clásicas utilizadas rutinariamente en el estudio de las biomoléculas y de los procesos metabólicos asociados a éstas.
		Fisiopatología	Está diseñado para que el/la estudiante conozca, aplique y analice los fundamentos y alteraciones en procesos fisiológicos asociados al desarrollo de distintas patologías en distintos sistemas de organismos animales, usando un pensamiento reflexivo-crítico y científico.
		Farmacodinamia y Farmacogenómica	Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de comprender los efectos de los fármacos sobre los distintos sistemas biológicos, así como los conceptos fundamentales de los procesos involucrados. Además, podrá describir las bases moleculares que explican las diferencias interindividuales en la respuesta a fármacos y otros xenobióticos, y la aplicación de esta información al diseño de regímenes terapéuticos individualizados.
		Pensamiento Crítico	Busca estimular en las y los estudiantes habilidades relacionadas con el razonamiento, el uso de la lógica y la argumentación, entre otros. Todo esto, dentro del marco del programa de Educación General de la Universidad, que busca entregar habilidades transversales, aplicables a cualquier especialidad, y complementarias a su perfil de egreso.
		Inglés IV	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, pasado, futuro, y condicional, tanto en voz activa como pasiva, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas al nivel.
SEMESTRE VI	TERCER AÑO	Microbiología General	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de reconocer la estructura y función de los principales microorganismos; bacterias virus y hongos. Entenderá su importancia en nuestro entorno, ya sea como microorganismos benéficos o patógenos, reconociendo además los principales sistemas para el control de estos últimos.
		Biología Molecular	Los y las estudiantes adquirirán información actualizada sobre los procesos y mecanismos moleculares que explican el flujo de la información contenida en el genoma y la regulación de la expresión génica. Al finalizar la asignatura el/la estudiante conocerá los principales conceptos teóricos, técnicas y metodologías en Biología Molecular, siendo capaz de describir y diferenciar los procesos de replicación, transcripción y traducción en células procariontes y eucariontes y de relacionar el control de la expresión génica con los fenotipos.
		Bioquímica y Herramientas Bioinformáticas	La asignatura está orientada a que el/la estudiante profundice sus conocimientos en cuanto al estudio de secuencias, estructura y función de biomoléculas, tales como ácidos nucleicos, proteínas y enzimas; con énfasis en metodologías experimentales actuales y la aplicación de herramientas bioinformáticas. Al término del curso el/la estudiante contará con las herramientas teórico-prácticas necesarias para ejecutar análisis de secuencias y estructura de biomoléculas, utilizando herramientas computacionales básicas.
		Bioseguridad y Bioética	Los aspectos éticos y bioéticos de la investigación científica son esenciales para que el investigador pueda llevar a cabo con éxito su trabajo en ciencia. Este curso dará las herramientas básicas que todo investigador y estudiante debe conocer al proponer, realizar y publicar un trabajo científico. Los aspectos que se abordarán incluyen los aspectos éticos de la investigación con seres humanos, los aspectos bioéticos a considerar en estudios que utilizan modelos animales, y el marco normativo regulador de dichas actividades. Asimismo, en esta asignatura el/la estudiante adquirirá conocimiento de las normas nacionales vigentes en materia de bioseguridad y se familiarizará con los principales riesgos asociados al proceso de experimentación.
		Integrador I: Taller de Investigación Científica	En esta asignatura, el/la estudiante profundiza en los aspectos fundamentales de la elaboración de una pregunta de investigación e hipótesis de trabajo. Además, utilizando como base los conocimientos adquiridos hasta este nivel, junto con la recopilación de antecedentes bibliográficos pertinentes, proponer una estrategia experimental que permita confrontar la hipótesis planteada. Adicionalmente, el Taller de Investigación Científica promueve, tanto del trabajo individual como en equipo, así como también el análisis crítico de pares.
		Responsabilidad Social	Busca desarrollar competencias, ampliar el conocimiento, reforzar el compromiso y motivar acciones positivas que den cuenta de “saber”, “saber hacer”, “saber aprender” y “saber ser”, desarrollando en el/la estudiante una comprensión sensible de algunas de las problemáticas de carácter social y ambiental de su entorno; la capacidad proactiva para responder por sus acciones y decisiones en virtud de los impactos de éstas y, la integración de buenas prácticas cotidianas, ciudadanas, profesionales y de consumo, para promover un comportamiento personal y ciudadano activo que sea responsable en su interacción con otros. Los cursos de Responsabilidad Social favorecen la inclusión social, la inserción exitosa del/la estudiante en el mundo laboral y, finalmente, un desarrollo humano sustentable; patentando con ello el sello UNAB que identifica al estudiante de nuestra Universidad.

Descripción de Asignaturas

Cursos
Ciencias Básicas y Transversales

Formación
General e Inglés

Ámbito I:
Investigación

Ámbito II:
Área Clínica

Ámbito III:
Sector Productivo

Experiencias
Integradoras

CUARTO AÑO		ASIGNATURA	RESEÑA
SEMESTRE VII		Bioestadística	Introduce al estudiante a la validación de las conclusiones obtenidas a partir de los resultados experimentales del trabajo de laboratorio. Al finalizar, será capaz de utilizar adecuadamente las diferentes herramientas bioestadísticas para interpretar apropiadamente su resultados.
		Ingeniería Genética y Biotecnología	Al finalizar esta asignatura, los y las estudiantes serán capaces de conocer y aplicar las principales metodologías de biología molecular para el estudio a nivel molecular del funcionamiento de diversos sistemas biológicos. También podrán desarrollar estrategias experimentales para expresión heteróloga de genes y obtención de microorganismos genéticamente modificados. Junto con la aplicación de estas metodologías para resolver distintos problemas biotecnológicos.
		Fisiopatología Molecular	Este curso está diseñado para que el/la estudiante conozca, aplique y analice los fundamentos y mecanismos moleculares involucrados en procesos fisiopatológicos que afectan la función normal, utilizando un pensamiento reflexivo-crítico y científico.
		Fisiología y Bioquímica Vegetal	En este curso el/la estudiante adquirirá conocimientos sobre diferentes procesos fisiológicos y bioquímicos relevantes en el desarrollo y vida de las plantas. Al finalizar el curso el/la estudiante será capaz de interpretar procesos bioquímicos y fisiológicos que intervienen en el crecimiento de las plantas, y sus respuestas a estímulos internos, bióticos y abióticos.
		Inmunología	Entrega a los y las estudiantes conocimientos esenciales que le permitan comprender el funcionamiento de los mecanismos involucrados en la respuesta inmune. Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de conocer la estructura anatómica, celular y molecular del sistema inmune como sus propiedades esenciales y su funcionamiento en condiciones normales y patológicas.
SEMESTRE VIII		Bioinformática y Genómica	Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de analizar críticamente datos bioinformáticos presentes en la literatura o bases de datos públicas, utilizar herramientas bioinformáticas (genómicas y metagenómicas) y diseñar experimentos a escala genómica con el propósito de interpretar fenómenos biológicos.
		EFA I Ciencia Básica	Esta asignatura contribuye en la formación del/la estudiante, complementando, profundizando y ampliando sus conocimientos de la ciencia básica desarrollada durante su formación académica. Esto, de acuerdo a una decisión personal, en base a las alternativas propuestas en las áreas como la biomedicina, biotecnología vegetal, biología celular y bioinformática.
		Bioquímica Clínica	Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de aplicar el conocimiento adquirido en este curso para: Administrar un laboratorio Clínico, validar técnicas analíticas en laboratorio clínico asegurando la calidad y confiabilidad de los resultados, interpretar clínicamente los resultados de los exámenes de laboratorio clínico. Así como también desarrollar en los y las estudiantes destrezas y habilidades que les permita analizar muestras biológicas, contribuyendo al diagnóstico y seguimiento de la condición clínica del paciente.
		EFA II Ciencia Aplicada	Esta asignatura complementa, profundiza y amplía sus conocimientos de la ciencia básica y su aplicación biotecnológica al sector productivo. Esto, de acuerdo a una decisión personal, en base a las alternativas propuestas en las áreas como la biomedicina, biotecnología vegetal, biología celular y bioinformática.
	Integrador II: Unidad de Investigación en Bioquímica	En esta asignatura, el/la estudiante profundiza en los aspectos fundamentales de la obtención e interpretación de resultados producto de un trabajo experimental en el laboratorio. Además, utilizando como base los conocimientos adquiridos hasta este nivel, junto con la recopilación de antecedentes bibliográficos pertinentes, proponer una estrategia experimental que permita confrontar la hipótesis planteada. Adicionalmente, la Unidad de Investigación en Bioquímica promueve la incorporación temprana al laboratorio y así aumentar la experiencia del/la estudiante en su disciplina.	

Descripción de Asignaturas

Cursos
Ciencias Básicas y Transversales

Formación
General e Inglés

Ámbito I:
Investigación

Ámbito II:
Área Clínica

Ámbito III:
Sector Productivo

Experiencias
Integradoras

QUINTO AÑO		ASIGNATURA	RESEÑA
SEMESTRE IX		Práctica en Investigación	En esta asignatura, el/la estudiante, guiado por un tutor y en el marco de un proyecto de investigación, desarrollará estrategias experimentales y evaluará resultados, que en su conjunto le permitan acercarse a la confrontación de una hipótesis científica. Al finalizar este curso adquirirá experiencia tanto en el desarrollo de proyectos de investigación, como en la defensa de este nuevo conocimiento.
		Práctica de Laboratorio Clínico	En esta asignatura, el/la estudiante, guiado por un tutor del Laboratorio Clínico y bajo la supervisión de un profesor designado por la Unidad Académica profundizará los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, en especial aquellos relacionados con el quehacer del Bioquímico en el Laboratorio Clínico. Específicamente, elaborará un plan de trabajo relacionado con el quehacer del laboratorio clínico donde se realiza la práctica, enfrentará situaciones reales que se producen dentro de un laboratorio clínico y realizar exámenes de laboratorio necesarios para el diagnóstico de enfermedades.
		Práctica Sector Productivo	En esta asignatura, el/la estudiante, guiado por un supervisor de Práctica y bajo la supervisión de un profesor designado por la Unidad Académica profundizará los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, en especial aquellos relacionados con el quehacer del Bioquímico en la Industria o Empresa. Específicamente, elaborará un plan de trabajo relacionado con el quehacer de la Industria o Empresa donde se realiza la práctica y enfrentará situaciones reales que se producen en este sector.
		Biología y Propiedad Intelectual	Al finalizar este curso, el/la estudiante será capaz de relacionar sus conocimientos en ciencias biológicas con conocimientos de propiedad intelectual para decidir si una investigación biotecnológica puede ser patentable.
SEMESTRE X		Integrador III: Memoria de Título	Corresponde a la última actividad integradora que tributa directa o indirectamente a todos los resultados de aprendizaje. En esta asignatura, el/la estudiante guiado por un tutor, debe realizar una revisión bibliográfica exhaustiva, elaborar una pregunta de investigación y formular una hipótesis de trabajo. Además, junto con un tutor, proponer y desarrollar una estrategia experimental que permita obtener resultados, cuyas conclusiones le permitan confrontar la hipótesis planteada. Adicionalmente, la Memoria de Título promueve, tanto del trabajo individual como en equipos interdisciplinarios, así como también el análisis crítico de pares y evaluadores.