

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORÍA ACADÉMICA N° 216/2018
APRUEBA POLÍTICA DE METODOLOGÍA APRENDIZAJE MÁS SERVICIO DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

VISTOS:

- a) Las disposiciones establecidas en los Estatutos y demás cuerpos normativos de la Universidad, en especial en el Reglamento Orgánico aprobado por Resolución de Rectoría N° 293/2014, y sus modificaciones posteriores contenidas en Resolución de Rectoría N° 137/2015 y N° 068/2018.
- b) La Actualización del Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Chile mediante la Resolución de Rectoría N°179/2017.
- c) La Resolución de Vicerrectoría Académica N°102/2016 que Aprueba la Guía Metodológica para el Proceso de Actualización, Innovación y Rediseño Curricular de las Carreras de Pregrado de la Universidad Autónoma de Chile.
- d) Las facultades propias de mi cargo establecidas en el Reglamento Orgánico.

CONSIDERANDO:

- a) Los requerimientos emanados del Modelo Educativo, operacionalizado en sus lineamientos curriculares y pedagógicos.
- b) La necesidad de fijar una Política con esta Metodología que potencia la responsabilidad social desde el currículo.
- c) La aprobación en conjunto de la Vicerrectoría Académica y de la Vicerrectoría de Vinculación con el Medio.

RESUELVO:

1. Apruébese la Política de Metodología Aprendizaje más Servicio de la Universidad Autónoma de Chile para sus carreras de Pregrado.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

Temuco, 05 de diciembre de 2018.



JAI ME TORREALBA CUBILLOS
Vicerrector Académico



JAI ME RIBERA NEUMANN
Secretario General

JTC/CVC/JRN/MTG/swm

Distribución:

Rectoría y Prorectoría
Secretaría General y Prosecretarías de Sede
Vicerrectorías Corporativas
Vicerrectorías de Sede
Decanos
Direcciones Académicas de Sede
Registro Curricular Corporativo y de Sedes
SAGAF

POLÍTICA DE METODOLOGÍA

A PRENDIZAJE + S ERVICIO

ÍNDICE

1	CONTEXTO GENERAL	4
2	CONTEXTO INSTITUCIONAL	5
2.1	Estrategia Metodológica de A+S.....	6
3	MODELO INSTITUCIONAL	7
3.1	Definición A+S para la Universidad Autónoma de Chile.....	7
3.2	Características de A+S en nuestra Universidad	7
3.3	Instalación e implementación de A+S en nuestra Universidad	9
3.4	Elementos claves para la instalación de A+S.....	10
3.4.1	Apoyo docente.....	10
3.4.2	Componentes curriculares de las asignaturas con A+S.....	11
3.4.3	Elección y vínculo con el Socio Comunitario	11
3.4.4	Monitoreo, seguimiento y mejora permanente	12
4	BIBLIOGRAFÍA:	13

1 CONTEXTO GENERAL

En el escenario de procesos de cambio de los paradigmas institucionales en las universidades chilenas, se viene desarrollando en los últimos años una intensa reflexión respecto del rol social de la Universidad, y cómo ésta debe comprenderse frente a la sociedad, en sus diversas dimensiones o tareas.

Un primer paso para instalar la misión social en el quehacer de las universidades fue la Conferencia Mundial de Educación Superior en el 2009, en la que se acuñó el término Responsabilidad Social, relevando el rol de la Universidad en la intervención y liderazgo al abordar y dar solución a los complejos desafíos del mundo actual promoviendo el pensamiento crítico y la interdisciplinar para el logro del desarrollo y la paz (UNESCO, 2009¹).

En nuestra región, numerosas universidades han adoptado el concepto de "Responsabilidad Social Universitaria", siendo la metodología Aprendizaje Servicio (en adelante A+S) un camino de contribución en esta línea.

El origen de esta propuesta pedagógica se sitúa desde un enfoque que busca integrar saberes, habilidades y valores, pero que, a su vez, plantea la formación en contexto o en praxis social.

Históricamente se reconoce como su autor fundamental a John Dewey y su propuesta de aprendizaje experiencial, la cual propone llevar a la escena formativa instancias que propicien la transformación social, al tiempo que propenda a hacer de la comunidad, un recurso para la educación ciudadana.

Este campo conceptual sienta las bases para que en Estados Unidos se oficializara la primera propuesta de service learning a través de la primera Service Learning Conference en Atlanta en 1969. Cabe mencionar que los pre antecedentes de A+S se encuentran también en las experiencias de visionarios hombres y mujeres que lideraron en diversas partes de Europa y USA, como cuerpos de paz o voluntariados que buscaron vincular aquellas iniciativas solidarias con experiencias de formación en escuelas secundarias y terciarias, pero de un modo incipiente.

En el contexto latinoamericano, la figura de Paulo Freire es determinante a la hora de encontrar eslabones para comprender el origen de A+S. Un elemento fundamental es el concepto de praxis acuñado por el autor, que se comprende como la articulación entre acción y reflexión, siempre acompañado por el ejercicio del diálogo, como instancia mediadora. Mora y Torres (2013:23), señalan que a través de la praxis podemos estar en presencia de una "práctica de la educación, entendida como un espacio formativo para el ejercicio de la libertad y de una conciencia transformadora del entorno". Visto así, la concepción de Freire, se realizaría través de la palabra que articula acción y reflexión en el proceso formativo, en adelante la praxis. Freire destaca que la educación debe situarse de cara a las realidades de la comunidad educativa, pues de ese modo se puede aportar con una praxis transformadora del entorno, donde el sujeto – estudiante se

¹ UNESCO (2009). Conferencia Internacional de Educación Superior. Ginebra, Suiza.

hace consciente de su propio proceso de crecimiento en sociedad en pos de un aporte como futuro profesional.

Por estos días existen experiencias variadas en distintas universidades, que han demostrado que cuando estos propósitos se articulan y se intencionan en el currículo formativo y se integran a los planes estratégicos de las universidades, los impactos de A+S en el proceso formativo y en el vínculo de la universidad con el medio es de mayor alcance (Furco, 2005, en Mora y Tapia, 2013).

2 CONTEXTO INSTITUCIONAL

La misión de la Universidad Autónoma de Chile expresa con claridad una serie de ideas que motivan la creación de la presente política, a la espera de asegurar el cumplimiento de su misión. En ella declara por ejemplo "*formar, en los distintos niveles del sistema, graduados y titulados competentes, **socialmente responsables** y orientados hacia una educación permanente, proporcionando para ello un entorno académico de calidad, que promueva el desarrollo de la docencia, la investigación y la vinculación con el medio, **contribuyendo así al progreso de la sociedad***"; todo lo cual demanda que se evidencien estrategias y recursos concretos para su realización e implementación al interior de los diversos itinerarios formativos.

Asimismo, el Modelo Educativo de la Universidad, actualizado por Resolución de Rectoría N°179/2017, plantea que la centralidad en el estudiante implica que este asume un rol de protagonismo en su propio proceso formativo, por lo que el enfoque de enseñanza-aprendizaje se centra en lo que el estudiante ha aprendido y es capaz de demostrar, para la resolución de problemas de su ámbito profesional.

Uno de los ejes del Modelo Educativo se asocia la **Responsabilidad Social Universitaria** (en adelante RSU), eje transversal que permea tanto las actividades académicas como las de gestión. De este modo la RSU es un componente de la identidad UA; se plasma en nuestro quehacer universitario a través de: la docencia, incluyéndose dentro del proceso formativo, espacios para la experiencia vivencial de los problemas sociales, con el propósito de desarrollar criterios y competencias para incidir constructivamente en el entorno.

Ahora bien, el Modelo Educativo complementado mediante la Resolución N° 75/2012, establece como objetivos específicos promover una formación que permita el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios de la profesión y complementarlas en su acercamiento a campos teóricos que permitan construir una visión plural sobre la realidad, en el contexto de una sociedad cambiante y diversificar las experiencias formativas promoviendo el aprendizaje colaborativo, el trabajo en equipo para el análisis y solución de problemas, las prácticas profesionales y el aprendizaje en entornos virtuales, entre otros.

Junto con lo anterior, la Universidad mediante los procesos de **Vinculación con el Medio** busca enlazar reflexivamente las preocupaciones de las disciplinas que se cultivan en su interior, con los problemas y oportunidades del entorno en que ella se inserta. Para el cumplimiento de esta responsabilidad la institución se dispone a

desarrollar procesos de Vinculación con el Medio orientados por los siguientes principios generales: bidireccionalidad, co-creación, sistematicidad, valor público y/o social e innovación

La política de *Vinculación con el Medio* de la Universidad, tiene como uno de sus propósitos potenciar la permanente formación profesional y académica de nuestros estudiantes, tanto de pregrado como postgrado, proporcionándoles condiciones adecuadas para adquirir y modelar conocimientos, habilidades y valores que les permitan tomar conciencia de los problemas de los entornos significativos en que se inserta la Universidad, de modo de aportar e influir positivamente en este.

Es así como se hace indispensable la presencia de mecanismos que faciliten el logro de dichas metas, de tal forma que los esfuerzos institucionales estén diseñados e instalados de manera pertinente y cuidadosa, en favor del logro su Misión mediante la implementación de su Modelo Educativo. Un aporte a esta tarea lo hará, sin duda, la presencia de la estrategia metodológica de A+S.

2.1 Estrategia Metodológica de A+S

Tal como lo han hecho un sinnúmero de Universidades a nivel mundial y nacional, la incorporación de A+S se transforma en una alternativa válida de soporte al cumplimiento de las metas institucionales y de los perfiles de egreso, ya que integra de manera aplicada y a través de proyecto de servicio el aprendizaje de competencias disciplinares y las competencias genéricas de responsabilidad social y otra gran cantidad de elementos.

Furco (2002), plantea, que A+S es una "...metodología pedagógica experiencial, que se puede definir como la integración de actividades de servicio a la comunidad en el currículum académico, donde los estudiantes utilizan los contenidos y herramientas académicas en atención a necesidades genuinas de una comunidad..." (Billig, S. y Furco, A. 2002, p.25).

En concreto la metodología se presenta como una herramienta que permite a la Educación Superior y a la Universidad Autónoma de Chile responder integradamente a las dimensiones académicas. Permite el contacto directo de los estudiantes con la realidad para lograr aprendizajes significativos y de calidad, una contribución real en la solución de una problemática de la comunidad y un espacio de formación en valores a los estudiantes (Jouannet; Salas y Contreras, 2013).

Las evidencias que existen sobre los impactos que rodean la implementación de A+S a nivel de Educación Superior y de otros niveles educativos, hablan con total certeza sobre el aporte de ella en el desarrollo de variadas conductas prosociales, tales como: la empatía y la cooperación, así también la mejora en el rendimiento de los estudiantes, el aumento en las tasas de retención, el valor sobre la determinación vocacional, el impacto de la motivación, entre otras.

Tal como lo propone Eyer y Hansen la incorporación de esta metodología en nuestra Universidad requerirá la presencia de los tres elementos centrales de ella, que son el aprendizaje, el servicio y la reflexión estructurada.

En suma, A+S constituye una opción que no reduce el proceso formativo a uno de los aspectos mencionados, sino que, por el contrario, integra conocimientos, habilidades y actitudes, con un fin de complementar el proceso de enseñanza aprendizaje, privilegiando la inserción formativa en vinculación con el medio, en contextos reales, junto con mantener una intención reflexiva y crítica sobre el contexto social.

Para efectos de comprender a cabalidad los lineamientos expresados en este documento es importante destacar que existen dos grandes aproximaciones para la implementación de la metodología A+S en la universidad: curricular o co-curricular. En el primer caso, la metodología se inserta dentro de un currículum profesional determinado, por lo que la actividad de servicio se conecta directamente con las habilidades profesionales. En el segundo caso- en la implementación co-curricular- la metodología se inserta como una actividad de extensión de la universidad o como un curso optativo multidisciplinario que aplica la metodología (Howard, 2003; Jenkins & Sheehey 2011).

Existen variadas experiencias que muestran que cuando los propósitos disciplinares y los de formación valórica, actitudinal-ciudadana se articulan y se intencionan en el currículum formativo de los estudiantes, y además se integran a los planes estratégicos de las universidades, los impactos de A+S son de mayor alcance (Furco, 2004, en Tapia, 2009).

En suma, la decisión institucional de la Universidad Autónoma es la incorporación *curricular en todos los Planes de Estudio de sus carreras de pregrado, asegurando la experiencia con esta metodología, en al menos dos momentos en el itinerario formativo de los estudiantes.*

3 MODELO INSTITUCIONAL

3.1 Definición A+S para la Universidad Autónoma de Chile

Convencidos de que nuestra Universidad debe ofrecer instancias curricularmente diseñadas para favorecer la responsabilidad social en nuestros estudiantes, es que reconoceremos Aprendizaje Servicio como una estrategia metodológica que conjuga la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes con la búsqueda e implementación de soluciones a problemáticas sociales reales, dando como resultado una virtuosa situación de aprendizaje en la que se potencian simultáneamente varias competencias de nuestro Modelo educativo, la formación actitudinal/valórica y ciudadana, además del aprendizaje disciplinar.

3.2 Características de A+S en nuestra Universidad

- **Vinculada al currículum y en diferentes momentos formativos.**

Siguiendo las ideas ya descritas, A+S en nuestra Universidad estará instalada en todas las carreras que se ofrecen. Cada estudiante tendrá al menos dos experiencias curriculares con A+S, una en el ciclo intermedio y otra en el ciclo avanzado.

- **Actividad curricular de Vinculación con el Medio.**

La implementación de A+S en todos los planes de estudios de la UA se constituye en una acción de *Vinculación con el Medio*, que complementa el proceso de enseñanza aprendizaje, privilegiando la inserción formativa en contextos reales, junto con mantener una intención reflexiva y crítica sobre el contexto social, que permite tomar conciencia de los problemas de los entornos significativos en que se inserta la Universidad, de modo de aportar e influir positivamente en este.

- **Rol protagónico del estudiante.**

Esta metodología será un excelente escenario para que los estudiantes asuman un rol activo en su aprendizaje, integrando conocimientos, habilidades, actitudes y valores, además de reflexionar acerca de sus aportes a la comunidad, sus avances, sus desafíos académicos, entre otros.

- **Compromiso social y trabajo en equipo.**

Uno de los desafíos a los que nos enfrentaremos, será el abordaje de problemáticas sociales que contribuyan al desarrollo de la responsabilidad social en nuestros estudiantes. Ellas además serán un espacio concreto de trabajo en equipo, en el que los estudiantes deberán organizar, planificar, ejecutar y evaluar un proyecto de servicio con sus compañeros de asignatura o carrera e incluso deberán trabajar codo a codo con quienes reciben dicho esfuerzo, de aquí en adelante lo llamaremos **socio comunitario**.

- **Reflexión intencionada.**

Tal como lo respaldan los aportes realizados por Eyler y Gilles (1996, 1999) la reflexión es un espacio intencionado y útil para visualizar en forma analítica y crítica todos los elementos que se ven entramados en una experiencia curricular que tiene como eje común un proyecto de servicio, al "servicio" de los aprendizajes.

Este espacio toma cuerpo en el contexto de la implementación por asignatura que desarrollaremos más adelante, siendo una característica central de las asignaturas A+S de la universidad.

- **Respuesta a problemáticas sociales.**

Los espacios concretos de vinculación con el medio a través de esta metodología tienen como requisito central responder a una necesidad genuina del medio que nos rodea, intentando contribuir en diferentes ámbitos y niveles de complejidad a preocupaciones sociales reales.

- **Relación permanente y continua con un socio comunitario.**

Uno de los propósitos de establecer el desarrollo de esta política de manera curricular, es que todos los esfuerzos institucionales se vean plasmados en la formación de profesionales íntegros, y al mismo también se robustezca el rol de nuestra institución en los días que corren, apuntando a ser siempre una Universidad Socialmente Responsable, que se vincule con el medio de manera contundente y concreta, lo que exigen establecer una relación permanente con los socios comunitarios, quienes deberán ser organizaciones públicas o pertenecientes a la sociedad civil, sin fines de lucro.

▪ **Duración del servicio variable.**

El servicio es el espacio en el que se movilizan y se aplican y desarrollan los aprendizajes. Tal escenario variará dependiendo de los resultados de aprendizajes y de servicio comprometidos. Por lo mismo no existe una definición de para su duración, que asegure el logro de ellos.

En resumen, la duración del servicio podrá variar dependiendo de los resultados de aprendizaje de la asignatura, las necesidades del socio, entre otros.

3.3 Instalación e implementación de A+S en nuestra Universidad

La instalación e implementación de esta política requiere de la coordinación institucional para luego entrar en un diseño preciso y específico que recaerá al interior de las carreras y de cada una de las asignaturas.

La instalación de la Política sigue el siguiente proceso:

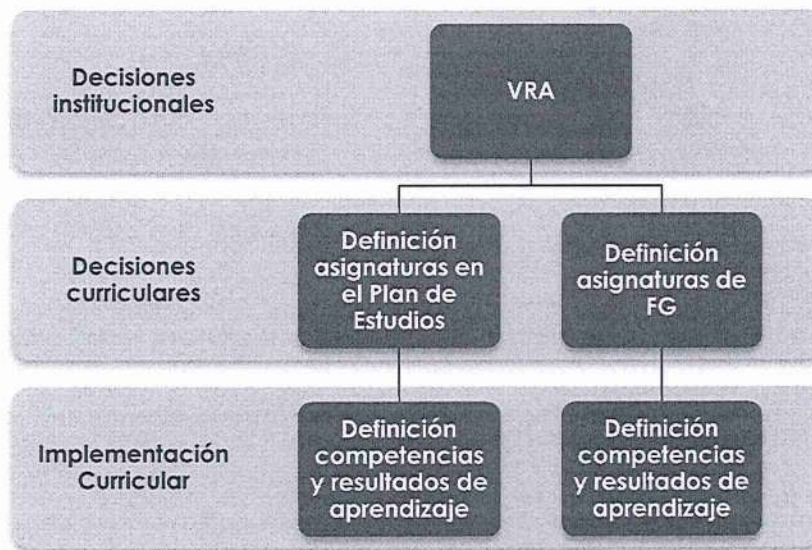


Figura 1: Proceso de Implementación de A+S

- En relación a las Decisiones Institucionales, la Vicerrectoría Académica coordinará con la Vicerrectoría de Vinculación con el Medio, la planificación y seguimiento de las actividades de A+S, para que además del cumplimiento curricular, se potencie y formalice como actividad de VcM.
- La Vicerrectoría Académica, desde la Dirección de Docencia de Pregrado, será la encargada de establecer, en diálogo, con las Direcciones de Carrera y/o Comité de Currículo, respecto de las asignaturas de la especialidad y de aquellas asignaturas de Formación General en los que la metodología estará presente.
- Las asignaturas específicas de las carreras estarán ubicadas en los ciclos intermedio y avanzado y serán definidas por el comité de currículo de cada carrera.
- Si bien en una primera etapa esta política ha definido establecer la metodología en asignaturas de etapa intermedia y avanzada, es altamente

recomendable avanzar a las asignaturas iniciales de la carrera y como también de especialización o profundización o de interdisciplinariedad.

- Cada una de estas decisiones estarán declaradas explícitamente en los planes de estudios y la presencia de esta metodología A+S estará directamente relacionadas con los resultados de aprendizaje y las estrategias de evaluación de la asignatura.
- Con mayor detalle y precisión estarán desarrolladas en los programas de asignaturas y en su planificación.

Figura 2: Implementación en la asignatura



En las Etapas 3, 4 y 5 participará la Vicerrectoría de Vinculación con el Medio, para apoyar, formalizar y certificar aquellas acciones propias de su área, en coordinación con la Dirección de Docencia de Pregrado, con el propósito de potenciar los aprendizajes de los estudiantes en contexto real.

3.4 Elementos claves para la instalación de A+S

Para avanzar en la instalación de A+S en nuestra Universidad, se establecerán una serie de elementos que facilitarán su implementación y que, a la hora de su evaluación y seguimiento de su impacto, podrían ser cruciales.

3.4.1 Apoyo docente

Tras la definición de las asignaturas que incorporarán la metodología A+S, los profesores dispondrán de los siguientes apoyos:

- **Taller A+S:** este taller tiene como propósito que los docentes a cargo de las asignaturas A+S, conozcan en profundidad los elementos que sustentan la metodología, los pasos recomendados para la planificación y puesta en marcha del servicio, herramientas para evaluar los aprendizajes asociados y diseñar la reflexión.

- **Manual de implementación de la metodología de A+S:** este Manual será un material de apoyo y consulta para todos los profesores, que se enfrenten por primera vez a la implementación de A+S en su asignatura o bien que quieran hacer ajustes a una versión de la asignatura. A través de él podrán resolver dudas, extraer ideas, cotejar decisiones, entre otras.
- **Asesoría Pedagógica:** Este espacio de orientación, tiene como objetivo guiar al docente que lo requiera en las acciones claves a implementar en su asignatura con A+S. Esto estará a cargo del equipo técnico de sede compuesto por las Coordinaciones de Desarrollo Curricular, de Desarrollo Pedagógico y de A+S.
- **Vinculación con socios comunitarios:** El coordinador A+S de cada sede tendrá un rol protagónico en la relación con los socios comunitarios, tanto levantando necesidades como estableciendo vínculos que permitan una implementación fluida entre los distintos actores.

3.4.2 Componentes curriculares de las asignaturas con A+S

Es sabido que cualquier asignatura contiene ciertos componentes curriculares los que son: resultados de aprendizajes, estrategias metodológicas y estrategias de evaluación, todas ellas deben tributar al perfil de egreso y estar alineadas entre ellas, de tal manera que la experiencia de aprendizaje de los estudiantes sea en favor de que todos alcancen las metas establecidas siguiendo un plan cuidadosamente diseñado.

En el caso de las asignaturas con A+S se integran dos nuevos elementos: el **objetivo de servicio y las instancias de reflexión**.

- **Objetivo de servicio:** es la definición clara del aporte que hará la asignatura al socio comunitario. Dicha definición estará a cargo del equipo de gestión de la carrera o del docente y se traducirá en la búsqueda o en la implementación de alguna solución a problemáticas sociales reales.
- **Espacios de reflexión:** son aquellos espacios planificados e intencionados que contribuirán en la revisión analítica del desafío que se está abordando y al desarrollo de competencias genéricas. Buscan, por un lado, contribuir a la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, como también la búsqueda de nuevas aplicaciones, soluciones o mejoras al servicio. La definición y planificación de ellas estará en manos del docente a cargo de la asignatura.

3.4.3 Elección y vínculo con el Socio Comunitario

Otro elemento clave es la elección y vínculo que se establece con el Socio Comunitario. Esta tarea dependerá del **Coordinador de A+S de la Sede**, quién tendrá como principal tarea buscar los socios más idóneos, establecer vínculos con ellos y acompañar a la organización que recibirá el aporte de la asignatura.

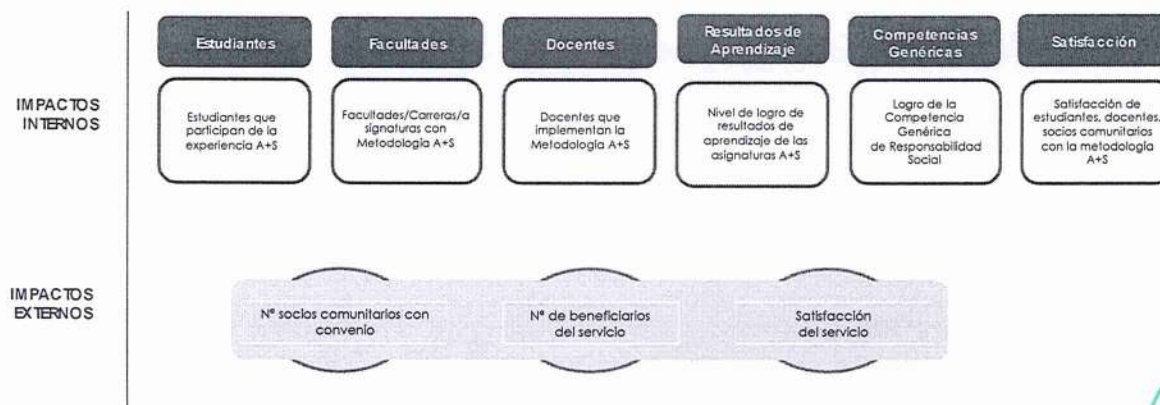
3.4.4 Monitoreo, seguimiento y mejora permanente

La implementación de Aprendizaje Servicio en nuestra Universidad contará con un sistema de monitoreo, que recogerá información de los distintos proyectos de servicio instalados en las asignaturas definidas para ello.

Para conseguirlo, se recogerá información desde los distintos actores involucrados:

- **Estudiantes:** A través de encuesta aplicada al finalizar el proyecto de servicio, los estudiantes podrán expresar su opinión respecto de los elementos más significativos del proyecto y de sus etapas.
- **Docentes:** A través de un mecanismo de registro, el docente realizará un trabajo analítico acerca del proceso completo. Dicho ejercicio busca visualizar las fortalezas y aspectos a mejorar en nuevas versiones de la asignatura. Al mismo tiempo, este mecanismo de registro permitirá sistematizar las diferentes experiencias que las carreras irán desarrollando, sirviendo de canal para que la Universidad cuente con evidencias y espacios de socialización de experiencias, útiles para otras carreras y para otros docentes.
- **Socio comunitario:** Otra información relevante en este proceso de monitoreo, es la que entregará el Socio Comunitario, ella estará relacionada directamente al objetivo del servicio, como también al resto de los elementos que se ven vinculados al desarrollo de este y a la calidad con que se llevó a cabo.
- **Evaluación de logro de Resultados de aprendizajes:** Un elemento no menos importante es el relacionado a los resultados de aprendizajes comprometidos para cada una de las asignaturas que implementan la metodología. Para ellos, será de vital importancia la existencia de criterios de evaluación claramente establecidos y alineados con el servicio y con las situaciones de evaluación definidas en cada programa de asignatura.
- **Competencias genéricas y sus indicadores de desempeño:** Complementario a los resultados de aprendizajes disciplinares, están los indicadores de desempeño vinculados a las competencias genéricas comprometidas con mayor énfasis a través de A+S, como ya es sabido es la responsabilidad social.

Figura 3: Esquema de monitoreo y seguimiento de implementación Metodología A+S



4 BIBLIOGRAFÍA:

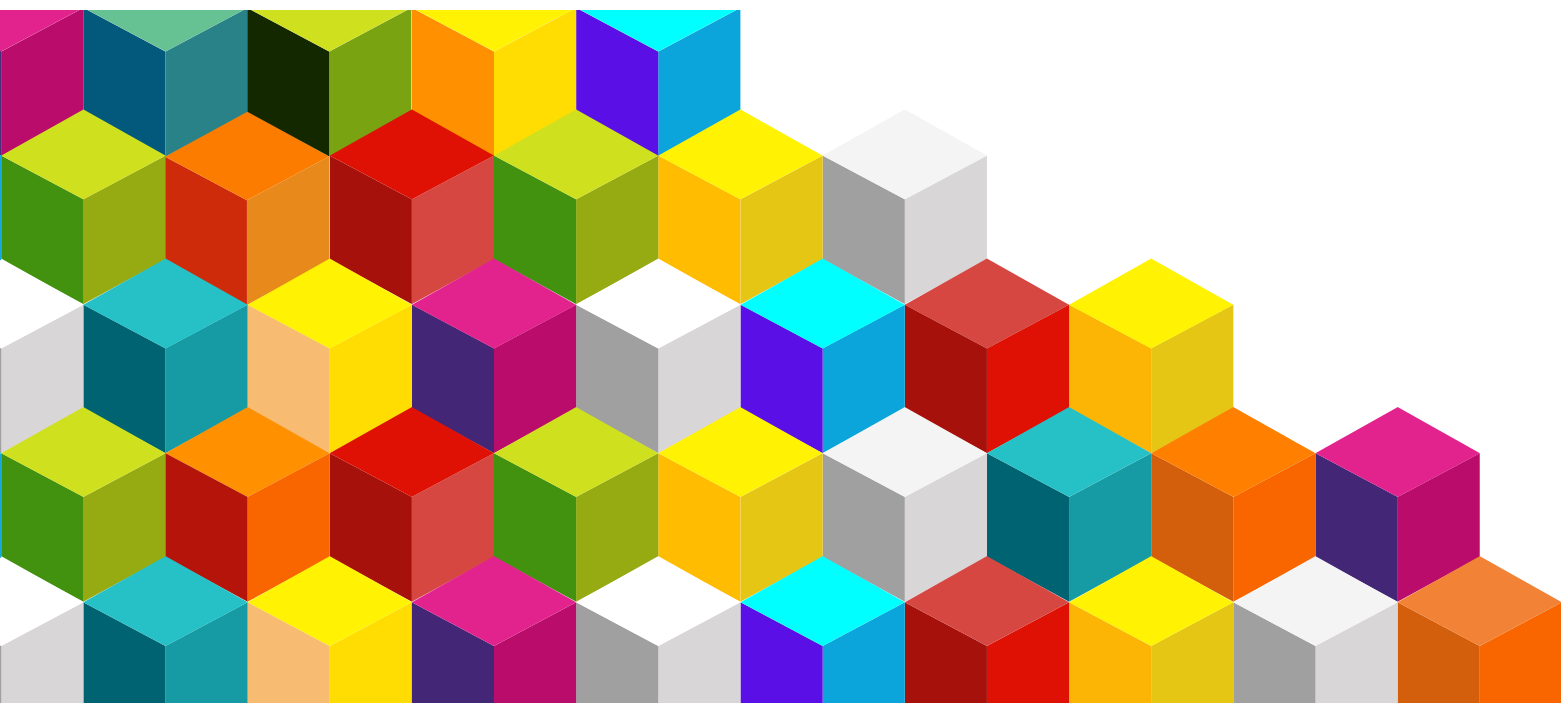
- BILLIG, S. y FURCO, A. Service learning: The essence of pedagogy. Connecticut, IAP. 2002.
- EYLER, J. (2009). The power of experiential education. *Liberal Education*, 95(4): 24-31. 2009.
- EYLER, J., GILES, D., SRENSON, C. y GRAY, C. (2001). At A Glance: What We Know about The Effect of Service-Learning on College Students, Faculty, Institutions and Communities, 1993-2000. Tennessee, Vanderbilt University. Obtenido en <http://www.compact.org/wp-content/uploads/resources/downloads/aag.pdf>.
- EYLER, J., y GILES, D. Where's the Learning in Service-Learning. San Francisco, Jossey-Bass. 1999. Obtenido en [http://doi.org/10.1016/S0099-1333\(99\)00116-0](http://doi.org/10.1016/S0099-1333(99)00116-0).
- FURCO, A. Impacto de los proyectos de aprendizaje-servicio. En: Actas del 7mo. Seminario Internacional "Aprendizaje y servicio solidario": Aprendizaje y servicio solidario en la Educación Superior y en los sistemas educativos latinoamericanos (2004, Buenos Aires, Argentina). Buenos Aires, Argentina, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Unidad de Programas Especiales, Programa Nacional Educación Solidaria, 2004. pp. 19-26. Citado en TAPIA, M. (2009). La propuesta pedagógica del aprendizaje-servicio En Actas del 9no. Seminario Internacional "Aprendizaje y Servicio Solidario". (2007, Buenos Aires, Argentina). Buenos Aires, Argentina, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Unidad de Programas Especiales, Programa Nacional Educación Solidaria 2007. pp. 17-39. Obtenido en http://www.clayss.org.ar/seminario/anteriores/actas/2007_actas_9.pdf.
- HANSEN, K. A practical guide for designing a course with a Service-Learning component in higher education. *The Journal of Faculty Development*, 26 (1): 29-36. 2012.
- HOWARD, J. Service Learning Research: Foundational Issues. En BILLIG, S. y WATERMAN, A. (Eds.) *Studying Service Learning: Innovations in Education Research Methodology*. (pp. 1-12). New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates. 2003.
- JENKINS, A. y SHEEHEY, P. (2011). A checklist for implementing Service-Learning in higher education. *Journal of Community Engagement and Scholarship*, 4 (2): 52-60. 2011.
- JOUANNET, C., SALAS, M. y CONTRERAS, M. (2013). Modelo de implementación de aprendizaje Servicio (A+S) en la UC. Una experiencia que impacta positivamente en la formación integral. *Revista Calidad de la Educación (CNED)*, N°39: 197-212, 2013.
- MORA, C. y TORRES, C. *Aprendizaje Servicio. Guía para su implementación*. Cali, Sello Editorial Javeriano. 2013.
- UNESCO. Conferencia Internacional de Educación Superior. Ginebra. 2009. No disponible en la red.

Manual Metodología

Modelo

Aprendizaje + Servicio

Como implementar la Metodología Aprendizaje más Servicio en mi Asignatura

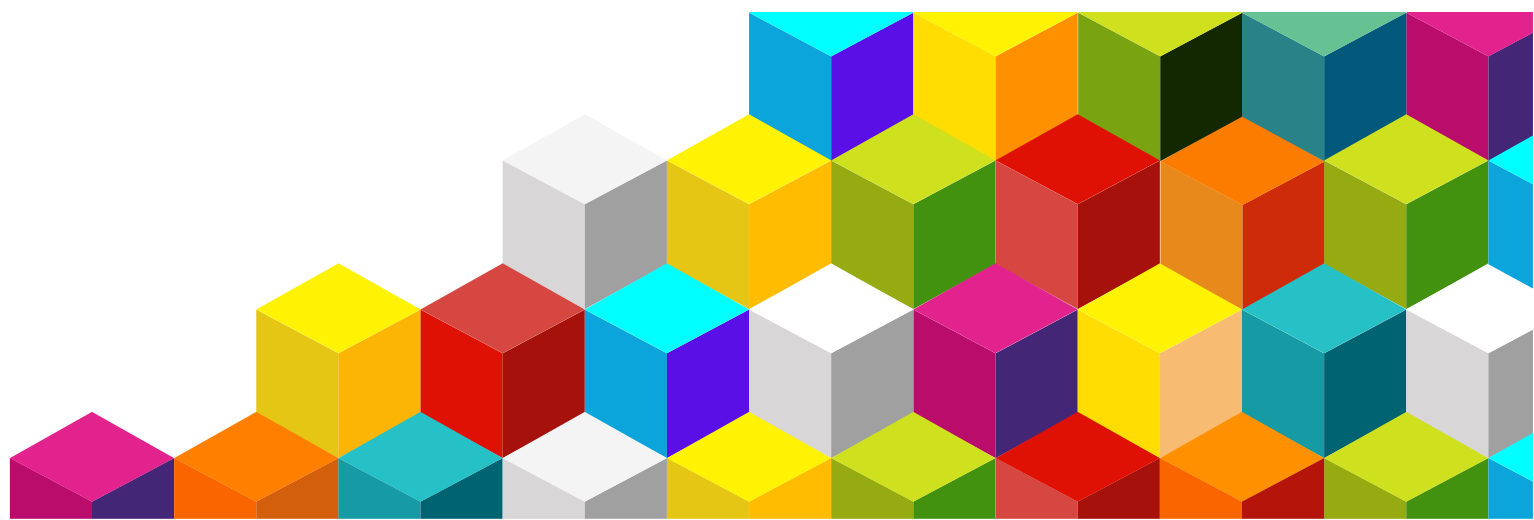


Manual Metodología

Modelo

Aprendizaje + Servicio

Como implementar la Metodología Aprendizaje más Servicio en mi Asignatura



Contenido

INTRODUCCIÓN	06
1. A+S en la Universidad Autónoma de Chile	08
2. ¿Cómo se implementa A+S en una asignatura?	12
2.1 Hitos y pasos claves	13
2.2 Hito Nº1: Planificación e identificación de los resultados de aprendizaje y competencias genéricas que serán abordados con la Metodología	13
2.2.1 Pasos del Hito Nº 1	14
<i>Paso 1:</i> Identificación de los resultados de aprendizaje a abordar con la metodología	14
<i>Paso 2:</i> Identificación de competencias genéricas y el nivel a abordar	14
2.3 Hito Nº2: Definición del servicio y el sociocomunitario	18
¿Qué es el servicio?	18
2.3.1 Pasos del Hito Nº 2	20
<i>Paso 1:</i> Selección del Socio Comunitario	20
¿Qué o quién es el Socio Comunitario?	20
¿Cómo seleccionar a nuestro Socio Comunitario?	20
<i>Paso 2:</i> Acuerdo entre Asignatura y Socio	22
Paso3: Realización del Servicio	23
Paso 4: Cierre del Servicio	26
2.4 Hito Nº3: Diseño estrategia de Reflexión	28
¿Qué es la Reflexión?	28
2.4.1 Pasos de Hito Nº 3	28
<i>Paso 1:</i> Planificación de la Reflexión	28

	<i>Paso 2: Implementación de la Reflexión</i>	31
	Ejemplos de Reflexiones	32
	<i>Paso 3: Evaluación de las Experiencias</i>	36
2.5	Hito N°4: Diseño de estrategias de evaluación de Aprendizajes y Servicio	37
	¿Cómo evaluar cuando se implementa la metodología Aprendizaje Servicio?	37
2.5.1	Pasos del Hito N°4	38
	<i>Paso 1:</i> Diseño de la evaluación de Aprendizaje	38
	¿Qué evaluar?	38
	¿Cuándo y para qué evaluar?	38
	¿Quién evalúa?	39
	<i>Paso 2:</i> Análisis de la Información	42
	¿Cómo realizar el análisis de Información?	42
	<i>Paso 3:</i> Retroalimentación	44
3.	Anexos	46
<hr/>		
3.1	Anexo 1: Formulario de Proyecto A+S	47
3.2	Anexo 2: Programa de Asignatura	52
3.3	Anexo 3: Ejemplos de instrumentos de evaluación en base al programa de Psicología Intervención Psicosocial en Terreno	61
3.4	Anexo 4: Formato de Proyecto A+S	68
3.5	Anexo 5: Ejemplo formato planificación de la Asignatura	69
3.6	Anexo 6: Encuestas de Satisfacción	75
	BIBLIOGRAFÍA	77

INTRODUCCIÓN

El manual “Cómo implementar la Metodología Aprendizaje Servicio en mi asignatura”, tiene como propósito orientar a los equipos académicos y docentes, en los pasos metodológicos a seguir para implementar la metodología, en aquellas asignaturas definidas en los Planes de Estudio de todas las carreras de la Universidad Autónoma de Chile.

El manual hace referencia a las principales acciones pedagógicas que se deben realizar para que la experiencia de A+S sea exitosa, de calidad, y contribuya a fortalecer el logro de los resultados de aprendizaje de los estudiantes, en coherencia con la Política A+S declarada por la Universidad Autónoma de Chile .

En una primera sección, se entregan elementos de contexto que justifican la incorporación de esta metodología en la institución, así como los énfasis que la Universidad Autónoma ha adoptado en coherencia con el Modelo Educativo.



En la segunda sección del manual, se detalla paso a paso cómo se implementa A+S, destacándose la relevancia de las acciones, guiando el desarrollo de éstas y ejemplificando cada una, en búsqueda de facilitar la transferencia a las distintas asignaturas que implementarán esta metodología para el logro de los resultados de aprendizaje.

Con la finalidad de orientar una experiencia exitosa, en la implementación, se detalla paso a paso, aquellos elementos que son fundamentales, o bien, se van entregando consejos prácticos, en el mismo formato, para lograr una experiencia de aprendizaje significativa, que contribuya al desarrollo de los resultados de aprendizaje de la asignatura y contribuir al logro perfil de egreso.



1. A+S en la Universidad Autónoma de Chile



Como es sabido, para la Universidad Autónoma la presencia de A+S en los itinerarios formativos de las diferentes carreras, es un desafío que ha enfrentado otorgándole máximo protagonismo, bajo la convicción de que esta metodología es un vehículo efectivo para el desarrollo de las competencias disciplinares, profesionales y genéricas declaradas en los perfiles de egreso.

La motivación por la implementación de la Metodología A+S en la Universidad Autónoma de Chile, nace desde la misión de la Universidad: *“Formar, en los distintos niveles del sistema, graduados y titulados competentes, socialmente responsables y orientados hacia una educación permanente, proporcionando para ello un entorno académico de calidad, que promueva el desarrollo de la docencia, la investigación y la vinculación con el medio, contribuyendo así al progreso de la sociedad”*.

Así, el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Chile, actualizado por Resolución de Rectoría N°179/2017, define cuatro ejes, los cuales se vinculan con la implementación de esta metodología en los siguientes aspectos:

- **Centralidad en el estudiante:** corresponde al eje central del proceso formativo, donde la demostración de lo aprendido en un contexto real de aplicación hace del estudiante, el protagonista en su aprendizaje.

- **Los Aprendizajes Transversales:** El desarrollo de habilidades de Comunicación, Pensamiento Crítico, Comportamiento Ético, Responsabilidad Social y Trabajo en Equipo son factibles de observar mediante la interacción de los estudiantes con el contexto, y medirlos a través de los indicadores de desempeño que ha declarado la UA para cada ciclo formativo. Los Aprendizajes Transversales están llamados a constituir puntos de encuentro entre lo disciplinar y lo formativo humano, de manera de lograr la integralidad del aprendizaje.

- **El Aprendizaje Continuo:** La progresión curricular de los estudiantes en cada ciclo formativo, unida al contacto directo con el medio, potencia el desarrollo de habilidades de autoaprendizaje y de actualización continua, requisitos indispensables para desempeñarse profesional y socialmente en un mundo cada vez más cambiante y complejo.

- **Responsabilidad Social Universitaria:** se expresa en un compromiso con las personas y su contexto de desarrollo. En ese sentido, toda Innovación pedagógica y la formación para la solidaridad debe ser inherente a la propuesta educativa.

Junto con lo anterior, la Universidad mediante los procesos de **Vinculación con el Medio** bus-



ca enlazar reflexivamente las preocupaciones de las disciplinas que se cultivan en su interior, con los problemas y oportunidades del entorno en que ella se inserta. Para el cumplimiento de esta responsabilidad la institución se dispone a desarrollar procesos de Vinculación con el Medio orientados por los siguientes principios generales: bidireccionalidad, co-creación, sistematicidad, valor público y/o social e innovación.

La *Vinculación con el Medio* tiene como uno de sus propósitos potenciar la permanente formación profesional y académica de nuestros estudiantes, tanto de pregrado como postgrado, proporcionándoles condiciones adecuadas para adquirir y modelar conocimientos, habilidades y valores que les permitan tomar conciencia de los problemas de los entornos significativos en que se inserta la Universidad, de modo de aportar e influir positivamente en éste.

La metodología A+S, se presenta como una herramienta que permite a la Universidad Autónoma de Chile, responder integralmente a los lineamientos curriculares y pedagógicos que emanan del Modelo Educativo, pone a los estudiantes en contacto directo con la realidad contribuyendo con soluciones reales a una problemática de la comunidad mediante espacios intencionados de interacción que favorecen aprendizajes significativos y de calidad, así como también el desarrollo de valores y actitudes.

A+S es una “...metodología pedagógica experiencial, que se puede definir como la integración de actividades de servicio a la comunidad en el currículum académico, donde los alumnos utilizan los contenidos y herramientas académicas en atención a necesidades genuinas de una comunidad...” (Billig, S. y Furco, A. 2002b, p:25)².

De acuerdo con lo antes mencionado la Universidad Autónoma de Chile define A+S como sigue:

“*Aprendizaje Servicio* es una metodología de enseñanza aprendizaje que conjuga la aplicación de conocimientos y habilidades con la búsqueda e implementación de soluciones a problemáticas sociales reales, dando como resultado una situación de aprendizaje significativo en la que se potencian simultáneamente varias competencias del Modelo educativo UA³, la formación actitudinal/valórica y ciudadana, además del aprendizaje disciplinar.”

En la institución la implementación de la metodología tendrá las siguientes características:

- Implementación vinculada al currículum.
- Implementación en diferentes momentos formativos.
- Rol protagónico del estudiante.
- Compromiso social y trabajo en equipo.
- Reflexión intencionada durante el proceso.



² Billig, S. y Furco, A. (2002b). Service learning: The essence of pedagogy. Connecticut: IAP.

³ Trabajo en equipo; responsabilidad social; comportamiento ético; pensamiento crítico.

- Respuesta a problemáticas sociales a través de proyectos de servicio.
- Relación permanente y continua con un socio comunitario.
- Duración variable del servicio.

La primera acción presentada en la Figura N°1, comienza con el Diseño curricular y la Capacitación docente, donde la Vicerrectoría Académica será la encargada de establecer, en diálogo, con las Direcciones de carrera y el Comité Curricular aquellas asignaturas de la línea de Formación Básica, Profesional y General en los que la metodología estará presente, quedando declaradas en el Plan de Estudio.

Por otra parte, los docentes que imparten la asignatura serán capacitados por la Subdirección de Desarrollo Docente e Innovación Curricular para incorporar en la planificación de la asignatura, cada fase de la metodología.

Finalmente, la institución contará con mecanismos de monitoreo y seguimiento a través de los coordinadores de Aprendizaje Servicio en cada sede, que acompañarán y buscarán durante la implementación, la mejora continua del proceso.



Figura N°1: Ciclo de implementación A+S.

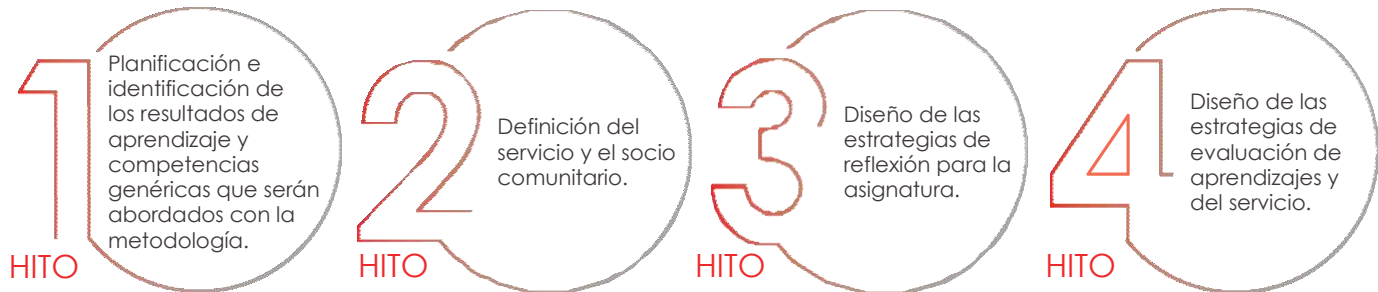




2. ¿Cómo se implementa A+S en una asignatura?

2.1 Hitos y pasos claves

Para incorporar la metodología en una asignatura, son necesarios una serie de pasos, los cuales se organizan en **Cuatro grandes Hitos**:



2.2 Hito N°1

Planificación e identificación de los resultados de aprendizaje y competencias genéricas que serán abordados con la Metodología

La incorporación de A+S en una asignatura, requiere de varias acciones y de una constante revisión de las decisiones tomadas. Ante todo, se destaca que el logro de los Resultados de Aprendizaje en una asignatura se ve facilitado o entorpecido por un sinnúmero de causas, una de ellas podría ser la metodología utilizada para el alcance de los desempeños, o quizás, la forma en que la metodología ha sido implementada. Debido a ello, se debe considerar:

- Establecer si una asignatura tiene potencial para introducir A+S, lo que dependerá en un inicio, de las motivaciones institucionales y de las decisiones de la carrera, sin embargo, el Académico a cargo de la asignatura debe estar capacitado en A+S para lograr los Resultados de Aprendizaje y los objetivos de Servicio seleccionados.





- Es recomendable conocer las necesidades sociales en las que la asignatura “podría” ser un aporte.

2.2.1 Pasos del Hito N°1

Paso 1 Identificación de los Resultados de Aprendizaje a abordar con la metodología

Es necesario hacer un análisis comprensivo de los Resultados de Aprendizajes que la asignatura compromete, y de ellos, **identificar cuáles se verían favorecidos con un trabajo que vincule la asignatura con el medio**, a través de una acción (servicio) que contribuya con una necesidad social. Es importante centrarse primero en los resultados asociados al saber hacer, ya que son acciones que podrían implementar los estudiantes con la comunidad.

Ejemplo: A continuación, se señalan ejemplos de asignaturas de nuestros planes de estudio.

Asignatura: *Intervención Psicosocial con Grupos, Carrera de Psicología, nivel 4, área de Formación Profesional.*

Resultado de Aprendizaje N°1:
Fundamenta sobre el fenómeno grupal con-

siderando enfoques teóricos y factores que contribuyen a su formación, consolidación y desarrollo en diferentes contextos a fin de comunicar sus ideas con un lenguaje pertinente a distintos interlocutores.

Resultado de Aprendizaje N°2:

Evalúa diferentes contextos de intervención grupal para tomar decisiones que permitan facilitar el trabajo psicosocial, considerando la pertinencia de técnicas y estrategias grupales.

Resultado de Aprendizaje N°3:

Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.

Paso 2 Identificación de competencias genéricas y el nivel a abordar

El Modelo Educativo de la Universidad Autónoma establece cinco Competencias Genéricas⁴, dependiendo del proyecto específico que se realizará como servicio, todas podrían verse favorecidas con A+S. No obstante, la principal competencia a desarrollar es la Responsabilidad Social, a través de sus indicadores de desempeño.

Además, cada asignatura tiene declarada en su programa la competencia genérica a desarrollar y los indicadores de desempeño asociados, dependiendo del ciclo formativo en el que se encuentre.

Es por esto por lo que, junto a los resultados de aprendizaje seleccionados de la asignatura, son evaluados **siempre el/los indicadores de desempeño de la competencia genérica de RSU.**

Competencia Genérica: Responsabilidad Social

Posee una visión integradora que, a partir del valor de la dignidad de las personas, contribuya a la comprensión y solución de problemas sociales para generar condiciones más justas y plenamente humanas.

Indicadores de Desempeño Ciclo Formativo Intermedio

- Elabora estudios sobre las condiciones de su entorno social, económico y político utilizando distintas técnicas de recogida de información.
- Promueve acciones que promueven el cuidado y respeto personal, hacia los otros, la comunidad y el entorno.
- Diseña planes de Acción centrado en Objetivos Sociales Específicos.

Indicadores de Desempeño Ciclo Formativo Avanzado

- Elabora proyectos básicos que contribuyen a resolver problemáticas de una empresa, aportando a la generación de empleos, la producción de bienes y servicios competitivos.
- Elabora proyectos básicos que contribuyen a resolver problemáticas medio ambientales, aportando a la generación de empleos, la producción de bienes y servicios competitivos y el cuidado de los recursos naturales.
- Implementa soluciones a las necesidades esenciales y complementarias que emergen de las comunidades, para asegurar la dignidad de los grupos sociales.
- Respeta los derechos de grupos minoritarios, valorando sus contribuciones a la comunidad.





Competencia Genérica: Pensamiento Crítico

Toma decisiones profesionales, a partir del análisis crítico de diversas fuentes de información y situaciones problemáticas, para generar posibles alternativas de solución.

Indicadores de Desempeño Ciclo Formativo Inicial

- Elabora informes o proyectos relacionados con su disciplina dando cuenta de un análisis crítico de distintas fuentes de información.
- Flexibiliza su postura frente a un tema determinado, atendiendo razones y evidencias presentadas por otros.
- Justifica resultados y procedimientos entregando evidencias que dan validez a su postura.
- Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función a determinados objetivos.

Indicadores de Desempeño Ciclo Formativo Intermedio

- Demuestra postura personal y argumentada frente a una situación determinada, a partir del análisis de distintas fuentes de información evidenciables.
- Propone alternativas de solución a partir de análisis crítico de la información o situación.
- Fundamenta sus conclusiones sobre la base de evidencia y del análisis crítico de distintas fuentes de información.

Indicadores de Desempeño Ciclo Formativo Avanzado

- Decide a partir de la Interpretación de datos provenientes del contexto de su profesión.
- Formula juicios críticos sobre las soluciones que se proponen para un cierto problema.
- Elabora informes de análisis de resultados a partir de proyectos realizados en el ámbito de su quehacer profesional.

A continuación, se muestra la selección realizada para una asignatura.

Asignatura: *Intervención Psicosocial con Grupos, carrera de Psicología, nivel 4, área de Formación Profesional.*

Luego de la selección del resultado de aprendizaje, se busca el criterio de evaluación asociado a la competencia genérica, que en este caso es de **Responsabilidad Social:** Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos.

Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
<ul style="list-style-type: none">• Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.	<ul style="list-style-type: none">• Diagnostica estructura, procesos y necesidades del grupo asignado (sociocomunitario) para la ejecución en terreno.• Diseña una o más sesiones grupales, considerando la estructura, procesos, conducción y necesidad del socio comunitario.• Aplica propuesta de intervención grupal, detallando cada fase de la intervención, señalando coherencia y pertinencia con el grupo asignado, justificando los resultados y procedimientos.• Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos.	<ul style="list-style-type: none">• Formalización y establecimiento de contacto.• Diagnóstico de necesidades participativo.• Plan de intervención grupal.• Contenido de estructura, procesos y conducción grupal.• Desarrollo de una sesión grupal.• Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.

Importante

El alineamiento entre los Resultados de Aprendizaje declarados en la asignatura y el servicio es uno de los puntos más críticos para el éxito de la experiencia. Es importante revisarlo varias veces, se deben comunicar al estudiante explicando que el porqué de la metodología.





2.3 Hito N°2 Definición del servicio y el sociocomunitario

Luego de revisar en profundidad los resultados de aprendizaje de la asignatura que se lograrán con A+S, es momento de establecer el **servicio**, entendido como la evidencia de aprendizaje, que se traducirá en la búsqueda o en la implementación de alguna solución a problemáticas sociales reales.

¿Qué es el Servicio?

Para la Universidad Autónoma el servicio es entendido como la entrega de una acción concreta ofrecida a una comunidad a la espera de contribuir con alguna necesidad sentida de ella.

El servicio implica una actividad pedagógica, planificada dentro de la asignatura, en la que se debe aplicar los aprendizajes obtenidos en él (resultados de aprendizajes seleccionados en etapa anterior). Si bien los servicios pueden tener una duración variada, requiere un compromiso de los estudiantes, siendo la “calidad” uno de sus atributos principales (Casas Cordero, 2010).

Según la Política de A+S de la Universidad Autónoma, el proyecto de servicio es parte constitutiva de una asignatura A+S y corresponde a un conjunto de acciones y el bien concreto que se genera con ellas. Es realizado por los

estudiantes en conjunto con la comunidad o el socio comunitario y se orienta a satisfacer un requerimiento o necesidad de este último. El servicio consta de un proceso y de un resultado (Política de Metodología A+S).

Para el modelo de la Universidad Autónoma, el servicio dependerá de los resultados de aprendizajes y de servicio comprometidos con la comunidad. Por lo mismo no existe una definición de su duración, que asegure el logro de ellos.

En resumen, la duración del servicio podrá variar dependiendo de los resultados de aprendizaje, las necesidades del socio, la situación contextual, entre otros.

Para definir el servicio, también es esencial hacerse algunas preguntas tales como *¿Cuántos estudiantes tiene mi asignatura? ¿En qué parte de su itinerario formativo se encuentran? ¿Qué asignaturas han cursado? ¿Qué experiencias de vinculación con el medio han tenido?* entre otros.

Estos elementos ayudan a elegir el tipo de institución, ubicación geográfica del socio, complejidad de la necesidad, entre otros.

Algunas de las características que debería tener el servicio que realicen los estudiantes en una asignatura con A+S son:

- **Foco en la calidad.** En el desarrollo de un servicio se debe tener en cuenta el proceso y el producto. Ambos factores son de gran importancia y deben ser cuidadosamente diseñados y monitoreados. Para que un servicio sea considerado de calidad, proceso y producto deben tener esta característica (Casas Cordero, 2010).
- **Respuesta a problemáticas sociales.** Los espacios concretos de vinculación con el medio a través de A+S tienen como requisito central responder a una necesidad genuina del medio que nos rodea, intentando contribuir en diferentes ámbitos y niveles de complejidad a preocupaciones sociales reales (Lineamientos de Metodología A+S).
- **Es un trabajo enfocado en los demás.** A+S es un trabajo y que debe estar bien realizado, de calidad, ya que es para uno otro (Batlle, 2009).
- **Es libre y consciente.** Los estudiantes desde el primer día de clases deben conocer el servicio que realizarán, para comprometerse con la acción (Batlle, 2009).
- **Es gratuito.** El servicio se hace sin esperar nada a cambio. Sin embargo, siempre se recibe, en palabras concretas contribuye a un enriquecimiento personal. En algunos pro-

yectos es esperable que los estudiantes reciban algún tipo de compensación material o económica, compra de materiales, traslados, alimentación, entre otros (Batlle, 2009).

- **Vínculo que requiere reconocimiento y reciprocidad.** “Un buen servicio requiere reconocer al otro como persona con dignidad, no como un destinatario pasivo de aquello que queremos entregarle” (Batlle, 2009, pp.84). Este reconocimiento permite entender la reciprocidad, es decir el otro también puede entregar.
- **Busca ir a lo promocional o transformacional.** Es necesario tener claro que en A+S todos los actores son protagónicos, dan y reciben y debe existir en los objetivos y actividades del proyecto un equilibrio entre promoción y asistencia (Casas Cordero, 2009). No es deseable que los objetivos y las actividades trabajen únicamente con un enfoque asistencialista, es relevante intentar avanzar a enfoques promocionales o transformacionales. Los proyectos pueden iniciar en un enfoque y avanzar en siguientes versiones.
- **Se proyecta y avanza en el tiempo.** Es muy importante tener claro que el servicio puede tener una duración variable, depende los resultados de aprendizaje que se quieren lograr y las necesidades de la comunidad.



Importante

Tener presente que el servicio debe ser de calidad, coherente con los resultados de aprendizaje de la asignatura y un espacio curricularmente intencionado para la aplicación de alguno o varios aprendizajes



2.3.1 Pasos del Hito N°2

Paso 1 Selección del Socio Comunitario

¿Qué o quién es el Socio Comunitario?

Los **socios comunitarios** son las personas claves de las instituciones, organizaciones o de la comunidad con las cuales se lleva a cabo el proyecto A+S. En la Universidad Autónoma deberán ser organizaciones públicas o pertenecientes a la sociedad civil, sin fines de lucro y que no pueden pagar por el servicio. Es importante diferenciar entre un socio comunitario y el beneficiario directo. Por ejemplo, la OMIL de una comuna es nuestro socio y los beneficiarios los microempresarios, es con la OMIL con quien me reúno y veo la factibilidad del proyecto, y la OMIL es la que tiene la relación directa con el microempresario.

¿Cómo seleccionar a nuestro socio comunitario?

Es importante conocer que la Universidad tiene socios estratégicos con los que se esperan hacer trabajos a largo plazo. Para eso el Director de Carrera debe reunirse con el coordinador A+S y conocer el listado de socios con los que trabaja la Universidad o ha tenido convenio, para priorizar el trabajo en el año.

El director puede también proponer nuevos socios, para lo anterior debe conocer algunas características como propuestas por: (Jouanet, Salas y Contreras 2013):

- Experiencia previa en asignaturas de A+S.
- Nivel de estructuración de la organización.
- Grado de vulnerabilidad que puedan responder los estudiantes con su nivel y competencias ya desarrolladas.
- Lejanía del lugar de servicio y seguridad.
- Nivel de compromiso, grado de accesibilidad y disponibilidad.
- Recursos disponibles.

Otro elemento clave es la elección y vínculo que se establece con el Socio Comunitario. Esta tarea dependerá del Coordinador de A+S de la Sede, quién tendrá como principal tarea buscar junto a la carrera, los socios más idóneos, establecer vínculos con ellos y acompañar a la organización que recibirá el aporte de la asignatura (Lineamientos de Metodología A+S).

Ejemplos de socios:

Ejemplos de posibles socios

- OMIL La Pintana.
- DIDECO Padre las Casas.
- Teletón.
- Hogar de Cristo.
- Fundación Esperanza.
- Fundación La Frontera.
- Sur Maule ONG.
- Comunidad de Haitianos los Nogales.
- Escuela Rural Boyeco.
- Centros de salud.
- Junta devecinos.
- Cárcel.
- Parque Nacional/CONAF.
- Centros de adulto mayor.

Socios que han trabajado con UA

- Municipalidad de San Miguel.
- DIDECO: Adulto Mayor.
- Dirección de obras de la Municipalidad de San Miguel.
- Municipalidad de Pirque.
- Servicio de Impuestos Internos.
- Microempresarios OMIL.
- CERCOTEC.
- Municipalidad de Temuco.
- Microempresarios Cámara de Comercio Temuco.



En resumen, para definir el servicio se debe:

1. Listar los resultados de aprendizaje que deben alcanzar los estudiantes.
2. Listar necesidades y problemáticas a abordar con el proyecto (escrito desde el socio).
3. Servicios que los estudiantes podrían realizar para responder a esta necesidad y desafíos.
4. Organizaciones con las que ya trabaja la universidad que podrían tener este desafío.
5. Tiempo en los que se realizaría el servicio y descripción de éste.



Paso 2 Acuerdo entre asignatura y socio

Luego de tener la descripción completa del servicio, es central reunirse con los posibles socios para nivelar expectativas y firmar un documento de acuerdo con las responsabilidades y compromisos de todos los actores descritos.

Es importante que el director de carrera y el docente o el coordinador de A+S, de aquí en adelante llamado **Socio Académico**, se reúnan

nuevamente con el socio comunitario y establezcan los detalles del servicio, tales como los productos, los plazos, los recursos asociados, las responsabilidades y compromisos de los distintos actores, queden registrados.

A continuación, se muestra una ficha que recoge la información esencial que acordarán ambas partes.

Ficha de acuerdo entre el socio comunitario y el socio académico:

Ficha de Acuerdo entre Socio Comunitario y Socio Académico

- Nombre docente:
.....
- Nombre asignatura:
.....
- Nombre persona representante socio comunitario:
.....
- Servicio (evidencia de aprendizaje) que realizarán los estudiantes:
.....
- Calendarización de las actividades o fechas importantes:
.....
- Compromisos estudiantes (enumerar):
.....
- Compromisos profesores (enumerar):
.....
- Compromisos socios comunitarios (enumerar):
.....

Paso 3 Realización del Servicio

El docente debe preparar a los estudiantes para el servicio. Presentar antes del proyecto, el servicio que realizarán, los productos que entregarán o realizarán, las pautas de evaluación asociados al proyecto y qué se espera de él. Además, debe dar a conocer **aspectos operativos, logísticos y éticos** para la visita a la comunidad. Se sugiere antes del servicio **realizar una reflexión inicial**.

Durante el servicio, los estudiantes son los protagonistas, sin embargo, es necesario que el docente esté monitoreando el aprendizaje y el servicio que están realizando constantemente, con el objetivo de conocer el trabajo de los estudiantes, la relación con el socio y posibles inconvenientes o imprevistos.

Ejemplos de servicio:

Asignatura: *Intervención Social con Grupos (Anexo 1).*





Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> • Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostica estructura, procesos y necesidades del grupo asignado (sociocomunitario) para la ejecución en terreno. • Diseña una o más sesiones grupales, considerando la estructura, procesos, conducción y necesidad del socio comunitario. • Aplica propuesta de intervención grupal, detallando cada fase de la intervención, señalando coherencia y pertinencia con el grupo asignado, justificando los resultados y procedimientos. • Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalización y establecimiento de contacto. • Diagnóstico de necesidades participativo. • Plan de intervención grupal. • Contenido de estructura, procesos y conducción grupal. • Desarrollo de una sesión grupal. • Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.

Resultados de aprendizaje y competencia genérica: Se continúa con la competencia identificada en etapa anterior.

Los estudiantes diagnosticarán el funcionamiento de un grupo y luego realizarán una intervención para dar respuesta a este diagnóstico.

Servicio: Realizar intervenciones grupales a nivel promocional y preventivo en grupos sociales.

Socios comunitarios: Los grupos pueden ser: juntas de vecinos, grupos de dirigentes estu-

diantiles, grupos de dirigentes de organizaciones sociales, deportivas, entre otros. Los grupos deben ser parte de una organización con al menos un año de funcionamiento, con metas y desafíos claros.

La intervención deberá responder a necesidades levantadas por el grupo de la organización.

Asignatura: Salud Comunitaria y Familiar VI (anexo 1).

Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
<ul style="list-style-type: none">• Demuestra la efectividad del plan de intervención en la comunidad en el proceso de dar solución a la problemática social detectada, a partir de los indicadores definidos en el plan, actuando responsablemente en la comunidad y relacionándose con otros de manera ética y cooperativa.	<ul style="list-style-type: none">• Ejecuta en terreno actividades del Plan de Intervención en la comunidad elegida como campo de acción, considerando los distintos niveles de intervención.• Evalúa los diferentes indicadores definidos para visualizar los resultados de la intervención.• Presenta conclusiones y oportunidades de mejora en su plan a partir de los resultados obtenidos.• Demuestra liderazgo en el equipo de trabajo, motivándolos a participar activamente, para el logro de los objetivos planteados.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación. Concepto de evaluación.• Tipos de Evaluación.• Criterios e indicadores utilizados para la evaluación.• Evaluación de actividades e intercambio de apoyo de grupos.• Preparación de la devolución a la comunidad.• Evaluación final del proyecto.• Devolución a la comunidad.





Servicio: Diagnosticar y elaborar plan de salud para centro de salud familiar o consultorios, en respuesta a una necesidad social de un sector seleccionado por el Centro de Salud. La intervención propuesta, deberá estar basada en el modelo de salud y evidencia científica, y deberá buscar la mejora de salud de los miembros de la comunidad de manera promocional y preventiva.

Los estudiantes realizarán un diagnóstico e irán al centro de salud con el que trabajen en dos ocasiones para tener un diagnóstico participativo. Además, realizarán una intervención al menos con 4 sesiones en la comunidad, el objetivo de la intervención debe estar relacionado con las metas del centro de salud, con el fin de mejorar la salud en una población específica y además mejorar los índices del centro de salud y mejorar las buenas prácticas clínicas.

Paso 4 Cierre del Servicio

Es necesario para todos los actores hacer un acto de cierre del proceso. Los estudiantes requieren entregar el producto final o cerrar de forma simbólica el proceso vivido. Para los socios es un espacio en el que conocen el producto final, pueden agradecer el proceso y evaluarlo. Para los docentes es un espacio importante para evaluar y retroalimentar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes en relación con los resultados de aprendizaje es-

tablecidos en el programa y las competencias genéricas desarrolladas luego del servicio.

Esta instancia se sugiere sea lo más coherente posibles con el servicio realizado y con el futuro desempeño profesional. Debe ser una instancia planificada en la que los actores relevantes estén presentes y debe ser considerada relevante por todas las partes.

Algunas de las actividades que se sugieren son:

- **Presentación y socialización de resultados:** los estudiantes presentan a su contraparte los resultados del trabajo realizado, se puede desarrollar en dependencias del socio o en la institución, los socios evalúan formativa o sumativa (con pauta) los resultados. Además, los socios transmiten su percepción del proceso y valoración del servicio.
- **Muestra pública de trabajos:** Los estudiantes invitan a toda la comunidad a ver sus propuestas de diseño, maquetas, poster académico, prototipos, campañas publicitarias, entre otras.

La muestra pública debe ser realizada en el lugar que sea más pertinente según lo realizado. Por ejemplo, las propuestas de diseño de huertas urbanas para una población, debe ser presentada en la junta de vecinos, municipios o en la plaza de la comunidad, más que en la sala de clases.



- **Entrega de certificados:** Como una forma de reconocimiento, se puede realizar una ceremonia de entrega de certificados a los socios comunitarios que participaron en el proyecto.
- **Noticia en la web o diario universitario:** Se puede incorporar una noticia del proceso y el resultado del proyecto de servicio, con un foco en la formación integral de los estudiantes, los resultados de calidad entregados y el trabajo con la comunidad.



En resumen, para definir el servicio se debe:

1. Listar los resultados de aprendizaje que deben alcanzar los estudiantes.
2. Listar necesidades y problemáticas a abordar con el proyecto (escrito desde el socio).
3. Servicios que los estudiantes podrían realizar para responder a esta necesidad y desafíos.
4. Organizaciones con las que ya trabaja la universidad que podrían tener este desafío.
5. Tiempo en los que se realizaría el servicio y descripción de éste.



2.4 Hito N°3

Diseño estrategia de reflexión

¿Qué es la Reflexión?

Tal como lo respaldan los aportes realizados por Eyler y Gilles (1996, 1999⁵) la reflexión es un espacio intencionado y útil para visualizar en forma analítica y crítica todos los elementos que se ven entramados en una experiencia curricular que tiene como eje común un proyecto de servicio, al “servicio” de los aprendizajes.

La reflexión no solo en A+S es importante, ya que la reflexión crítica es un aspecto del pensamiento crítico (Brookfield, 1987) y es parte central de la adquisición de habilidades metacognitivas, por tanto, permite la apropiación y consolidación del aprendizaje.

La reflexión, además permite relacionar las experiencias prácticas con su trabajo académico, contribuyendo a una revisión analítica del desafío que se está abordando y al desarrollo de competencias genérica de RSU además de

otras declaradas en el programa de asignatura. El estudiante le puede dar sentido a su experiencia y al trabajo en la comunidad, con actividades que estén focalizadas en el para qué de su servicio y en las consecuencias del servicio para él y la comunidad. A través de ellas, el estudiante podrá formular nuevas preguntas, buscar nuevas soluciones o mejoras al servicio, proponer teorías y expresar ideas.

La reflexión debe ser planificada e intencionada por el docente, ya que no puede darse por obvio que los estudiantes desarrollen naturalmente estas habilidades.

2.4.1 Pasos del Hito N°3

Paso 1 **Planificación de la Reflexión**

Para planificar la reflexión, es importante tener en cuenta que su diseño debe contemplar algunas características fundamentales. Según Eyler 2001, la reflexión debe ser:

⁵ Eyler, J., y Giles, D. (1999). Where's the Learning in Service-Learning. Obtenido de Michigan Journal of Community Service Learning: [http://doi.org/10.1016/S0099-1333\(99\)00116-0](http://doi.org/10.1016/S0099-1333(99)00116-0).

Eyler, J., Giles, D., Jr., Srenson, C., y Gray, C. (2001). At A Glance: What We Know about The Effect od Service-Learning on College Students, Faculty, Institutions and Communities, 1993-200: Third Edition. Vanderbilt University. Obtenido de <http://www.compact.org/wp-content/uploads/resources/downloads/aag.pdf>



- **Continúa:** Se debe implementar durante toda la asignatura, se sugiere que sea un proceso transversal o destacar al menos tres momentos, antes de la experiencia de servicio, durante y después.
- **Desafiante:** Permite acercarse a la práctica desde una visión crítica, exigiendo a los estudiantes a repensar lo que hacen desde distintas visiones y miradas.
- **Conectada:** La reflexión conecta y relaciona las experiencias de servicio con los aprendizajes de la asignatura y las propias visiones de los distintos actores del proceso.
- **Contextualizada:** La reflexión debe ser adecuada y conectada con el contexto del estudiante y de la experiencia de servicio. Deben sentirse cómodos con el proceso reflexivo y estar relacionada con el o los servicios que realizan.



Existen distintas formas de clasificar la Reflexión:



La planificación está en manos del docente a cargo de la asignatura y al pensar en la estrategia de reflexión, se debe preguntar: ¿Cuál es el objetivo del proceso de reflexión para la asignatura? ¿Cuántas actividades o sesiones de reflexión se requieren para cumplir con el objetivo que se ha planteado?

Además, debe calendarizar y definir productos para las sesiones de reflexión si es pertinente y definir la forma de evaluación en el caso que aplique (sumativa o formativa).

El docente debe comunicar al inicio de la asignatura, el propósito y sentido de las sesiones, las estrategias y la calendarización de las reflexiones.

Se sugiere diseñar al menos 3 instancias de reflexión para una asignatura con la metodología. Cada reflexión debe tener al menos:

1. **Resultado de aprendizaje** declarado.
2. **Competencias genéricas:** el docente debe seleccionar los indicadores de des-

empeño de RSU, que quiere intencionar mediante la reflexión.

3. **Momento del servicio en el que ocurre:** Define el mejor momento para hacer la reflexión, de acuerdo con el servicio y los objetivos que tiene. Antes, durante o al cierre.
4. **Modalidad (grupal o individual):** Dependiendo los objetivos, el docente debe seleccionar si es mejor intencionar una reflexión individual, grupal o mixta.
5. **Recursos necesarios:** Es necesario enlistar todos los recursos necesarios para todas las reflexiones que se realicen, por ejemplo, sala plana, video, reproductor, cartulinas, entre otros.
6. **Duración:** Es necesario saber cuánto durará la reflexión, ya que eso influirá en el

momento y fecha durante el transcurso de la asignatura que se haga. Las reflexiones se deben calendarizar, por tanto, es necesario tener claro si se ocuparán 20 minutos, la clase entera o se realizará fuera de la clase.

7. **Descripción:** La descripción debe ser clara, en ellas se deben incluir las instrucciones, énfasis, entre otros.

Paso 2 Implementación de la Reflexión

Las reflexiones se implementan en los momentos planificados, intencionando la participación de todos los estudiantes, el logro de los objetivos de servicio y un monitoreo constante del logro de los objetivos de la reflexión, sin descuidar su relación con los aprendizajes de la asignatura.





Ejemplos de reflexiones

Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> • Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostica estructura, procesos y necesidades del grupo asignado (sociocomunitario) para la ejecución en terreno. • Diseña una o más sesiones grupales, considerando la estructura, procesos, conducción y necesidad del socio comunitario. • Aplica propuesta de intervención grupal, detallando cada fase de la intervención, señalando coherencia y pertinencia con el grupo asignado, justificando los resultados y procedimientos. • Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalización y establecimiento de contacto. • Diagnóstico de necesidades participativo. • Plan de intervención grupal. • Contenido de estructura, procesos y conducción grupal. • Desarrollo de una sesión grupal. • Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.

Reflexión 1

Asignatura	Intervención Psicosocial con Grupos
Carrera	Psicología
Nombre de reflexión	El problema del estacionamiento.
Resultado de aprendizaje	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.
Competencias genéricas	Responsabilidad Social, Nivel Inicial: Establece un juicio crítico sobre su propio que-hacer en función de determinados objetivos. Trabajo en equipo: Establece relaciones de empatía con las personas en diferentes contextos.
Objetivo de la reflexión	Identificar como los prejuicios pueden intervenir en las intervenciones grupales. Valorar la importancia del trabajo en equipo.
Momento de servicio	Antes.
Duración	20 minutos y plenario.
Descripción e instrucciones	Se explica a los estudiantes que en grupo deberán resolver “El problema del estacionamiento”. Delante de un hotel hay 7 automóviles. Cada uno es de una marca diferente y tiene un color distinto. El propietario de cada uno de los autos tiene una profesión y una edad distinta a los demás. El problema consiste en descubrir qué orden (lugar de izquierda a derecha) ocupan los autos, qué color tiene cada auto, qué profesión tiene cada propietario y cuántos años tiene.





Descripción e instrucciones

Se debe dividir el curso en 3 grupos. Cada equipo recibe 7 fichas de información. Estas fichas tienen que quedarse en poder del equipo, no deben pasar de un equipo a otro. Dado que el problema sólo puede resolverse cuando se dispone de las 21 informaciones, cada equipo deberá conseguir de los demás equipos las 14 informaciones que le faltan. Esto significa permitir que los demás miren sus fichas, compartir y desarrollar trabajo en equipo. Este juego permite además ver temas de prejuicios, en relación de marcas de autos y profesiones. El juego queda interrumpido pasados 20 minutos. No importa el punto dónde se haya llegado.

SOLUCIÓN						
FORD	AUDI	CITROEN	FIAT	PASSAT	BMW	MERCEDES
Blanco	Negro	Amarillo	Azul	Naranja	Rojo	Verde
Vendedor	Panadero	Médico	Adminst.	Ingeniero	Arquitecto	Carnicero
24	42	50	26	34	52	48

Materiales

Fichas para cortar.

- Se trata de las siguientes marcas de auto: AUDI, BMW, MERCEDES, VW-PASSAT, CITROEN, FORD, FIAT.
- El auto blanco está a la izquierda del auto del panadero.
- El hombre cuyo auto ocupa el segundo lugar de la izquierda tiene precisamente 10 años menos que el propietario del auto que ocupa el segundo lugar de la derecha.
- El Mercedes ocupa el lugar de la extrema derecha.
- El auto blanco ocupa el lugar de la extrema izquierda.
- Los coches tienen los siguientes colores: naranja, verde, rojo, negro, amarillo, blanco, azul.
- El propietario del auto naranja tiene 34 años.
- El Citroën está a la derecha del Audi negro.
- El propietario del BMW es el mayor de todos.
- El representante, que es el más joven, tiene su auto estacionado a la izquierda del Audi negro.
- Los propietarios de los autos tienen las siguientes profesiones: médico, ingeniero, carnicero, administrativo, panadero, vendedor, arquitecto.
- El propietario del Mercedes es 4 años más joven que el propietario del BMW que está estacionado a su izquierda.
- El BMW rojo está estacionado a la izquierda del Mercedes verde.
- El auto azul en el centro pertenece al administrativo.

	<p>15. El auto naranja está estacionado a la derecha del auto del administrativo y pertenece al ingeniero.</p> <p>16. Los propietarios de los autos tienen las siguientes edades: 24, 26, 34, 42, 48, 50, 52 años.</p> <p>17. La suma de las edades de los propietarios del Ford y del Fiat es igual a la edad del propietario del Citroën.</p> <p>18. El auto del carnicero está situado en la extrema derecha de la fila.</p> <p>19. El Citroën ocupa el tercer lugar de izquierda a derecha.</p> <p>20. El VW-Passat está ubicado entre el BMW y el Fiat.</p> <p>21. El auto del arquitecto se ubica a la izquierda del coche verde.</p>
Evaluación	El profesor revisa las propuestas, levanta los principales aprendizajes del grupo e intenciona en la reflexión la importancia de los indicadores de Trabajo en equipo y la Responsabilidad Social Además, transfiere la reflexión de los prejuicios, en el cómo estos podrían afectar el trabajo con las comunidades.

Reflexión 2

Asignatura	Intervención Psicosocial con Grupos
Carrera	Psicología
Nombre de reflexión	Incidentes críticos y aprendizajes.
Resultado de aprendizaje	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.
Competencias genéricas	Responsabilidad Social: Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos.
Momento de servicio	Cierre.
Duración	20 minutos individual, 20 grupal y un plenario de 10 minutos.





<p>Descripción e instrucciones</p>	<p>La reflexión tiene 4 momentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual • Trabajo grupal • Plenario • Entrega de análisis del incidente crítico individual <p>Se pide primero un trabajo individual y luego compartir en grupos de no más de 4 personas. Trabajar en torno a las siguientes preguntas: Nombra un incidente crítico que tuviste durante el proyecto con A+S. ¿Cuál fue mi reacción? ¿Cómo podría haber reaccionado? ¿Cuál podría haber sido la mejor reacción? ¿Que aprendí? ¿Qué aportó a mi futuro profesional?</p> <p>El docente debe estar pasando por lo grupos y escuchando los principales temas. Luego viene un espacio de plenario, en el que se pide voluntariamente comentar el trabajo personal y grupal y los principales aprendizajes. El docente se focaliza en relevar aspectos de mejora, recursos personales y profesionales disponibles y trabajo en equipo, además de las consecuencias en las comunidades con las que trabajamos.</p>
<p>Materiales</p>	<p>Hojas con preguntas, en formato de tabla para ayudar con la cantidad de palabras. Es importante que los estudiantes primero escriban sus respuestas y luego las comenten.</p>
<p>Evaluación</p>	<p>Docente revisará todas las respuestas y dará retroalimentación formativa en la próxima clase.</p>

Paso 3 Evaluación de las experiencias

Para responder a este punto, se debe volver al punto inicial ¿Cuál es el objetivo del proceso de reflexión para la asignatura?, es decir cuál es el impacto que se esperaba tener, qué se

quería lograr. Para lo anterior se deben evaluar los resultados del logro de los objetivos propuestos para esa reflexión, resultados que pueden ser levantados durante el proceso de la reflexión o al final.

En resumen:

En relación con la reflexión, es importante:

1. Planificarlas, estableciendo un objetivo.
2. Deben ser estructuradas.
3. Deben estar conectadas con el servicio y con los aprendizajes de la asignatura.
4. Monitorear su “real” aporte en razón del servicio propuesto.

2.5 Hito N°4

Diseño de estrategias de evaluación de aprendizajes y servicio

¿Cómo evaluar cuando se implementa la metodología Aprendizaje Servicio?

Cuando se implementa la metodología A+S, no solo debemos evaluar los resultados de aprendizaje de la asignatura, sino también el servicio, refiriéndose al proceso y producto generado. Es así como se debe generar una estrategia evaluativa que permita levantar información objetiva tanto del aprendizaje de los estudiantes como de la implementación del proyecto.

Evaluación de aprendizajes

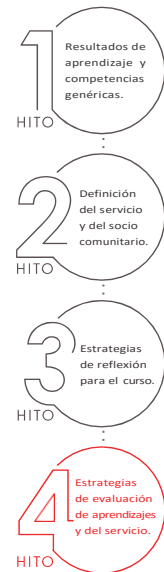
Cuando se habla de evaluación de aprendizajes, se hace referencia a un proceso planificado e intencionado, en el cual se recogen evidencias acerca de lo que el estudiante es capaz de

hacer, contrastando el desempeño observado con un referente. Para nuestra Universidad dicho referente son los criterios de evaluación que emanan de los Resultados de Aprendizajes. A partir de este contraste, se emite un juicio relacionado al logro de aprendizaje.

Implementación del proyecto

Para esta acción evaluativa es importante contrastar lo que se había acordado con los resultados obtenidos.

A partir de este proceso, se desprenden dos importantes acciones: la retroalimentación, y la toma de decisiones. La primera de ellas será





el principal espacio de influencia para el logro de aprendizaje, mientras que la segunda, será la acción que puede permitir avanzar a un servicio de calidad.

2.5.1 Pasos del Hito N°4

Paso 1 Diseño de la evaluación de aprendizaje

Un aspecto relevante y positivo de la implementación de la metodología, es que trae consigo la necesidad de evaluar de manera auténtica. Esto quiere decir, que las características que por lo general tienen los proyectos de aprendizaje servicio, invitan a evaluar a través de situaciones de desempeño que pueden ser significativas para el estudiante, que son cercanas al ejercicio profesional y que en ellas se pueden evidenciar aprendizajes de diverso tipo, tanto disciplinares como competencias genéricas.

Para definir la estrategia de evaluación de aprendizajes, se debe responder las siguientes preguntas.

¿Qué evaluar?

El referente son los resultados de aprendizajes, y o criterios de evaluación que en un inicio fueron seleccionados para ser abordados a través del proyecto de servicio. Al mismo tiempo,

deben ser evaluadas la competencia Genérica de RSU y/u otra designada en el programa de asignatura, considerando el ciclo formativo en que se ubica la asignatura.

¿Cuándo y para qué evaluar?

La intencionalidad de la evaluación se relaciona por lo general al momento en la que se realiza. En la implementación de A+S, se podría dar que, en un mismo proyecto, se apliquen varias instancias evaluativas las que podrían tener distinta intencionalidad.

Si se quiere conocer el estado inicial del aprendizaje de los estudiantes, lo que se debería aplicar es una evaluación de intencionalidad diagnóstica, que por lo general se hace al comenzar una asignatura, tema o proyecto. Esta evaluación no es calificada.

Si la intencionalidad es solo fortalecer el aprendizaje del estudiante, se puede aplicar una instancia de evaluación formativa, instancia que se aplica durante un proceso, que tiene como finalidad solo la mejora del estudiante, por lo que la retroalimentación juega un rol muy relevante.

Por otra parte, al final del proceso la evaluación puede tener un carácter de certificación o cierre, teniendo una intencionalidad sumativa, calificándose el desempeño final del estudiante.

¿Quién evalúa?

Como ya es sabido, la implementación de la metodología A+S involucra a varios actores: el equipo docente, el socio comunitario, los estudiantes, entre otros. La presencia de ellos, exige también que la evaluación recoja evidencias de cada uno de ellos, de tal forma que el juicio que se emita sea justo, alineado a los aprendizajes esperados y con miras a ajustes y mejoras.

Cada uno de estos actores realiza un tipo de evaluación según su rol en su asignatura. La **heteroevaluación**, en A+S es aquella que realiza el docente o el equipo docente, e incluso el socio comunitario, puede aportar. Por ejemplo: opinar acerca del trabajo del estudiante en terreno, o la forma en que realizó la asesoría o la conducción de una capacitación. Es importante destacar que para ello el docente debe construir las herramientas ad-hoc, que permitan que el socio entregue información relevante y objetiva sobre el aprendizaje de los estudiantes, el desarrollo del servicio o calidad del producto desarrollado.

Complementaria a la heteroevaluación existe la **coevaluación**, entendida como aquella que realizan los estudiantes acerca de sus compañeros de equipo. Este tipo de evaluación es muy importante, ya que ella permitirá que los estudiantes se sometan de manera conti-

nua a situaciones de desempeño evaluadas. Sin duda una instancia como esta favorece el aprendizaje, además de medir aspectos que, muchas veces, sólo pueden ser observados por los compañeros. Estas instancias pueden tener intencionalidad formativa, fomentando la retroalimentación, que trae como consecuencias, mejoras en el desempeño.

Otro aporte importante bajo la mirada de la Evaluación Auténtica la entrega la **autoevaluación**. Tal como lo dice su nombre es aquella en que el estudiante analiza su desempeño y lo evalúa. Tal ejercicio facilita que el estudiante revise su desempeño con mayor objetividad, identifique sus fortalezas y sus aspectos a mejorar. Realizar este tipo de ejercicios potencia la generación de espacios en que los estudiantes ajusten y redirijan su aprendizaje y su desempeño.

En resumen, contribuye a que el estudiante se haga responsable de sus aprendizajes y de las acciones que se ven involucradas en el desarrollo de su asignatura, y también del servicio.

En cualquiera de estos casos, es el docente el responsable de:

- Fijar los criterios que serán evaluados, ellos deben considerar indicadores observables y medibles, que se desprenden del resultado de aprendizaje/ criterio de evaluación e indicador de la competencia genérica RSU.





- Entregar las herramientas (instrucciones y pautas) para que los distintos actores puedan participar de la estrategia.

- Dar a conocer la estrategia completa para que todos conozcan con antelación las instancias de evaluación que ocurrirán y su rol en cada una.

Dado que, por medio del proyecto de servicio, se espera lograr importantes aprendizajes de la asignatura y al mismo tiempo se entrega un aporte concreto frente a una problemática comunitaria es de gran relevancia monitorear el proceso, esto puede ser a través de acciones tales como:

- **Evaluación de medio término o Midterm evaluation**⁶: Es una herramienta de fácil uso e implementación. Consiste en que tempranamente avanzado el servicio, o bien su planificación, se aplica un cuestionario a los estudiantes en los que puedan expresar su opinión acerca de cómo éste va marchando. En ella es posible consultar sobre aspectos destacados, aspectos a mejorar, sugerencias concretas, e incluso compromisos que podrían asumir para superar las dificultades. Dicha información es formativa y solo tiene como fin disponer de información para realizar ajustes oportunos.

- **Reflexión**: Es otra instancia útil para levantar temáticas que permiten monitorear cómo va avanzado el servicio o su planificación.

- **Revisiones intermedias de trabajos**: Tal como se mencionó en la evaluación de aprendizajes, las instancias intermedias de evaluación permiten anticipar complejidades que podrían presentarse en el servicio. Por ejemplo: la entrega inicial del plan de educación bucal con el diseño virtual del material de apoyo que podría ser trabajado con la comunidad. Ello sin duda, permitirá al equipo docente anticipar posibles ajustes o acciones remediales.

Algunos ejemplos de situaciones de desempeño son:

- Portafolio.
- Ensayos.
- Simulaciones.
- Situaciones reales (entrevistas, anamnesis, evaluación de signos básicos de salud).
- Proyectos.
- Propuestas (como propuestas publicitarias, de diseño arquitectónico, etc).
- Creación de prototipos.
- Implementación de actividades (unidades educativas, talleres de salud, talleres sobre temas legales, entre otras).
- Resolución y/o análisis de casos.



Al seleccionar la situación de desempeño, se debe velar porque ésta permita que los estudiantes demuestren los aprendizajes a evaluar, siendo el primer criterio de selección su coherencia con los resultados de aprendizajes.

Cada situación de desempeño debe ir acompañada de una pauta o rúbrica⁷ para evaluar (ver anexo N°3: ejemplos de pautas/rúbricas desde el resultado de aprendizaje del programa de Psicología unidad 3).

Hay distintos tipos de pautas, la recomendación es usar aquella que sea coherente con lo

que se está evaluando, que sea funcional para el docente y que entregue información al estudiante sobre su desempeño.

La evaluación en una asignatura con A+S debe considerar indicadores referidos al resultado de aprendizaje, al indicador de desempeño de la competencia genérica de RSU al servicio entregado:⁸, y al conjunto de reflexiones realizadas antes, durante y después del servicio.

Cada indicador puede tener distintas ponderaciones dentro del instrumento, lo que dependerá del nivel de complejidad y profundidad del indicador.



⁷ Revisar en anexos formatos institucionales de instrumentos de observación.

⁸ Ver ejemplo de instrumentos con indicadores en anexo 2.



Cada indicador definido para las categorías señaladas, deben ser elaborados considerando siempre el resultado de aprendizaje/criterio de evaluación seleccionado, validado por un par experto y socializado con antelación a los estudiantes.

Paso 2 Análisis de la Información

Con las evidencias que entregan las instancias antes descritas, el docente puede identificar fortalezas y debilidades tanto de los aprendizajes como de la calidad del servicio. Este análisis podría ser realizado durante el proceso y al finalizar la asignatura.

La relación que vincula el servicio con los aprendizajes es tan poderosa que, sin duda alguna, si uno de ellos falla el otro se verá afectado. Por lo mismo, si durante el proceso el docente descubre aspectos debilitados en uno de estos dos ámbitos, será necesario establecer medidas remediales a la brevedad.

Complementario a ello, es necesario que al finalizar la asignatura el profesor analice en profundidad todos los aspectos conjugados, de tal manera que defina con antelación mejoras concretas para una futura implementación.

Una vez que se ha evaluado a todos los estudiantes con los instrumentos de observación (anexo N°2), es importante saber qué indicadores son los que han obtenido mayor y menor desarrollo, ello permitirá una retroalimentación efectiva a los estudiantes y a la práctica docente, facilitando la toma de decisiones técnico-pedagógicas para continuar potenciando o bien realizar remediales que permitan nivelar el logro de los resultados de aprendizaje.

¿Cómo realizar el análisis de Información?

Ejemplo: A continuación, se presenta una pauta de cotejo con un conjunto de indicadores referidos al logro del aprendizaje de la unidad o criterio de evaluación.

2. ¿Cómo se implementa A+S en una asignatura?

Pauta de Cotejo para evaluar Aprendizaje Servicio					
Indicadores		SÍ (1)	NO (0)	Puntaje	Observaciones
1. Indicadores de Aprendizaje					
1.	Presenta un informe con el diagnóstico de la realidad social del beneficiario o socio, utilizando las técnicas de recogida de información trabajadas.	1		3	
2.	Fundamenta con la bibliografía de la asignatura, la necesidad o problemática detectada.		0		Las citas se encuentran mal referenciadas, no corresponden a fuentes confiables.
3.	Plantea un objetivo general y específicos pertinentes al plan de intervención a desarrollar.	1			
4.	Presenta el plan de intervención, considerando, procesos y conducción para su ejecución en terreno.		0		El plan presenta errores de coherencia y factibilidad de ejecución.
5.	Muestra evidencias de la aplicación del plan de intervención.	1			
6.	Muestra evidencias (gráficos, tablas, encuestas,) del grado de satisfacción de los usuarios.		0		La satisfacción se indica sobre la base de apreciaciones personales sin evidencias.



1. Para cada estudiante, tabule la información en un Excel de acuerdo a lo registrado en la pauta. Recuerde que son 4 grupos de indicadores: Aprendizaje – Servicio – Reflexión – RSU. (Si es un trabajo grupal, igual debe consignar todos los estudiantes).

El siguiente ejemplo muestra la forma de ordenar la información en una planilla Excel.

Nombre estudiante	Tasa de Asistencia	Indicadores Aprendizaje					
		1	2	3	4	5	6
Rosa González	75%	1	0	1	0	1	0
Roberto Sepúlveda	100%	0	1	1	0	1	0



2. Grafique la información de tal forma que pueda evidenciar el nivel de desarrollo de los indicadores, y pueda comunicarla a sus estudiantes.
3. Es responsabilidad del docente la aplicación de las encuestas de satisfacción que serán entregadas por los coordinadores de A+S en cada sede, al término del semestre, o servicio.
4. Realice un breve análisis respecto las fortalezas y debilidades detectadas frente a cada grupo de indicadores los cuales servirán de insumo para retroalimentar a sus estudiantes y su práctica docente.
5. Realice una triangulación entre los resultados de la encuesta, los indicadores y la asistencia de los estudiantes.

Paso 3 Retroalimentación

Para Hattie y Timperley (2007) la retroalimentación es conceptualizada como *“la información entregada por un agente ya sea un profesor, un compañero, un libro, un padre, acerca de un desempeño o una comprensión”*⁹. La presencia de retroalimentación en una asignatura se podría transformar en el puente que acerque o disminuya la distancia existente entre el desempeño observado en un alumno y los resultados de aprendizajes declarados para la asignatura. Nu-

merosos estudios revisados por estos mismos autores, demuestran que el factor que puede influir de manera más poderosa sobre el nivel de desempeño de un estudiante, es la retroalimentación. Por ende, su presencia debe formar parte del plan de evaluación que se configure en el marco de un asignatura con A+S.

Si bien, no es posible eludir que dar retroalimentación a los alumnos, consume tiempo y requiere dedicación, su presencia tiene efectos importantes en la revisión que hace el estudiante de su propio aprendizaje. Frente a ello, Brown (2005) propone aprovechar (para estos fines), todas las estrategias de evaluación que se sugieren en este manual: heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación. Asimismo, sugiere el uso de tecnologías y estrategias de feedback inmediato que agilicen la entrega de esta información tan crucial para la calidad del aprendizaje.

Para conseguir mayor efectividad Brown recomienda que sea detallada, completa, significativa para el individuo, justa, desafiante y útil para enfrentar un nuevo desafío. Según lo planteado por los autores, una retroalimentación efectiva señalara al estudiante el nivel de su desempeño o logro, señalará hasta donde se espera que llegue su desempeño (meta clara) y logrará orientar al estudiante en el cómo avanzar desde el desempeño obtenido al deseado.

2. ¿Cómo se implementa A+S en una asignatura?

Volviendo al desafío de implementar A+S en una asignatura, la presencia de un plan de evaluación que recoja evidencias de todos los resultados de aprendizajes + competencias genéricas, que incluya la visión de los diferentes actores, que entregue retroalimentación efectiva y que asegure la presencia de espacios de reflexión, con mayor seguridad tendrán como resultado: un servicio de calidad y alcanzar aprendizajes, ya que los estudiantes dispondrán de información valiosa acerca de su desempeño y de la repercusión de su esfuerzo en la comunidad.



3. Anexos



3.1 Anexo 1 Formulario de Proyecto A+S

Nombre del Proyecto	
Nombre de la asignatura	Intervención Psicosocial con Grupos
Nivel	4
Carrera	Psicología
Cantidad de estudiantes	
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamenta sobre el fenómeno grupal considerando enfoques teóricos y factores que contribuyen a su formación, consolidación y desarrollo en diferentes contextos a fin de comunicar sus ideas con un lenguaje pertinente distintos interlocutores. • Evalúa diferentes contextos de intervención grupal para tomar decisiones que permitan facilitar el trabajo psicosocial, considerando la pertinencia de técnicas y estrategias grupales. • Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.
Competencias Genéricas	
Habilidades de Comunicación	N1: Expresa sus ideas de forma oral y escrita de manera lógica y coherente. N2: N3:
Pensamiento Crítico	Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función a determinados objetivos. N2: N3:
Responsabilidad Social	N2: Implementa soluciones a las necesidades esenciales y complementarias que emergen de las comunidades, para asegurar la dignidad de los grupos sociales. N3:



Servicio que harán los estudiantes	<p>Realizar intervenciones grupales a nivel promocional y preventivo en grupos sociales. Los estudiantes diagnosticarán el funcionamiento del grupo y luego realizarán una intervención para dar respuesta a este diagnóstico.</p> <p><i>Taller de 5 sesiones de 1,5 horas.</i> <i>Sesión 1. Diagnóstico participativo.</i> <i>Sesión 2. Taller.</i> <i>Sesión 3. Taller.</i> <i>Sesión 4. Taller.</i> <i>Sesión 5. Taller de evaluación y cierre.</i></p>														
Posibles socios	<p>Juntas de vecinos, grupos de dirigentes estudiantiles, grupos de dirigentes de organizaciones sociales, deportivas, entre otros. Los grupos deben ser parte de una organización con al menos 1 año de funcionamiento, con metas y desafíos claros.</p>														
Estrategia de evaluación	<p>Señale ponderaciones y tipo de evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debate (30%). • Portafolio de la Intervención en Terreno (30%). 														
Estrategia de reflexión	<p>Reflexión 1</p> <table border="1" data-bbox="662 822 1481 1395"> <tr> <td>Asignatura</td> <td>Intervención psicosocial con grupos.</td> </tr> <tr> <td>Nombre de reflexión</td> <td>El problema del estacionamiento.</td> </tr> <tr> <td>Resultado de aprendizaje</td> <td>Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.</td> </tr> <tr> <td>Competencias genéricas</td> <td>Responsabilidad Social, Nivel Inicial: Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos. Trabajo en equipo: Establece relaciones de empatía con las personas en diferentes contextos.</td> </tr> <tr> <td>Objetivo de la reflexión</td> <td>Identificar cómo los prejuicios pueden intervenir en las intervenciones grupales. Valorar la importancia del trabajo en equipo.</td> </tr> <tr> <td>Momento de servicio</td> <td>Antes.</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td>20 minutos y plenario.</td> </tr> </table>	Asignatura	Intervención psicosocial con grupos.	Nombre de reflexión	El problema del estacionamiento.	Resultado de aprendizaje	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.	Competencias genéricas	Responsabilidad Social, Nivel Inicial: Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos. Trabajo en equipo: Establece relaciones de empatía con las personas en diferentes contextos.	Objetivo de la reflexión	Identificar cómo los prejuicios pueden intervenir en las intervenciones grupales. Valorar la importancia del trabajo en equipo.	Momento de servicio	Antes.	Duración	20 minutos y plenario.
Asignatura	Intervención psicosocial con grupos.														
Nombre de reflexión	El problema del estacionamiento.														
Resultado de aprendizaje	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.														
Competencias genéricas	Responsabilidad Social, Nivel Inicial: Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos. Trabajo en equipo: Establece relaciones de empatía con las personas en diferentes contextos.														
Objetivo de la reflexión	Identificar cómo los prejuicios pueden intervenir en las intervenciones grupales. Valorar la importancia del trabajo en equipo.														
Momento de servicio	Antes.														
Duración	20 minutos y plenario.														



Estrategia de reflexión

Descripción e instrucciones

Se explica a los estudiantes que en grupo deberán resolver “El problema del estacionamiento”.
Delante de un hotel hay 7 automóviles. Cada uno es de una marca diferente y tiene un color distinto. El propietario de cada uno de los autos tiene una profesión y una edad distinta a los demás. El problema consiste en descubrir qué orden (lugar de izquierda a derecha) ocupan los autos, qué color tiene cada auto, qué profesión tiene cada propietario y cuántos años tiene”.
Se debe dividir el curso en 3 grupos. Cada equipo recibe 7 fichas de información. Estas fichas tienen que quedarse en poder del equipo, no deben pasar de un equipo a otro. Dado que el problema sólo puede resolverse cuando se dispone de las 21 informaciones, cada equipo deberá conseguir de los demás equipos las 14 informaciones que le faltan. Esto significa permitir que los demás miren sus fichas, compartir y desarrollar trabajo en equipo. Este juego permite además ver temas de prejuicios, en relación de marcas de autos y profesiones.
El juego queda interrumpido pasados 20 minutos. No importa el punto dónde se haya llegado.

SOLUCIÓN						
FORD	AUDI	CITROEN	FIAT	PASSAT	BMW	MERCEDES
Blanco	Negro	Amarillo	Azul	Naranja	Rojo	Verde
Vendedor	Panadero	Médico	Adminst.	Ingeniero	Arquitecto	Carnicero
24	42	50	26	34	52	48

Materiales

Fichas para cortar.

1. Se trata de las siguientes marcas de auto: AUDI, BMW, MERCEDES, VW-PASSAT, CITROEN, FORD, FIAT.
2. El auto blanco está a la izquierda del auto del panadero.
3. El hombre cuyo auto ocupa el segundo lugar de la izquierda tiene precisamente 10 años menos que le propietario del auto que ocupa el segundo lugar de la derecha.
4. El Mercedes ocupa el lugar de la extrema derecha.
5. El auto blanco ocupa el lugar de la extrema izquierda.
6. Los coches tienen los siguientes colores: naranja, verde, rojo, negro, amarillo, blanco, azul.
7. El propietario del auto naranja tiene 34 años.
8. El Citroen está a la derecha del Audi negro.
9. El propietario del BMW es el mayor de todos.
10. El representante, que es el más joven, tiene su auto estacionado a la izquierda del Audi negro.
11. Los propietarios de los autos tienen las siguientes profesiones: médico, ingeniero, carnicero, administrativo, panadero, vendedor, arquitecto.



Estrategia de reflexión

Materiales	<p>12. El propietario del Mercedes es 4 años más joven que el propietario del BMW que está estacionado a su izquierda.</p> <p>13. El BMW rojo está estacionado a la izquierda del Mercedes verde.</p> <p>14. El auto azul en el centro pertenece al administrativo.</p> <p>15. El auto naranja está estacionado a la derecha del auto del administrativo y pertenece al ingeniero.</p> <p>16. Los propietarios de los autos tienen las siguientes edades: 24, 26, 34, 42, 48, 50, 52 años.</p> <p>17. La suma de las edades de los propietarios del Ford y del Fiat es igual a la edad del propietario del Citroen.</p> <p>18. El auto del carnicero está situado en la extrema derecha de la fila.</p> <p>19. El Citroen ocupa el tercer lugar de izquierda a derecha.</p> <p>20. El VW-Passat está ubicado entre el BMW y el Fiat.</p> <p>21. El auto del arquitecto se ubica a la izquierda del coche verde.</p>
Evaluación	El profesor revisa las propuestas, levanta los principales aprendizajes del grupo e intenciona en la reflexión la importancia de trabajar en equipo. Además, transfiere la reflexión de los prejuicios, en el cómo estos podrían afectar el trabajo con las comunidades.

Reflexión 2

Asignatura	Intervención psicosocial con grupos.
Nombre de reflexión	Incidentes críticos y aprendizajes.
Resultado de aprendizaje	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.
Competencias genéricas	Responsabilidad Social: Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos.
Momento de servicio	Cierre.
Duración	20 minutos individual, 20 grupal y un plenario de 10 minutos.
Descripción e instrucciones	<p>La reflexión tiene 4 momentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual. • Trabajo grupal.



Estrategia de reflexión	<ul style="list-style-type: none"> • Plenario. • Entrega de análisis del incidente crítico individual. <p>Se pide primero un trabajo individual y luego compartir en grupos de no más de 4 personas. Trabajar en torno a las siguientes preguntas: Nombra un incidente crítico que tuviste durante el proyecto con A+S. ¿Cuál fue mi reacción? ¿Cómo podría haber reaccionado? ¿Cuál podría haber sido la mejor reacción? ¿Que aprendí? ¿Qué aportó a mi futuro profesional? El docente debe estar pasando por lo grupos y escuchando los principales temas. Luego viene un espacio de plenario, en el que se pide voluntariamente comentar el trabajo personal y grupal y los principales aprendizajes. El docente se focaliza en relevar aspectos de mejora, recursos personales y profesionales disponibles y trabajo en equipo, además de las consecuencias en las comunidades con las que trabajamos.</p> <hr/> <p>Materiales</p> <p>Hojas con preguntas, en formato de tabla para ayudar con la cantidad de palabras. Es importante que los estudiantes primero escriban sus respuestas y luego las comenten.</p> <hr/> <p>Evaluación</p> <p>Docente revisará todas las respuestas y dará retroalimentación formativa en la próxima clase.</p>
Cierre	Taller final de evaluación y entrega de certificados en la universidad a los participantes.
Recursos asociados	Persona a cargo desde cada organización. Un mínimo de 10 participantes por taller. Espacio físico apto para taller.



3.2 Anexo 2

Programa de Asignatura

Código	PSCT402	Nombre	Intervención Psicosocial con Grupos						
Nivel del Plan	4	Régimen	X	Semestral	Horas Pedagógicas Presenciales Totales	72	Horas Cronológicas de Trabajo Autónomo		126
				Anual					
		Formación Básica	Total Créditos	6	Detalle Horas Pedagógicas	Teóricas	Lab/Taller	Terreno	Ayudantías
Área	X	Formación Profesional				2	1	1	0
		Formación General							
Exigencia de Asistencia por Actividad Docente						70%	70%	70%	%
Pre Requisito(S)			Psicología Social						
<h3>Descripción</h3> <p>Intervención Psicosocial con grupos es una asignatura correspondiente al cuarto semestre de la carrera de Psicología, pertenece al ciclo inicial, del área de Formación Profesional. Es de carácter teórico – práctico, con horas terreno y de régimen semestral. Esta asignatura constituye también la Evaluación de Ciclo.</p> <p>Su propósito es evidenciar el desarrollo integrado de las competencias del ciclo inicial verificando, mediante una situación de evaluación, los niveles de logro de los aprendizajes esperados en los estudiantes a partir de la observación y medición de sus desempeños, para así determinar posibles diferencias con los establecidos para el término de este ciclo formativo. Es así como se espera que, al finalizar este semestre, los estudiantes sean capaces de demostrar, a través de un desempeño propio de su disciplina, que han dominado de manera integrada las competencias declaradas para este ciclo de su plan de estudio.</p> <p>El propósito de esta asignatura es aplicar intervenciones grupales básicas a nivel promocional y preventivo, en diferentes contextos, recopilando datos de la realidad psicosocial, diagnosticando el funcionamiento del grupo y aplicando distintos modelos de intervención para dar respuesta a las necesidades presentes, mediante la metodología en base al Aprendizaje más Servicio (A+S).</p>									



La forma de evaluación será diagnóstica, formativa y sumativa, incorporando aspectos abordados a nivel teórico.

Competencias del perfil a las que tributa la asignatura

Competencias Disciplinarias

- Relaciona los fundamentos psicobiológicos, socioculturales y epistemológicos para la generación de propuestas de investigación en el campo de la disciplina.

Competencias Profesionales

- Propone temas de investigación a partir del análisis de problemas relacionados con el campo psicosocial, siguiendo los lineamientos del método científico.
- Relaciona los distintos enfoques teóricos que fundamentan la evaluación de los aspectos cognitivos conductuales de las personas y grupos para comprender reflexivamente y de manera integral la conducta humana.
- Construye análisis críticos de la conducta humana desde distintas aproximaciones paradigmáticas de realidades biopsicosociales.
- Formula proyectos de intervención que den respuesta a la detección y definición de necesidades psicosociales, analizando críticamente la información recopilada.
- Emplea técnicas de autoexploración y valoración de sí mismo y de su profesión con el fin de reconocer fortalezas y cualidades, así como debilidades y conflictos; desarrollando habilidades de crecimiento personal y profesional.

Competencias Genéricas

- **Habilidades de Comunicación:** Organiza coherentemente sus ideas y las comunica de manera oral y escrita, considerando el contexto e interlocutores.
- **Pensamiento Crítico:** Toma decisiones profesionales, a partir del análisis crítico de diversas fuentes de información y situaciones problemáticas, para generar posibles alternativas de solución.
- **Responsabilidad Social:** Posee una visión integradora que, a partir del valor de la dignidad de las personas, contribuya a la comprensión y solución de problemas sociales, para generar condiciones más justas y plenamente humanas.



UNIDAD DE APRENDIZAJE N°1

Contexto psicosocial del grupo: Estructura, procesos grupales y enfoques teóricos para la intervención grupal

NÚMERO DE HORAS

N° de Horas Presenciales: 14 horas pedagógicas.

N° de Horas Autónomas: 30 cronológicas.

Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
1. Fundamenta sobre el fenómeno grupal considerando enfoques teóricos y factores que contribuyen a su formación, consolidación y desarrollo en diferentes contextos a fin de comunicar sus ideas con un lenguaje pertinente distintos interlocutores.	<ol style="list-style-type: none">1. Explica el concepto de grupo psicosocial y estructura grupal enfatizando en sus diferencias y similitudes.2. Integra componentes de los diferentes enfoques teóricos considerando sus premisas básicas y principales aportes a la intervención psicosocial.3. Jerarquiza las condiciones que aseguran el desarrollo óptimo de los grupos sociales, desde las necesidades esenciales hasta las complementarias.4. Expresa sus ideas de forma oral y escrita de manera lógica y coherente.	<ol style="list-style-type: none">1. Concepto de grupo.2. Formación y estadios de desarrollo grupal.3. Entorno físico, personal y social de los grupos.4. Estructura de grupo.5. Rendimiento y pensamiento grupal.6. Toma de decisiones grupal.7. Aportes del psicoanálisis grupal.8. Aportes de la Psicología gestáltica.9. Aportes de las teorías conductuales- cognitivas.10. Aportes humanistas.



UNIDAD DE APRENDIZAJE N°2

Contextos de intervención psicosocial grupal y enfoques metodológicos para la intervención

NÚMERO DE HORAS

N° de Horas Presenciales: 22 horas pedagógicas.

N° de Horas Autónomas: 42 cronológicas.

Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
1. Evalúa diferentes contextos de intervención grupal para tomar decisiones que permitan facilitar el trabajo psicosocial, considerando la pertinencia de técnicas y estrategias grupales.	<p>1. Relaciona los diferentes ámbitos de aplicación de los procesos de facilitación grupal.</p> <p>2. Clasifica los distintos contextos de aplicación de acuerdo con diferencias y similitudes, considerando técnicas y estrategias de facilitación grupal.</p> <p>3. Justifica la elección de técnicas y estrategias de facilitación grupal según las necesidades de determinados grupos y su contexto.</p> <p>4. Establece relaciones de empatía con las personas en diferentes contextos.</p>	<p>1. Facilitación grupal.</p> <p>2. Técnicas y dinámicas grupales.</p> <p>3. Etapas y desarrollo de una sesión grupal.</p> <p>4. Los grupos en Atención Primaria de salud. (VIF, Depresión).</p> <p>5. Los grupos comunitarios.</p> <p>6. Trabajo psicosocial con jóvenes.</p>



UNIDAD DE APRENDIZAJE N°3
Intervención psicosocial en terreno (A+S)

NÚMERO DE HORAS

N° de Horas Presenciales: 36 horas pedagógicas.

N° de Horas Autónomas: 54 cronológicas.

Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
1. Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.	1. Diagnostica estructura, procesos y necesidades del grupo asignado (socio-comunitario) para la ejecución en terreno. 2. Diseña una o más sesiones grupales, considerando la estructura, procesos, conducción y necesidad del socio comunitario. 3. Aplica propuesta de intervención grupal, detallando cada fase de la intervención, señalando coherencia y pertinencia con el grupo asignado, justificando los resultados y procedimientos. 4. Establece un juicio crítico sobre su propio quehacer en función de determinados objetivos.	1. Formalización y establecimientos de contacto. 2. Diagnóstico de necesidades participativo. 3. Plan de intervención grupal. 4. Contenido de estructura, procesos y conducción grupal. 5. Desarrollo de una sesión grupal. 6. Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.



Estrategia metodológica

De acuerdo con el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma, la metodología de trabajo propuesta para el desarrollo de la asignatura se basa en el enfoque activo - participativo; implica entregar un rol protagónico al estudiante que es entendido como el eje y centro de acción y quien a través de su participación activa y con las orientaciones y lineamientos que le entrega el docente va construyendo su propio aprendizaje. Para lograr este objetivo, las distintas clases consideraran una serie de estrategias metodológicas, previamente seleccionadas por el docente, tales como:

- **Unidad I y II:** Metodología expositiva, revisión de material audiovisual, estudio de casos y lectura previa, Proceso de aprendizaje colaborativo, Coloquio (profesionales expertos invitados), Proceso de investigación - acción (horas terreno).
- **Unidad III: Metodología A+S:** metodología pedagógica experiencial, que se caracteriza por la integración de actividades de servicio a la comunidad en el currículo académico, donde los alumnos utilizan los contenidos y las herramientas académicas en atención a necesidades genuinas de una comunidad. Tapia (2006). En el aprendizaje + Servicio el estudiante o docente identifica en su entorno una situación con cuya mejora se compromete desarrollando un proyecto solidario que pone en juego conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Procedimientos evaluativos

Procedimiento evaluativo	Instrumento de evaluación	Evidencia de desempeño	Porcentaje
Debate. (Evaluación Regular 1)	Escala de apreciación y Pauta de cotejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Realización del debate. 	30%
Método análisis de casos y ensayo. (Evaluación Regular 2)	Rúbrica.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayo individual. • Respuestas de estudiantes. 	30%





Procedimiento evaluativo	Instrumento de evaluación	Evidencia de desempeño	Porcentaje
Portafolio de la Intervención en Terreno. (Evaluación Regular 3)	Rúbricas y Pautas de cotejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia grupal. • Informes grupales de avance intervención en terreno. • PPT exposiciones grupales. • Encuestas de satisfacción grupos socio comunitarios. • Fotografías como verificadores. 	30%
Evaluación sumativa, talleres prácticos grupales y controles de lectura. (Evaluación Parcial).	Rúbricas y Pautas de cotejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Pauta de Trabajo. Talleres. • Plan de Trabajo. (talleres). • Respuestas estudiantes. 	10%

Recursos de apoyo a la docencia

Laboratorio

Material didáctico: Material audiovisual (Películas, videos y sesiones grupales), material documental escrito (casos, extractos de sesiones grupales), etc.

Software

Otros: Visitas a terreno con apoyo de pauta metodológica (observación, rapport e intervención terreno).

Recursos bibliográficos

Básica

- GIL RODRÍGUEZ, Francisco y ALCOVER Carlos María. Introducción a la psicología de los grupos. Pirámide, Madrid, 2000. 512 p.
- VOPEL, Klaus. Juegos de interacción. Manual para el animador de grupos. Teoría y praxis de los juegos de interacción. Editorial CCS, Madrid, 2003. 312 p.
- SANCHEZ, José. Psicología de los grupos: teoría, procesos y aplicaciones. Editorial Mc Graw Hill. Madrid, 2014. 626 p.

Complementaria

- Aguilar, María José. Técnicas de animación grupal. Buenos Aires, Argentina: Espacio Editorial. 226 p.
- Huici, Carmen, Molero, Fernando, Gomez, Angel, Morales, Francisco. Psicología de los grupos. Madrid, España: Ediciones UNED. 2012.
- VENTOSA, Victor. Manual de técnicas de participación y desarrollo grupal. Pirámide 2006. 136 p.

Medios Electrónicos

Sitios web de interés

- Farías, P. Cambios en las distancias culturales entre países: Un análisis a las dimensiones culturales de Hofstede. Opción [online]. 2007, vol.23, n.52. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-15872007000100007
- Página de psicología grupal y análisis institucional Enrique Pichón Riviere (<http://www.psicologiagrupal.cl/>) en línea. (Fecha de consulta: 15 de enero 2015).
- Video método de evaluación grupal selección de personas, Película El método (<https://www.youtube.com/watch?v=OT-PMNESOUY>) en línea. (Fecha de consulta: 15 de enero de 2015).
- Video experimento conformidad grupal (<https://www.youtube.com/watch?v=ZSdB-6MWRNhM>) en línea.
- Una experiencia en Chile de trabajo grupal con dirigentes de organizaciones sociales. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592007000300006 (fecha de consulta: 26 de enero de 2017).



Perfil docente para la asignatura

- **Título Profesional:** Psicólogo.
- **Grado Académicos:** Magíster.
- **Especialización:** Especialista en psicología social, psicología grupal o psicología organizacional. Es deseable algún tipo de experiencia clínica en contextos grupales (APS, educación, salud, etc.).
- **Competencias requeridas:**
 - Capacidad de escucha y comunicación efectiva.
 - Capacidad de planificación y trabajo sistemático.
 - Capacidad para generar conocimientos de forma creativa.
 - Capacidad para generar diálogos y debates en temáticas del área.
 - Compromiso ético.
 - Vínculos con organizaciones y grupos de la sociedad civil o instituciones públicas y privadas.
 - Capacidad para generar diálogos y debates en temáticas del área.



3.3 Anexo 3

Ejemplos de instrumentos de evaluación en base al programa de Psicología Intervención Psicosocial en terreno

Carrera	Psicología			
Nivel	4			
Programa asignatura	Intervención psicosocial en grupos			
Sede	Providencia			
Docente				
Resultado de aprendizaje / criterio de evaluación	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.			
Fecha				
Pauta de Cotejo para evaluar Aprendizaje Servicio				
Escala de valoración				
Indicadores	SÍ (1)	NO (0)	Puntaje	Observaciones
1. Indicadores de Resultado de Aprendizaje (50%)				
Presenta un informe con el diagnóstico de la realidad social del beneficiario o socio, utilizando las técnicas de recogida de información trabajadas.				
Fundamenta con la bibliografía de la asignatura, la necesidad o problemática detectada.				
Plantea un objetivo general y específicos pertinentes al plan de intervención a desarrollar.				
Presenta el plan de intervención, considerando, procesos y conducción para su ejecución en terreno.				
Muestra evidencias de la aplicación del plan de intervención.				
Muestra evidencias (gráficos, tablas, encuestas,) del grado de satisfacción de los usuarios.				



Pauta de Cotejo para evaluar Aprendizaje Servicio				
Indicadores	Escala de valoración			Observaciones
	SÍ (1)	NO (0)	Puntaje	
2. Indicadores de la Competencia Genérica RSU; Establece acciones que promueven el cuidado y respeto personal, hacia los otros, la comunidad y el entorno (20%)				
Mantiene una actitud de respeto hacia los usuarios en la aplicación del plan de intervención.				
Atiende las necesidades emergentes y plantea soluciones para favorecer el bienestar de la comunidad/socio.				
Explica a la comunidad los objetivos del plan y la utilidad para ellos o la comunidad.				
Explica a la comunidad y socio cómo podría el servicio permanecer y mantenerse en el tiempo.				
3. Indicadores de Servicio (10%)				
El servicio contribuyó a satisfacer la necesidad detectada y a la aplicación práctica del aprendizaje del programa existiendo, una coherencia total entre la problemática los objetivos y la implementación.				
Los materiales utilizados fueron suficientes en cantidad para los usuarios, pertinentes para el logro de los objetivos planteados y de calidad en cuanto a su elaboración.				
4. Indicadores de Reflexión (20%)				
Participa de todas las actividades de reflexión: inicio, desarrollo y cierre del proceso.				
Contribuye con ideas para recoger información y diseñar un servicio que favorezca la aplicación práctica de los aprendizajes de la asignatura y las necesidades del socio comunitario.				
Contribuye y participa en la solución de problemas durante la implementación del servicio.				
Contribuye con ideas para implementar mejoras en las actividades, favorecer la aplicación del aprendizaje y satisfacer las necesidades del socio comunitario.				
			Total	



Carrera	Psicología					
Nivel	4					
Asignatura	Intervención psicosocial en grupos					
Sede						
Docente						
Resultado de aprendizaje / criterio de evaluación	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.					
Escala de Apreciación para evaluar Aprendizaje Servicio						
Escala de valoración						
Indicadores de Resultado de Aprendizaje(50%)	Siempre (2)	A veces (1)	Nunca (0)	Ponderación	Pje.	Observaciones
Presenta un informe con el diagnóstico de la realidad social del beneficiario o socio, utilizando las técnicas de recogida de información trabajadas.						
Fundamenta con la bibliografía de la asignatura, la necesidad o problemática detectada.						
Plantea un objetivo general y específicos pertinentes al plan de intervención a desarrollar.						
Presenta el plan de intervención, considerando, procesos y conducción para su ejecución en terreno.						
Indicadores de competencia genérica RSU: Establece acciones que promueven el cuidado y respeto personal, hacia los otros, la comunidad y el entorno (20%)	Siempre (2)	A veces (1)	Nunca (0)	Ponderación	Pje.	Observaciones
Mantiene una actitud de respeto hacia los usuarios en la aplicación del plan de intervención.						



Indicadores de competencia genérica RSU: Establece acciones que promueven el cuidado y respeto personal, hacia los otros, la comunidad y el entorno (20%)	Siempre (2)	A veces (1)	Nunca (0)	Ponderación	Pje.	Observaciones
Atiende las necesidades emergentes y plantea soluciones para favorecer el bienestar de la comunidad/socio.						
Explica a la comunidad los objetivos del plan y la utilidad para ellos o la comunidad.						
Explica a la comunidad y socio cómo podría el servicio permanecer y mantenerse en el tiempo.						
Indicadores de servicio (10%)	Siempre (2)	A veces (1)	Nunca (0)	Ponderación	Pje.	Observaciones
El servicio contribuyó a satisfacer la necesidad detectada y a la aplicación práctica del aprendizaje del programa existiendo, una coherencia total entre la problemática los objetivos y la implementación.						
Los materiales utilizados fueron suficientes en cantidad para los usuarios, pertinentes para el logro de los objetivos planteados y de calidad en cuanto a su elaboración.						
Indicadores de Reflexión (20%)	Siempre (2)	A veces (1)	Nunca (0)	Ponderación	Pje.	Observaciones
Participa de todas las actividades de reflexión: inicio, desarrollo y cierre del proceso.						
Contribuye con ideas para recoger información y diseñar un servicio que favorezca la aplicación práctica de los aprendizajes de la asignatura y las necesidades del socio comunitario.						



Indicadores de Reflexión (20%)	Siempre (2)	A veces (1)	Nunca (0)	Ponderación	Pje.	Observaciones
Contribuye y participa en la solución de problemas durante la implementación del servicio.						
Contribuye con ideas para implementar mejoras en las actividades, favorecer la aplicación del aprendizaje y satisfacer las necesidades del socio comunitario.						
					Total	

Carrera	Psicología
Asignatura	Intervención psicosocial en grupos
Sede	
Docente	
Resultado de aprendizaje / criterio de evaluación	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno
Fecha	

Rúbrica N° 01: Para evaluar Aprendizaje servicio

Dimensiones	Destacado 6 puntos	Habilitado 5 puntos	En desarrollo 3 puntos	Insuficiente 1 punto	Pje.	%	Observaciones
Resultado de aprendizaje 50%	Presenta un informe con el diagnóstico de la realidad social del beneficiario o socio, utilizando las técnicas de recogida de información trabajadas y anexa instrumentos y validación de ellos.	Presenta un informe con el diagnóstico de la realidad social del beneficiario o socio, utilizando algunas de las técnicas de recogida de información trabajadas.	Presenta un informe con el diagnóstico de la realidad social del beneficiario o socio, sin especificar la técnica de recogida de información y/o anexos de validación.	El diagnóstico no se sustenta en evidencias.			





Dimensiones	Destacado 6 puntos	Habilitado 5 puntos	En desarrollo 3 puntos	Insuficiente 1 punto	Pje.	%	Observaciones
Resultado de aprendizaje 50%	Fundamenta con la bibliografía de la asignatura y/o de revistas científicas la necesidad o problemática detectada citando bajo la normativa APA, ISO.	Fundamenta con la bibliografía de la asignatura la necesidad o problemática detectada utilizando correctamente las citas en APA, ISO.	Los fundamentos son opiniones sin adherirse a un marco teórico referencial y/o, las referencias se encuentran mal citadas.	Los fundamentos son opiniones Ausencia de evidencias que justifiquen la problemática o necesidad detectada.			
	Plantea un objetivo general y 3 específicos pertinentes a la problemática detectada y al plan de intervención a desarrollar.	Plantea un objetivo general y 3 específicos pertinentes a la problemática detectada.	Plantea un objetivo general y 3 específicos que dan cuenta de actividades y son parcialmente pertinentes a la problemática detectada.	Los objetivos generales y específicos son más bien actividades y se alejan de la problemática detectada.			
	Presenta el plan de intervención, considerando, estructura, procesos y pasos para su ejecución en terreno.	Presenta el plan de intervención, considerando, dos de los elementos señalados, para su ejecución en terreno.	Presenta el plan de intervención, con uno de los pasos para su ejecución en terreno.	El plan es más bien general y no permite dar cuenta de los pasos para su ejecución en terreno.			
Indicador competencia genérica RSU 20%	Establece acciones pertinentes y de calidad que promueven el cuidado y respeto personal, hacia los otros, la comunidad y el entorno.	Establece acciones pertinentes y de calidad que promueven el cuidado hacia los otros, la comunidad y el entorno.	Establece acciones parcialmente pertinentes que promueven el cuidado hacia los otros, la comunidad y el entorno.	Las acciones no se ajustan al contexto y promueven parcialmente a las necesidades de los estudiantes.			
Servicio 10%	El servicio contribuyó a satisfacer la necesidad	El servicio contribuyó a satisfacer la necesidad	El servicio contribuyó parcialmente a satisfacer la necesidad	El servicio se encuentra descontext-			

Dimensiones	Destacado 6 puntos	Habilitado 5 puntos	En desarrollo 3 puntos	Insuficiente 1 punto	Pje.	%	Observaciones
	dad detectada y la aplicación práctica del aprendizaje del programa existiendo una coherencia total entre la problemática los objetivos, la implementación.	detectada y parcialmente a la aplicación práctica del aprendizaje expresado en el programa existiendo una coherencia total entre la problemática los objetivos, la implementación.	cer la necesidad detectada y a la aplicación práctica del aprendizaje expresado en el programa existiendo una coherencia total entre la problemática los objetivos, la implementación.	tualizado del resultado de aprendizaje o de la necesidad del socio.			
	Los materiales utilizados fueron suficientes en cantidad para los usuarios, pertinentes para el logro de los objetivos planteados y de calidad en cuanto a su elaboración.	Algunos de los materiales utilizados fueron pertinentes y de calidad.	Los materiales fueron improvisados.	Los recursos fueron insuficientes y poco pertinentes.			
Reflexión 20%	Participa activamente en todas las instancias de reflexión contribuyendo con ideas en el diseño, implementación y evaluación de las actividades, y propone mejoras para favorecer la aplicación del aprendizaje y satisfacer las necesidades del socio comunitario.	Participa activamente en todas las instancias de reflexión contribuyendo con ideas en el diseño, implementación y evaluación de las actividades. y satisfacer las necesidades del socio comunitario.	Participa en algunas instancias de reflexión contribuyendo con ideas en algunos momentos, ya sea en el diseño, implementación o evaluación de las actividades.	Participa en algunas instancias de reflexión sin contribuir con ideas en el diseño, implementación o evaluación de las actividades.			
				Puntaje Total			



3.4 Anexo 4

Formato de Proyecto A+S

Nombre del Proyecto			
Nombre de la asignatura			
Nivel			
Carrera			
Cantidad de estudiantes			
Resultados de aprendizaje	-		
	-		
	-		
	-		
Competencias Genéricas			
<i>Responsabilidad Social</i>	N1:	N2:	N3:
<i>Trabajo en Equipo</i>	N1:	N2:	N3:
<i>Otra nombre y nivel</i>	N1:	N2:	N3:
Servicio que harán los estudiantes (desempeño derivado del Resultado de Aprendizaje)	Descripción, con actividades, tiempo y producto.		
Posibles socios	Listar		
Beneficiarios			
Estrategia de evaluación	Señale ponderaciones y tipo de evaluación. - - - -		
Estrategia de reflexión	Nombrar, asociados, momento en que se realiza, tiempo que se utilizará y recursos.		
Cierre	Descripción.		
Recursos asociados	Nombrar y cuantificar.		



3.5 Anexo 5

Ejemplo formato planificación de la asignatura

Nombre asignatura	Intervención Psicosocial con Grupos			Código asignatura		Nivel del Plan	
Carrera(s)				Sección			
Ciclo formativo del plan de estudios	Inicial	Intermedio	Avanzado	Área Formativa			
Período académico	Semestre Otoño	Semestre Primavera	Anual				
N° de horas	Teóricas		Laboratorio / Taller	Terreno		Ayudantías	
Horas pedagógicas semanales presenciales	Horas cronológicas semanales de Trabajo Autónomo		Créditos en SCT-Chile				
Profesor(a) ayudante							

Procedimientos Evaluativos

En este apartado se deben señalar las evaluaciones descritas en el Programa de Asignatura, así como el porcentaje asociado a cada procedimiento. Además, se debe consignar el instrumento que se utilizará para evaluar el procedimiento, por ejemplo: rúbricas, listas de cotejo, escalas de apreciación, etc. Finalmente, se debe consignar la evidencia de aprendizaje o producto final elaborado por el estudiante, que da cuenta del logro del Aprendizaje Esperado para la Asignatura.



Fecha	Unidad	Aprendizajes Esperados	Procedimiento Evaluativo	Porcentaje	Instrumento de Evaluación	Evidencia de Aprendizaje
	1	Fundamenta sobre el fenómeno grupal considerando enfoques teóricos y factores que contribuyen a su formación, consolidación y desarrollo en diferentes contextos a fin de comunicar sus ideas con un lenguaje pertinente distintos interlocutores.				

Fecha	Unidad	Aprendizajes Esperados	Procedimiento Evaluativo	Porcentaje	Instrumento de Evaluación	Evidencia de Aprendizaje
	2	Evalúa diferentes contextos de intervención grupal para tomar decisiones que permitan facilitar el trabajo psicosocial, considerando la pertinencia de técnicas y estrategias grupales.				
	3	Aplica proceso de intervención psicosocial grupal de prevención y/o promoción, a partir de un diagnóstico determinado y estableciendo dentro del plan estructuras, procesos y conducción para su ejecución en terreno.	Portafolio de la Intervención en Terreno.	30%	Rúbricas. Pautas de cotejo.	- Lista de asistencia grupal. - Informes grupales de avance intervención en terreno. - PPT exposiciones grupales. - Encuestas de satisfacción grupos socio comunitarios. - Fotografías como verificadores.

Planificación de las sesiones

Para elaborar la parte III es necesario:

- Considerar el N° de horas declaradas en cada unidad de aprendizaje y calcular las semanas que abarcará el desarrollo de esa unidad.

Ejemplo: Un Programa de Asignatura de 72 horas se imparte en 4 horas semanales. Si la primera unidad tiene 24 horas, entonces esta tendrá una duración de 6 sesiones, lo que implica que duran-

te ese periodo se deben programar sesión a sesión el logro de los criterios de evaluación declarados en su programa de asignatura, determinando como los va a abordar a través de las estrategias metodológicas e indicando los contenidos clave asociados al criterio evaluativo.

Las lecturas de apoyo bibliográfico están asociadas a la bibliografía básica y complementaria declarada en el programa, lo que permite el logro de los aprendizajes, y a su vez, delimita las horas de trabajo autónomo del estudiante. No confundir con la **lectura previa clase a clase**.

Nº Semana	Fecha	Unidad de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas			Lecturas de apoyo Bibliografía básica del programa de asignatura (Cantidad de páginas)
			Criterios de Evaluación	Actividades en horas de docencia directa	Actividades en horas de trabajo autónomo	
1		Nº1				
2		Nº2				
3		Nº3	Diagnostica estructura, procesos y necesidades del grupo asignado (socio-comunitario) para la ejecución en terreno.	Reflexión inicial.		1. Formalización y establecimientos de contacto. 2. Diagnóstico de necesidades participativo. 3. Plan de intervención grupal. 4. Contenido de estructura, procesos y conducción grupal.
4		Nº3	Diagnostica estructura, procesos y necesidades	Diagnóstico participativo.		1. Formalización y establecimientos de contacto.



Nº Semana	Fecha	Unidad de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas			Lecturas de apoyo Bibliografía básica del programa de asignatura (Cantidad de páginas)
			Criterios de Evaluación	Actividades en horas de docencia directa	Actividades en horas de trabajo autónomo	
			del grupo asignado (socio-comunitario) para la ejecución en terreno.			2. Diagnóstico de necesidades participativo. 3. Plan de intervención grupal. 4. Contenido de estructura, procesos y conducción grupal.
5			Diseña una o más sesiones grupales, considerando la estructura, procesos, conducción y necesidad del socio comunitario.	Sesión 1. Taller		Desarrollo de una sesión grupal. Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.
6			Diseña una o más sesiones grupales, considerando la estructura, procesos, conducción y necesidad del socio comunitario.	Sesión 2. Taller		Desarrollo de una sesión grupal. Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.
7			Diseña una o más sesiones grupales,	Sesión 3. Taller		Desarrollo de una sesión grupal.



Nº Semana	Fecha	Unidad de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas			Lecturas de apoyo Bibliografía básica del programa de asignatura (Cantidad de páginas)
			Criterios de Evaluación	Actividades en horas de docencia directa	Actividades en horas de trabajo autónomo	
			considerando la estructura, procesos, conducción y necesidad del socio comunitario.			Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.
8			Diseña una o más sesiones grupales, considerando la estructura, procesos, conducción y necesidad del socio comunitario.	Sesión 4. Taller		Desarrollo de una sesión grupal. Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.
9						
10						
11			Aplica propuesta de intervención grupal, detallando cada fase de la intervención, señalando coherencia y pertinencia con el grupo asignado, justificando los resultados y procedimientos.	Sesión 5. Taller de evaluación y cierre.		Desarrollo de una sesión grupal. Análisis del rol de los participantes y estilo de conducción.



Nº Semana	Fecha	Unidad de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas			Lecturas de apoyo Bibliografía básica del programa de asignatura (Cantidad de páginas)
			Criterios de Evaluación	Actividades en horas de docencia directa	Actividades en horas de trabajo autónomo	
12						
13						
14			Aplica propuesta de intervención grupal, detallando cada fase de la intervención, señalando coherencia y pertinencia con el grupo asignado, justificando los resultados y procedimientos.	Reflexión de cierre.		
15						
16						
17						
18						

***Nota**

- A esta planificación se debe adjuntar, a modo de evidencia, todos los instrumentos evaluativos utilizados para cada unidad de aprendizaje.
- Recuerde incorporar los indicadores de desempeño de las competencias genéricas en sus evaluaciones.



3.6 Anexo 6 Encuestas de satisfacción

Las encuestas están diseñadas en modo on line, para acceder a ellas ingresar a los siguientes links:

- Estudiantes: <https://goo.gl/forms/ME5GjMjYUdAkJDA12>
- Docentes: <https://goo.gl/forms/YdeGVeOGs4egsPl32>
- Socios Comunitarios: <https://goo.gl/forms/bS8sGSd7qDx7m9vi1>





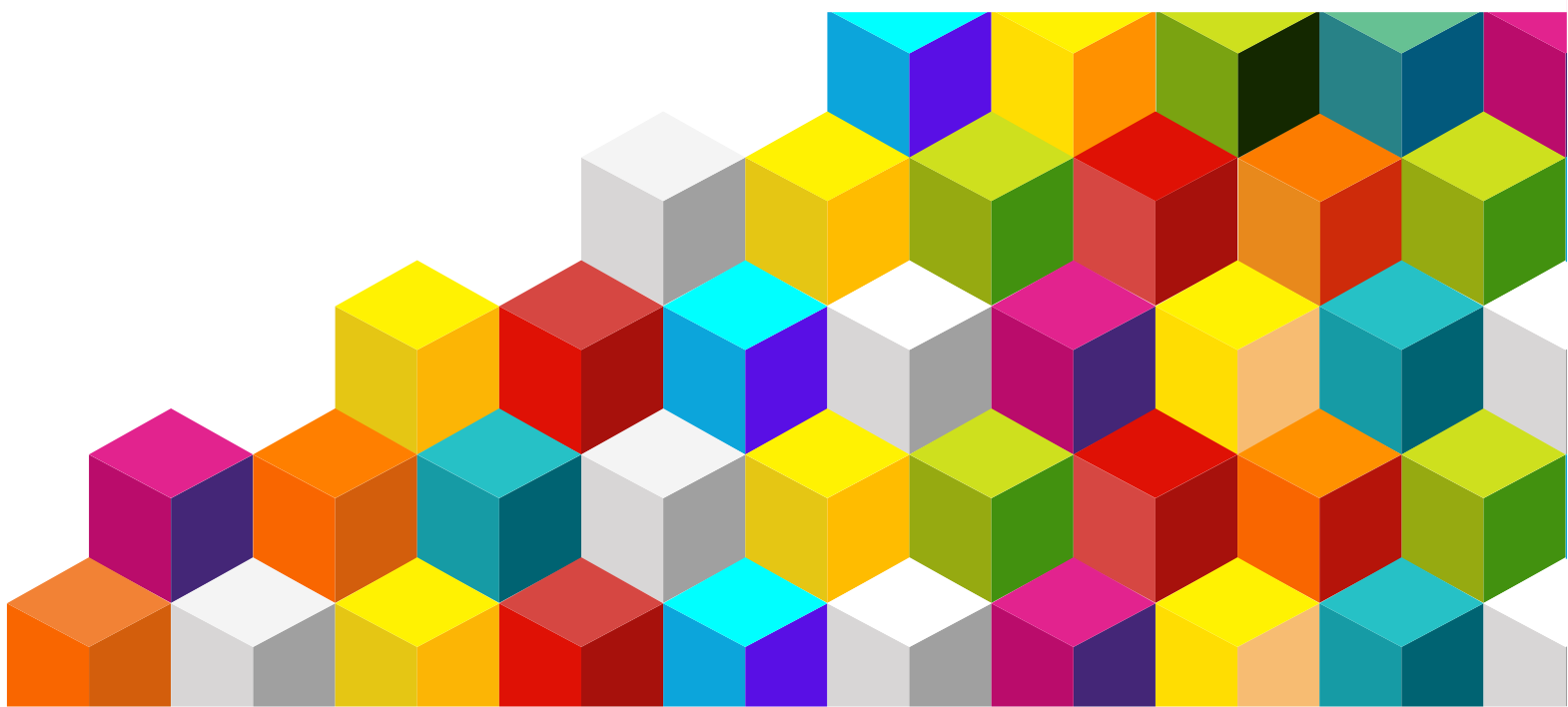
BIBLIOGRAFÍA

- Batlle, R. (2009). El servicio en el aprendizaje servicio. En Puig, Josep M. (Coord) Aprendizaje Servicio (ApS), Educación y compromiso cívico. (págs. 84). Grao:Barcelona.
- Brookfield, S.D. (1987). Developing Critical Thinkers: Challenging Adults to Explore Alternative Ways of Thinking and Acting. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brown, S. (2004). Assessment for learning. Learning and teaching in higher education, 1(1), 81-89.
- Casas-Cordero, M. F. (2010). Rúbrica de calidad para proyectos de aprendizaje servicio: instrumento y experiencias de uso. Tzhoecoen(5), 193-203.
- Center for Teaching and Learning Berkeley. Teaching Resources. Simple Mid Term Evaluation. Disponible en: https://teaching.berkeley.edu/sites/default/files/sample_midterm_evals.pdf
- Condemarín M. y Medina A. (2000). Evaluación auténtica de los aprendizajes. Un medio para mejorar las competencias en lenguaje y comunicación. Santiago: Andrés Bello.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. Review of educational research, 77(1), 81-112.
- Jouannet, C., Salas, M. H., y Contreras, M. A. (2013). Modelo de implementación de Aprendizaje Servicio (A+S) en la UC: Una experiencia que impacta positivamente en la formación profesional integral. Calidad en la Educación, (39), 197-212.
- Eyler, J., y Giles, D. (1999). Where's the Learning in Service-Learning. Obtenido de Michigan Journal of Community Service Learning: [http://doi.org/10.1016/S0099-1333\(99\)00116-0](http://doi.org/10.1016/S0099-1333(99)00116-0).
- Eyler, J., Giles, D., Jr., Srenson, C., y Gray, C. (2001). At A Glance: What We Know about The Effect of Service-Learning on College Students, Faculty, Institutions and Communities, 1993-200: Third Edition. Vanderbilt University. Obtenido de <http://www.compact.org/wp-content/uploads/resources/downloads/aag.pdf>
- Universidad Autónoma de Chile. Competencias Genéricas. Indicadores de Desempeño. Resolución XXXX año.
- Universidad Autónoma de Chile. Modelo Educativo. Resolución XXXX año.
- Universidad Autónoma de Chile. Lineamientos de Metodología A+S. ResoluciónXXXXX año.



Socios comunitarios





ANEXO 46 LOGRO RESULTADOS COMPETENCIAS DE FORMACIÓN INTEGRAL Y EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES EN ASIGNATURAS A+S

CONTEXTO GENERAL

El Aprendizaje +Servicio (A+S) es una metodología educativa que combina procesos de aprendizaje y el servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado donde los participantes aprenden trabajando sobre necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo. La implementación de esta metodología en el currículo de una carrera universitaria no solo aporta significativamente elementos de valor de la carrera y al desarrollo del procesos de enseñanza aprendizaje , sino también contribuye a la comunidad y al tejido social en general, alineando los objetivos educativos con las necesidades reales y urgentes de la sociedad. En términos generales, se pueden destacar lo siguientes aportes

1. **Formación Integral** A través del A+S, los estudiantes no solo adquieren conocimientos técnicos y teóricos, sino que también desarrollan competencias sociales, éticas y emocionales. La formación se vuelve integral, preparando estudiantes no solo en lo académico sino también como ciudadanos comprometidos y responsables.
2. **Desarrollo de competencias transversales** tales como trabajo en equipo, liderazgo, comunicación efectiva, resolución de problemas y pensamiento crítico, todas esenciales en el ámbito profesional y personal
3. **Aplicación Práctica de Conocimientos:** Permite a los estudiantes aplicar lo aprendido en situaciones reales, lo cual puede mejorar su comprensión y retención de conocimientos, además de permitirles ver el impacto directo de su trabajo académico en la sociedad.
4. **Compromiso Social y Conciencia Ciudadana:** Cultiva en los estudiantes un sentido de responsabilidad social y les incentiva a contribuir positivamente en su comunidad, fortaleciendo su comprensión de las realidades sociales y fomentando el compromiso con el voluntariado y la acción comunitaria.
5. **Colaboración con la Comunidad:** Establece vínculos entre la universidad y su entorno, permitiendo que la institución educativa actúe como un agente de cambio social y, al mismo tiempo, enriquezca su enseñanza con experiencias reales y relevantes.

Monitoreo, seguimiento y mejora continua

La implementación de Aprendizaje Servicio en nuestra Universidad cuenta con un sistema de monitoreo, que recoge información de los distintos proyectos de A+S instalados en las asignaturas definidas para ello.

Para conseguirlo, se recogerá información desde los distintos actores involucrados:

- **Estudiantes:** A través de encuesta aplicada al finalizar el proyecto de servicio, los estudiantes podrán expresar su opinión respecto de los elementos más significativos del proyecto y de sus etapas.
- **Docentes:** A través de un mecanismo de registro, el docente realizará un trabajo analítico acerca del proceso completo. Dicho ejercicio busca visualizar las fortalezas y aspectos a mejorar en nuevas versiones de la asignatura. Al mismo tiempo, este mecanismo de registro permitirá sistematizar las diferentes experiencias que las carreras irán desarrollando, sirviendo de canal para que la Universidad cuente con evidencias y espacios de socialización de experiencias, útiles para otras carreras y para otros docentes.
- **Socio comunitario:** Otra información relevante en este proceso de monitoreo, es la que entregará el Socio Comunitario, ella estará relacionada directamente al objetivo del servicio, como también al resto de los elementos que se ven vinculados al desarrollo de este y a la calidad con que se llevó a cabo.
- **Evaluación de logro de Resultados de aprendizajes:** Un elemento no menos importante es el relacionado a los resultados de aprendizajes comprometidos para cada una de las asignaturas que implementan la metodología. Para ellos, será de vital importancia la existencia de criterios de evaluación claramente establecidos y alineados con el servicio y con las situaciones de evaluación definidas en cada programa de asignatura.

INFORME DE RESULTADOS A+S	2019	2020	2021	2022	2023
Cantidad de Asignaturas que desarrollan Aprendizaje más servicio (100% de las Facultades)	17	27	226	307	325
N° docentes Stgo	22	17	68	81	107
N° docentes Talca	26	S/I	29	11	69
N° docentes Temuco	6	S/I	63	73	106
N° de Socios Comunitarios Stgo	19	S/I	688	727	887
N° de Socios Comunitarios Talca	57	S/I	65	23	156
N° de Socios Comunitarios Temuco	6	S/I	160	234	136
N° de Alumnos Stgo	1,035	1,339	4,446	4,145	5,325
N° de Alumnos Talca	1,228	S/I	1,291	1,985	3,563

INFORME DE RESULTADOS A+S ASIGNATURAS DE FORMACIÓN GENERAL	2019	2020	2021	2022	2023
N° de Alumnos Temuco	136	S/I	2,485	3,184	3,414
Satisfacción nacional promedio de Socios Comunitarios	96,9 %	S/I	85,7%	95,8%	89,5%
Satisfacción promedio de Socios Comunitarios Stgo	98.70%	S/I	92%	96%	92.70%
Satisfacción promedio de Socios Comunitarios Talca	92%	S/I	67%	98%	92.30%
Satisfacción promedio de Socios Comunitarios Temuco	100%	S/I	98%	93.50%	83%
Satisfacción Alumnos Stgo	89.4%	89.4%	87.6%	88.8%	90.1%
Satisfacción Alumnos Talca	88.9%	88.5%	87.7%	88.1%	88.5%
Satisfacción Alumnos Temuco	88.3%	88.4%	90.0%	91.3%	90.1%
Contribución al logro del perfil de egreso	100%	100%	100%	100%	100%
% satisfacción de docentes Stgo	93.0%	98.2%	93.6%	90.7%	91.8%

INFORME DE RESULTADOS A+S	2019	2020	2021	2022	2023
% satisfacción de docentes Talca	93.6%	98.4%	93.6%	91.6%	91.8%
% satisfacción de docentes Temuco	93.5%	94.8%	93.4%	91.1%	93.3%

Fuente : Coordinación de A+S sedes Santiago, Talca y Temuco

RESULTADOS ASIGNATURAS DISCIPLINARES CON METODOLOGÍA A+S 2023 SEDES SANTIAGO TALCA Y TEMUCO

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
SANTIAGO	FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	INGENIERÍA EN CONTROL DE GESTIÓN	NORMATIVA TRIBUTARIA II	ASCT503	5	53	94%	5,1
SANTIAGO	FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	INGENIERÍA COMERCIAL	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	ICOCT702	7	170	97,6%	5,2
SANTIAGO	FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL	CONSULTORÍA EMPRESAS	TING7128	7	141	99,6%	6
SANTIAGO	FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA CIVIL QUÍMICA	INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	ICVQ 904	9	6	100%	5,4
SANTIAGO	FACULTAD DE DERECHO	DERECHO	CLÍNICA JURÍDICA	DERE 905	9	145	98,7%	5,9
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	GOBIERNO ELECTRÓNICO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	APCT 604	6	53	100%	5,7

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	PSICOLOGÍA	INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL CON GRUPOS	PSCT402	4	308	93%	5,6
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	PERIODISMO	ORGANIZACIONES SOCIALES	PDCT705	7	35	100%	5
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN INTEGRAL	MARKETING SOCIAL	PUCT703	7	43	100%	4,5
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	TRABAJO SOCIAL	PROYECTOS SOCIALES I	TSOC 304	3	82	95%	5,5
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FONOAUDIOLOGÍA	INTERVENCIÓN FONOAUDIOLÓGICA EN AUDICIÓN Y EQUILIBRIO	FOCT802	8	96	98%	5,9
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	KINESIOLOGÍA	PRÁCTICA IV	KNCT705	7	112	100%	6,4
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	MEDICINA	SALUD COMUNITARIA Y FAMILIAR IV	MECT801	8	57	100%	6,3
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	ALIMENTACIÓN COMUNITARIA Y SUSTENTABLE	NDCT502	5	142	97%	5,5

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	OBSTETRICIA Y PUERICULTURA	CLÍNICA MATRONERÍA Y ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD	OPCT603	6	69	98,6	6,4
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	ODONTOLOGÍA	CARIOLOGÍA Y ODONTOLOGÍA PREVENTIVA	ODCT402	4	44	96%	5,2
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	QUÍMICA Y FARMACIA	FARMACIA ASISTENCIAL	QYF604	6	81	100%	4,9
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	TERAPIA OCUPACIONAL	INTRODUCCIÓN A LA SALUD COMUNITARIA Y GEST SOC.	TECT 705	7	179	99,5%	6,1
SANTIAGO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	ENFERMERÍA	GESTIÓN DEL CUIDADO EN COMUNIDADES 1 (A+S)	ENCT504	5 Y 6	100	99%	5,7
SANTIAGO	FACULTAD DE ARQUITECTURA, CONSTRUCCIÓN Y MEDIO AMBIENTE	INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN	HERRAMIENTAS DIGITALES I	ICCT404	4	32	97%	5,9
SANTIAGO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN INGLÉS	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PING901	9	35	97,1%	5,8
SANTIAGO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN PARVULARIA	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PEPD801	8	40	100%	6,4
SANTIAGO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN FÍSICA	PRÁCTICA PROFESIONAL I	TFIS 802	8	43	100%	6,3

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
SANTIAGO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN FÍSICA	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PEFIS 901	9	8	100%	6,3

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
TALCA	FACULTAD DE DERECHO	DERECHO	CLÍNICA JURÍDICA	DSCT905	9	29	100%	6
TALCA	FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	INGENIERÍA COMERCIAL	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	ICOCT702	7	100	100%	5,6
TALCA	FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	AUDITORÍA E INGENIERÍA EN CONTROL DE GESTIÓN	NORMATIVA TRIBUTARIA II	ASCT503	5	33	100%	4,9
TALCA	FACULTAD DE ARQUITECTURA, CONSTRUCCIÓN Y MEDIO AMBIENTE	INGENIERIA EN CONSTRUCCION	TALLER DE OBRAS	ICCT804	8	47	66%	4
TALCA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	TERAPIA OCUPACIONAL	AYUDAS TÉCNICAS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS I	TECT 505	5	74	100%	5,3
TALCA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	ENFERMERÍA	GESTIÓN DEL CUIDADO EN COMUNIDADES 1 (A+S)	ENCT504	5 Y 6	42	97,6%	5,9

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
TALCA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FONOAUDIOLOGÍA	INTERVENCIÓN FONOAUDIOLÓGICA EN AUDICIÓN Y EQUILIBRIO II	FOCT802	8	68	100%	5,9
TALCA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FONOAUDIOLOGÍA	PRÁCTICA PROFESIONAL II	FOCT902	9	48	87,5%	5,7
TALCA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	MEDICINA	SALUD COMUNITARIA Y FAMILIAR IV	MECT801	8	43	100%	6,2
TALCA	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	PSICOLOGÍA	INTERVENCIÓN SOCIAL EN GRUPOS	PSIC402	4	138	97,1%	5,2
TALCA	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	PSICOLOGÍA	INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA CONTEX ESC	PSIC 804	8	106	99%	6,5
TALCA	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	TRABAJO SOCIAL	PROYECTOS SOCIALES I	TSCT304	3	62	100%	4,7
TALCA	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN INGLÉS	PRÁCTICA PROFESIONAL I	PHCT901	9	30	93,3%	5,9
TALCA	FACULTAD DE EDUCACIÓN	P. EDUCACIÓN PARVULARIA	PRÁCTICA PROFESIONAL II	EPCT801	8	55	98,2%	6,5
TALCA	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	PÁCTICA PROFESIONAL II	PHYG 901	9	29	100%	6,2
TALCA	FACULTAD DE EDUCACIÓN	LICENCIATURA EN ARTES	GESTIÓN DE PROYECTOS ARTÍSTICOS	LART704	7	28	100%	6,1

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
TALCA	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN LENGUA CASTELLANA Y COMUNICACIÓN	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PCAS 901	9	11	100%	6,2
TALCA	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN FÍSICA	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PFIS 901	9	44	100%	6,3
TALCA	FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA CIVIL INFORMÁTICA	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	INGI 802	8	8	100%	4,4
TALCA	FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL	CONSULTORÍA DE EMPRESAS	TING 7128	7	42	95,2%	5,4
TALCA	FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL	DERECHO DE EMPRESAS Y AMBIENTAL	TING7130	7	31	100%	5,1

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
TEMUCO	FACULTAD DE DERECHO	DERECHO	CLÍNICA JURÍDICA	DSCT905	9	36	100%	5,9
TEMUCO	FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	INGENIERÍA COMERCIAL	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	ICOCT702	7	83	100%	5,7
TEMUCO	FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN	TALLER DE PEQUEÑA EMPRESA	IAPR703	7	49	96%	5,1

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
TEMUCO	FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	AUDITORÍA E INGENIERÍA EN CONTROL DE GESTIÓN	NORMATIVA TRIBUTARIA II	ASCT503	7	30	87%	4,4
TEMUCO	FACULTAD DE ARQUITECTURA, CONSTRUCCIÓN Y MEDIO AMBIENTE	ARQUITECTURA	TALLER IV C INIC	ARQU401	4	60	81,7%	4,2
TEMUCO	FACULTAD DE ARQUITECTURA, CONSTRUCCIÓN Y MEDIO AMBIENTE	INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN	TALLER INTEGRADO	ICON405	4	28	75%	5,3
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	FONOAUDIOLOGÍA	INTERVENCIÓN FONOAUDIOLÓGICA EN AUDICIÓN Y EQUILIBRIO II	FOCT802	8	56	100%	5,7
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	ODONTOLOGÍA	CARIOLOGIA Y ODONTOLOGIA PREVENTIVA	ODCT402	4	20	100%	5
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	ENFERMERÍA	GESTIÓN DEL CUIDADO EN COMUNIDADES I	ENCT504	5 y 6	98	94%	5,3
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	KINESIOLOGÍA	PRÁCTICA IV	KNCT705	7	70	100%	6,4
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	ALIMENTACIÓN COMUNITARIA Y SUSTENTABLE	NDCT502	5	47	98%	5
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	QUÍMICA Y FARMACIA	FARMACIA ASISTENCIAL (A+S)	OQYF604	6	56	93%	4,3

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	TERAPIA OCUPACIONAL	INTERVENCIÓN EN SALUD COMUNITARIA Y GESTIÓN SOCIAL	TECT705	7	71	100%	6,3
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	PSICOLOGÍA	INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA EN CONTEXTOS EDUCATIVOS	PSCT804	8	94	99%	6,1
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	TRABAJO SOCIAL	GESTIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO	TSCT703	7	56	98%	6
TEMUCO	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	RELACIONES PÚBLICAS	TALLER DE COMUNICACIÓN ESTRAGÉTICA	RPCT701	7	17	94%	5,1
TEMUCO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL	PRÁCTICA INTERMEDIA I: VINCULACIÓN CON FAMILIA Y COMUNIDAD	PDIF 802	8	47	100%	6,3
TEMUCO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PDIF 901	9	39	97%	5,8
TEMUCO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA	PRÁCTICA INTERMEDIA III: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE (A+S)	TFU6020	6	109	97%	6,3
TEMUCO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN FÍSICA	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PFIS 802	8	30	100%	6,2
TEMUCO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN INGLÉS	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PING 901	9	13	100%	5,9
TEMUCO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN PARVULARIA	PRÁCTICA PROFESIONAL I	PEPD 701	7	31	100%	6,4

SEDE	FACULTAD	CARRERA	ASIGNATURA	CÓDIGO ASIGNATURA	NIVEL	NÚMERO DE ESTUDIANTES	APROBACIÓN PROMEDIO	NOTA PROMEDIO
TEMUCO	FACULTAD DE EDUCACIÓN	PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN PARVULARIA	PRÁCTICA PROFESIONAL II	PEPD 801	8	31	100%	6,7
TEMUCO	FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL	CONSULTORÍA DE EMPRESAS	TING 7128	7	32	94%	4,9
TEMUCO	FACULTAD DE INGENIERÍA	INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL	DERECHO DE EMPRESAS Y AMBIENTAL	TING 7130	7	15	93%	4,3

De los antecedentes presentados en las tablas precedentes se constata que durante 2023, el 93% nivel de logro de los aprendizajes en las 25 asignaturas disciplinares con metodología A+S impartidas durante 2023 en sede Temuco; el 98% de logro en las 21 asignaturas impartidas en 2023 en sede Talca; y el 98% de logro en las 24 asignaturas impartidas en sede Santiago, en los campus El Llano y Providencia.

Finalmente, a continuación se presenta una síntesis con los principales indicadores de resultados tanto en lo referente a asignaturas disciplinares como de formación general en las que se implementa la metodología de A+S para el período 2019-2023,

Aprendizaje+ Servicio	2019	2020	2021	2022	2023
Cantidad de Asignaturas	17	27	226	307	325
Promedio de Calificación	5,6	5,9	5,8	5,7	5,6
% Aprobación	95,6%	97,2%	96,3%	94,9%	94,1%

Fuente: Dirección de Planificación y Estudios Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad; coordinaciones de Aprendizaje + Servicio Sedes Santiago, Talca y Temuco.

SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES EN ASIGNATURAS QUE IMPLEMENTAN METODOLOGÍA A+S

Sede	Satisfacción de estudiantes con programas de Aprendizaje + Servicio				
	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago	89%	89%	88%	89%	90%
Talca	89%	S/I	67,0%	98,0%	92,7%
Temuco	100,0%	S/I	98,0%	93,5%	83,0%
Promedio	96,9%	S/I	85,7%	95,8%	89,5%

Fuente. Coordinación de A+S sedes Santiago, Talca y Temuco



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**REGLAMENTO DE TITULACIÓN
INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL**

TÍTULO I. DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1: El Trabajo de Título es la asignatura final del Plan de Estudios en la que el/la estudiante, deberá demostrar el dominio teórico y práctico de las componentes del Perfil de Egreso de la carrera cursada para obtener su título profesional. El presente reglamento contiene los requisitos, obligaciones y/o procedimientos que rige la asignatura Trabajo de Título, para el estudiante de la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile.

Artículo 2: La asignatura de Trabajo de Título consta de dos modalidades de titulación, ambas asociadas a la investigación aplicada, la cual está orientada a resolver problemas de origen real y a controlar situaciones prácticas, pertenecientes al ámbito industrial. Este tipo de investigación se potencia dada la vinculación entre la academia y la industria, y se materializa por medio de dos metodologías:

- ✓ Trabajo título- Proyecto
- ✓ Trabajo de Título – Estudio (Casos)

El/la estudiante debe optar por una de las dos modalidades al final del décimo semestre, sin perjuicio de lo anterior, ambas conducen al título profesional de Ingeniera(o) Civil Industrial, con los requisitos que para cada una de las modalidades se establecen. En este nivel, los estudiantes ya han completado los requisitos para la obtención del grado académico de Licenciada(o) en Ciencias de la Ingeniería.

Artículo 3: El comité responsable del Trabajo de Título en cada sede, corresponderá al Comité Directivo de la Carrera, que a su vez estará conformado por: Director de la Carrera, Secretario de Estudios de la Carrera y Coordinador de Prácticas y de Titulación.

TÍTULO II. DE LA TITULACIÓN

Artículo 4: Para la obtención del título Profesional de Ingeniera(o) Civil Industrial, el estudiante deberá aprobar todas las asignaturas correspondientes al plan de estudios, incluida la asignatura trabajo de título, cuya calificación dependerá de la modalidad aprobada para tal efecto y que, por tratarse de una asignatura del plan de estudio, se rige de acuerdo al reglamento del estudiantes vigente de la Universidad Autónoma de Chile, además de haber aprobado las Prácticas Profesionales I y II.

Artículo 5: Trabajo título- Proyecto. El estudiante deberá solicitar por escrito al Director de la Carrera la inscripción de la Asignatura "Trabajo de Título-Proyecto", quien considerará para la aprobación, la relevancia del tema y el tiempo de ejecución, además de deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- ✓ Documento de Patrocinio de la Empresa o Institución donde se realizará el Trabajo de Título-Proyecto, debe estar estipulado claramente que entregarán toda la información requerida para desarrollarlo.
- ✓ Una carta de compromiso de un Supervisor de la empresa o institución que sea contraparte del Profesor Asesor del Trabajo.
- ✓ Proponer un profesor patrocinante, el cual deberá ser académico de la carrera y que tenga la experticia en el tópico a desarrollar. Será el Comité Directivo de la Carrera quien autoriza la propuesta, considerando áreas de estudios, disponibilidades horarias y cargas académicas establecidas por la Facultad de Ingeniería y/o dirección académica.
- ✓ El Trabajo de Título es individual, sin embargo, se puede ampliar hasta dos integrantes, si la magnitud del proyecto así lo amerita. Será el comité de responsable el proceso de titulación, dirigido por el director de carrera, quien autoriza dicha solicitud.
- ✓ El estudiante que opte y cumpla con los requisitos para "Trabajo de Título Proyecto" deben presentar y tener aprobado el anteproyecto al término del semestre previo de cursar la asignatura.

Artículo 6: Trabajo de Titulo – Estudio (Casos). Modalidad que se cursa por defecto en la asignatura trabajo de título, es decir, que el estudiante que no opte por Trabajo título- Proyecto deberá rendir obligatoriamente el Trabajo de Titulo – Estudio (Casos).

Artículo 7: La aprobación de la asignatura "Trabajo de Título" por cualquiera de las modalidades señaladas en el artículo 2, y todas las asignaturas del Plan de Estudios junto a las Prácticas Profesionales, otorga al estudiante la opción de presentar la documentación a Registro Curricular para proceder a la tramitación del Título de ingeniera(o) Civil Industrial.

Artículo 8: El desarrollo del "Trabajo de Título", según corresponda, no debe superar la duración de un semestre académico. En caso de superar este periodo, el estudiante deberá repetir la asignatura Trabajo de Título.

TÍTULO III. DE LAS MODALIDADES DE TITULACIÓN.

Artículo 9: Trabajo título- Proyecto tiene una duración de un semestre académico, contemplando horas pedagógicas presenciales distribuidas durante el semestre, las cuales permiten evaluar las competencias declaradas en el perfil de egreso respectivo.

Trabajo título- Proyecto estará enfocada en la propuesta de soluciones, siguiendo una metodología que permita identificar un problema, proponer e implementar mecanismo/s de solución, implementar las soluciones obtenidas y analizar los resultados para su mejor adaptación a una realidad social o empresarial. Los problemas identificados se enmarcarán en el campo de gestión de operaciones, gestión estratégica, gestión financiera o áreas afines a la Ingeniería Civil Industrial. Los resultados permitirán generar una ayuda en la toma de decisiones en áreas como: producción, procesos, optimización, operaciones, planificación, políticas institucionales, lineamientos y reglamentos específicos.

El proceso de Trabajo título- Proyecto debe contener al menos los siguientes elementos:

- ✓ Selección del tema, proyecto, empresa u organización y área (semestre anterior).
- ✓ Definición del problema de la investigación.
- ✓ Definición del objetivo general de los objetivos específicos.
- ✓ Desarrollo del marco teórico.
- ✓ Definición de la metodología.
- ✓ Implementación de la metodología.
- ✓ Obtención y presentación de resultados.
- ✓ Implementación de resultados en empresa u organización.
- ✓ Análisis de la implementación de resultados y conclusiones.

Los resultados de Aprendizajes para esta asignatura Trabajo título- Proyecto serán evaluadas de acuerdo con el programa de estudios vigente de la asignatura, la cual comprende un componente asociado a informe escrito y una defensa oral del proyecto.

Artículo 10: Trabajo de Título – Estudio (Casos)., el objeto de estudio puede ser casos aplicados a una organización, ya sea una empresa, industria, negocio, organización social, entre otras. Su propósito es resolver o mejorar una situación específica o particular, para comprobar un método o modelo mediante la aplicación innovadora y creativa de una propuesta de intervención, en este caso de índole orientadora, en un grupo, persona, institución o empresa según sea el objeto de estudio.

Los casos seleccionados están centrados en el análisis, y se evalúa el conocimiento y la comprensión de los procesos de diagnóstico e intervención llevados a cabo, así como de los recursos utilizados, las técnicas empleadas y los resultados obtenidos y propuestas de solución definidas.

El o los casos definidos para cada una de las unidades, cada una de 5 semanas de duración, se trabajarán de manera grupal y por medio de cátedra en modalidad clases expositivas, donde el académico a cargo potenciará el análisis desde el área que le ha sido asignada, guiando a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Al finalizar cada una de las unidades, los estudiantes de

manera grupal desarrollarán un análisis del caso, identificando todos los elementos relevantes, desde la perspectiva de la unidad a tratar, y sugiriendo ideas u otras metodologías para resolver el problema identificado, el cual considera:

- a) Informes parciales y defensa oral del análisis de caso (grupal).
- b) Resolución del Caso Maestro: (individual)
- c) Defensa oral del análisis de Caso Maestro (individual).

Los resultados de Aprendizajes para esta asignatura: Trabajo de Título – Estudio (Casos) serán evaluadas de acuerdo con el programa de estudios vigente de la asignatura.

TÍTULO IV. Del proceso.

Trabajo título- Proyecto

Artículo 11: El/la estudiante deberá entregar el Trabajo escrito dentro del período lectivo en que inscribió la asignatura. Para finalizar todas las exigencias de la asignatura de Trabajo de Titulación el/la estudiante dispondrá de los plazos establecidos por el calendario académico fijado por la Vicerrectoría Académica.

Artículo 12: Será responsabilidad del profesor guía autorizar e informar al Coordinador de Trabajo de Titulación del Departamento Académico que el Trabajo Escrito presentado por el/la estudiante se encuentra finalizado y debe ser enviado a la Comisión Correctora para su evaluación.

Artículo 13: La calificación final de la asignatura de Trabajo título- Proyecto, son las definidas en el programa vigente de la asignatura. La calificación final del Trabajo escrito es el promedio aritmético de las calificaciones de los miembros de la Comisión Correctora, excepto en el caso en que dos de los integrantes de la Comisión Correctora del Trabajo Escrito lo califiquen con nota inferior a 4,0, ya que en este caso el Trabajo Escrito se entenderá como reprobado. La calificación del examen oral será el promedio aritmético de la comisión examinadora y esta debe ser superior a 4.0 para aprobar la asignatura.

Artículo 14: Aquel estudiante que reprueba el examen oral tendrá derecho a repetir la instancia una segunda vez, en un período no mayor a diez días hábiles desde la fecha en que rindió el examen oral en primera instancia. De reprobado el examen oral en segunda instancia, el estudiante deberá cursar nuevamente la asignatura de Trabajo de Titulación.

El estudiante que reprueba su trabajo de "Trabajo de Título-Proyecto" y por ende la asignatura de Trabajo de Título, deberá en la próxima oportunidad optar en forma obligatoria por "Trabajo de Título-Estudio Dirigido".

Trabajo de Título – Estudio (Casos).

Artículo 15: La calificación final de la asignatura de Trabajo título- Estudio (casos), son las definidas en el programa vigente de la asignatura. Para aprobar el "Trabajo de Título" el estudiante debe obtener

una nota final global (promedio de las componentes) igual o superior a cuatro coma cero (4,0) y además cumplir con la condición de que cada componente y subcomponente, área o materia sea igual o superior a cuatro coma cero (4,0).

Artículo 16: En caso de que el estudiante obtuviera una nota final en una o más de las áreas inferior a cuatro coma cero (4,0) e igual o superior a tres coma cero (3,0), tendrá una segunda instancia, que consistirá en un examen oral, que se rendirá como máximo dentro de las dos semanas siguientes de haber entregado los resultados del Trabajo de Título – Estudio (Casos).

Segunda Instancia: Examen Oral

Artículo 17: El examen oral de segunda instancia consiste en responder una pregunta, relacionada al caso de estudio, de cada área que el estudiante tenga como promedio bajo cuatro coma cero (4,0), la cual debe ser 100% correcta para aprobar el área evaluada.

Artículo 18: La nota final con la que un estudiante aprueba el examen oral es de cuatro coma cero (4,0) y está nota reemplaza a todas las notas previas obtenidas en la asignatura, por lo tanto, está será su nota final en la asignatura de Proyecto de Título.

Artículo 19: En caso de que el/la estudiante obtuviera en el escrito del "Trabajo de Título-Estudio Dirigido" una nota final global (promedio de las tres áreas) inferior tres coma cero (3,0) o bien, obtuviera nota inferior a cuatro coma cero (4,0) en cada una de las tres áreas, reprobó automáticamente la asignatura Trabajo de Título, sin derecho al examen oral de segunda instancia.

Artículo 20: Los estudiantes que hayan reprobado la asignatura de Trabajo de Título – Estudio (Casos) en cualquiera de sus dos instancias, escrito y oral, tendrá que cursar nuevamente la asignatura.

Artículo 21: Las calificaciones obtenidas por el estudiante en el Trabajo de Título – Estudio (Casos) serán entregadas personalmente por el equipo Directivo de la Carrera, en un plazo no superior a diez (10) días desde su aplicación, fijando una fecha y hora (no siendo superior a dos días hábiles) para realizar la revisión del examen junto a la rúbrica y/o pauta correspondiente, si fuese necesario.

Artículo 22: El estudiante podrá revisar su examen de forma individual, teniendo un plazo máximo de 30 minutos y en el caso que lo requiera, presentar su apelación de re-corrección por escrito al Comité Directivo de la Carrera. Lo anterior, siempre que cumpla con la condición de tener una asistencia mínima a clases del 50% y/o haber entregado o expuesto por lo menos el 50% de los casos.

Artículo 23: Toda solicitud de re-corrección deberá ser presentada con fundamentos en base a la rúbrica y/o pauta de examen entregada. De no cumplirse lo anterior, la solicitud de re-corrección no será aceptada.

Artículo 24: A los profesores de las áreas respectivas se les entregarán los casos respecto de los cuales se haya solicitado re-corrección, y tendrán un plazo máximo de cinco (5) días para entregar los resultados, el cual será comunicado en plazo no superior a dos (2) días después de la re-corrección a los estudiantes por parte del Director de la Carrera.

Artículo 25: La condición de aprobado o reprobado en esta instancia será inapelable, y los casos empleados para evaluar el "Trabajo de Título-Estudio Dirigido", como también las rúbricas correspondientes, no serán de conocimiento público.

TÍTULO VI. DE LAS DISPOSICIONES FINALES

Artículo 26: El presente Reglamento constituye el instrumento oficial para la asignatura de Proyecto de Título de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile. Cualquier excepción, interpretación o situación no contemplada en este Reglamento, deberá ser resuelto por el Decano de la Facultad de ingeniería sin ulterior recurso.



MÁS UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

FACULTAD DE INGENIERÍA

NORMALIZACIÓN DE FORMATO DE ESCRITURA

DE LA MEMORIA PARA LA ASIGNATURA DE TRABAJO DE TÍTULO

M.Sc. Sofía Daniela Tosso Álvarez

Versión 1.1.

Otoño 2023

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo 1: Trabajo de título modalidad proyecto.....	4
1.1. Descripción.....	4
1.2. Competencias del perfil a las que tributa la asignatura.....	5
1.2.1. Competencias disciplinarias.....	5
1.2.2. Competencias Profesionales.....	5
1.2.3. Competencias genéricas.....	5
1.3. Desarrollo de trabajo de título.....	6
1.3.1. Resultados de aprendizaje.....	6
1.3.2. Criterios de evaluación.....	6
1.4. Estrategia metodológica.....	7
1.5. Procedimientos evaluativos.....	7
Capítulo 2: aspectos de estructura.....	9
2.1. Tamaño de la hoja.....	9
2.2. Márgenes para cada hoja.....	9
2.3. Párrafos.....	9
2.4. Tipografía.....	9
2.5. Títulos y Subtítulos.....	9
2.6. Estructura.....	10
2.6.1. Páginas preliminares.....	10
2.6.2. Páginas del texto.....	13
2.6.3. Numeración de las páginas.....	14
2.6.4. Tablas y Figuras.....	15
2.6.5. Notas finales y notas al pie.....	17
2.6.6. Orientación de la Página.....	17
Capítulo 3: Anteproyecto.....	18
3.1. Requerimientos para postulación.....	18

3.2. Estructura del Anteproyecto	19
3.2.1. Portada	19
3.2.2. Planteamiento del problema u oportunidad	19
3.2.3. Justificación	20
3.2.4. Objetivos	20
3.2.5. Hipótesis	20
3.2.6. Metodología	21
3.2.7. Temario tentativo	21
3.2.8. Cronograma	21
3.3. Pauta de cotejo del anteproyecto	22
Capítulo 4: Estructura de la Memoria.....	23
4.1. ¿Qué es una Memoria?	23
4.2. Estructura de una memoria	23
4.3. Capítulos	24
4.3.1. Capítulo Introductorio	24
4.3.2. Capítulo Marco Teórico o Conceptual	25
4.3.3. Capítulo Estrategia de aplicación, metodología o métodos	25
4.3.4. Capítulo Resultados	26
4.3.5. Capítulo Discusión de los Resultados	26
4.3.6. Capítulo Conclusiones	27
4.3.7. referencias	27
4.3.8. Anexos o Apéndices	28
4.4. Entregas	28
Capítulo 5: Normas de citación	30
5.1. ¿Cómo Evitar el Plagio?	30
5.2. Normas Sobre Citación.....	30
5.3. Normas Sobre las Referencias Bibliográficas	31
Anexo 1. Estructura de Portada de memoria final	32
Anexo 2. Estructura de portada de anteproyecto	33
Anexo 3. Pauta de Cotejo Anteproyecto.....	34

CAPÍTULO 1: TRABAJO DE TÍTULO MODALIDAD PROYECTO

1.1. DESCRIPCIÓN

La asignatura de Trabajo de Título corresponde al undécimo semestre del Plan de Estudio de la carrera de Ingeniería Civil Industrial y pertenece al área curricular de formación profesional. Es de carácter teórico-práctico y constituye la Evaluación de Ciclo Avanzado del Plan de Estudio de la Carrera, basada en la integración de aprendizajes, por lo que su finalidad es la evaluación, seguimiento y alerta de nivel de logro progresivo del Perfil de Egreso de los(as) estudiantes de Ingeniería Civil Industrial. Su propósito es que el/la estudiante, ya sea mediante un “trabajo de Título – Proyecto” elabore en forma autónoma y mediante el trabajo sistemático, un estudio de ingeniería fundamentado, siguiendo un proceso de desarrollo definido. Además, deberá demostrar sus habilidades para aplicar las competencias adquiridas en el transcurso de la carrera, ya sean disciplinares, profesionales o genéricas. De esta manera podrán evidenciar el desarrollo integrado de las competencias de ciclo avanzado, verificando, mediante una situación de evaluación, los niveles de logro de los resultados de aprendizaje en los estudiantes a partir de la observación y medición de sus desempeños, para así determinar posibles diferencias con los establecidos para el término de este ciclo formativo.

tiene una duración de un semestre académico, contemplando horas pedagógicas presenciales distribuidas durante el semestre, las cuales permiten evaluar las competencias declaradas en el perfil de egreso respectivo.

Trabajo Título-Proyecto estará enfocada en la propuesta de soluciones, siguiendo una metodología que permita identificar un problema, proponer e implementar mecanismo/s de solución, implementar las soluciones obtenidas y analizar los resultados para su mejor adaptación a una realidad social o empresarial. Los problemas identificados se enmarcarán en el campo de gestión de operaciones, gestión estratégica, gestión financiera o áreas afines a la Ingeniería Civil Industrial. Los resultados permitirán generar una ayuda en la toma de decisiones en áreas como: producción, procesos, optimización, operaciones, planificación, políticas institucionales, lineamientos y reglamentos específicos.

1.2. COMPETENCIAS DEL PERFIL A LAS QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA

1.2.1. COMPETENCIAS DISCIPLINARIAS

- Emplea la formación científica y tecnológica en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y de la ingeniería aplicada para resolver problemas esenciales y propios de la organización de producción de bienes y servicios.

1.2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES.

- Aplica los avances científicos, tecnológicos y metodológicos para la solución de problemas propios de la profesión.
- Propone opciones de mejora esenciales para la producción de bienes y servicios en organizaciones o en sus propios emprendimientos, para la mejora continua y generación de valor sustentable mediante el trabajo en equipo multidisciplinarios, en un marco de comportamiento ético, responsabilidad social, visión sistemática y evaluación de riesgos, incluyendo los impactos de las soluciones propuestas en la comunidad, en el ámbito natural y en las actividades económicas.
- Diseña planes básicos de implementación eficientes para la mejora de los resultados y procesos de la organización, considerando los recursos humanos, financieros y tecnológicos, así como también los aspectos legales, normativos y a los distintos agentes que se ven involucrados o afectados por dicha implementación, comunicándolos de manera efectiva, mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación y las herramientas metodológicas disponibles.
- Evalúa las acciones fundamentales implementadas, tendientes a mejorar y corregir las situaciones problemáticas detectadas en los procesos y resultados de las organizaciones, a partir de un análisis crítico de todas las variables involucradas.

1.2.3. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- **Pensamiento crítico:** Toma decisiones profesionales, a partir del análisis crítico de diversas fuentes de información y situaciones problemáticas, para generar posibles alternativas de solución.
- **Comportamiento ético:** Actúa comprometido con la sociedad en que se inserta, respetando a las personas y promoviendo el desarrollo de la justicia y solidaridad.

- **Responsabilidad social:** Posee una visión integradora que, a partir del valor de la dignidad de las personas, contribuya a la comprensión y solución de problemas sociales para generar condiciones más justas y plenamente humanas.

1.3. DESARROLLO DE TRABAJO DE TÍTULO

1.3.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de Aprendizajes para esta asignatura Trabajo título— Proyecto serán evaluadas de acuerdo con el programa de estudios vigente de la asignatura, la cual comprende un componente asociado a informe escrito y una defensa oral del proyecto.

Elabora, en forma autónoma y mediante un trabajo sistemático, un estudio de ingeniería fundamentado siguiendo un proceso de desarrollo definido y demostrando su habilidad para aplicar competencias adquiridas en el transcurso de la carrera, ya sean disciplinares, profesionales y genéricas.

1.3.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Elabora un proyecto o un caso donde se incorpora la caracterización de contextos, los problemas detectados y las oportunidades de intervención desde su disciplina.
- 1.2. Propone un análisis de mejora de resultados de procesos productivos y de servicios.
- 1.3. Aplica avances científicos y tecnológicos en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y/o de la ingeniería aplicada, en la resolución de problemas propios del quehacer de las organizaciones.
- 1.4. Decide a partir de la Interpretación de datos provenientes del contexto de su profesión.
- 1.5. Elabora proyectos básicos que contribuyen a resolver problemáticas de una empresa, aportando a la generación de empleos y la producción de bienes y servicios competitivos.
- 1.6. Demuestra compromiso con su entorno laboral y social, regulando su conducta y previendo las consecuencias de sus acciones.

1.4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

De acuerdo con el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma, la metodología de trabajo propuesta para el desarrollo de la asignatura se basa en un enfoque activo-participativo; implica entregar un rol protagónico al estudiante que es entendido como eje y centro de acción y quien a través de su participación y con las orientaciones y lineamientos que le entrega el docente va construyendo su propio aprendizaje. Para lograr este objetivo, las distintas clases considerarán una serie de estrategias metodológicas, previamente seleccionadas por el docente, tales como:

- Investigación documental y recopilación de información.
- Exposición
- Debate
- Aprendizaje basado en proyectos
- Método de casos

1.5. PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Los resultados de aprendizaje para esta asignatura serán evaluados mediante los siguientes procedimientos:

Tabla 1. Tabla de ponderaciones de las Evaluaciones de Trabajo de Título-Proyecto

Nº	Instrumento de Evaluación	Evidencia	Ponderación
1	Pauta de Cotejo	Anteproyecto	
2	Rúbrica	Informe de Estado de Avanza	30%
3	Rúbrica	Informe Final de resolución de caso maestro individual	30%
		Defensa	30%
4	Pauta de Cotejo	Evaluaciones de Trabajo, reportes y talleres parciales	10%

- El/la estudiante deberá entregar el Trabajo escrito dentro del período lectivo en que inscribió la asignatura. Para finalizar todas las exigencias de la asignatura de Trabajo de Titulación, el/la estudiante dispondrá de los plazos establecidos por el calendario académico fijado por la Vicerrectoría Académica.
- Será responsabilidad del profesor guía autorizar e informar al Coordinador de Trabajo de Titulación del Departamento Académico que el Trabajo Escrito presentado por el/la estudiante se encuentra finalizado y debe ser enviado a la Comisión Correctora para su evaluación.
- La calificación final de la asignatura de Trabajo título— Proyecto, son las definidas en el programa vigente de la asignatura. La calificación final del Trabajo escrito es el promedio aritmético de las calificaciones de los miembros de la Comisión Correctora, excepto en el caso en que dos de los integrantes de la Comisión Correctora del Trabajo Escrito lo califiquen con nota inferior a 4,0, ya que en este caso el Trabajo Escrito se entenderá como reprobado. La calificación del examen oral será el promedio aritmético de la comisión examinadora y esta debe ser superior a 4.0 para aprobar la asignatura.
- Aquel estudiante que reprueba el examen oral tendrá derecho a repetir la instancia una segunda vez, en un período no mayor a diez días hábiles desde la fecha en que rindió el examen oral en primera instancia. De reprobar el examen oral en segunda instancia, el estudiante deberá cursar nuevamente la asignatura de Trabajo de Titulación.
- El estudiante que reprueba su trabajo de “Trabajo de Título-Proyecto” y por ende la asignatura de Trabajo de Título, deberá en la próxima oportunidad optar en forma obligatoria por “Trabajo de Título-Estudio Dirigido”.

CAPÍTULO 2: ASPECTOS DE ESTRUCTURA

Tanto el documento de memoria como el documento del anteproyecto puede ser escrito por Microsoft Word o LaTeX. Todos los documentos enviados deben seguir la misma estructura de formato al momento de ser entregado. Si el documento final no cumple con esta estructura, este no puede pasar a revisión final.

2.1. TAMAÑO DE LA HOJA

La hoja utilizada debe ser tamaño carta 21.6 cm x 27.9 cm.

2.2. MÁRGENES PARA CADA HOJA

Los márgenes que debe tener cada hoja son de:

- Superior 2 cm
- Derecha 2 cm
- Inferior 2 cm
- Izquierda 3 cm

2.3. PÁRRAFOS

Los párrafos deben ser escritos utilizando interlineado simple 1.5, dejando doble espacio entre los párrafos. La alineación debe ser justificada y con sangría al inicio del texto.

2.4. TIPOGRAFÍA

Las tipografías aceptadas son: Arial, Times New Roman y Calibri en tamaño 12. Una vez seleccionada el tipo de letra se debe seguir durante todo el documento utilizando color negro (incluso para números de página, notas al pie, notas al final, figuras, tablas, etc.). Utilice negritas con moderación. No utilice ningún color de fuente además del negro (se permite el uso de color en ilustraciones, figuras, gráficos, etc., siempre y cuando sea legible, pero no se acepta colores en el texto). La bibliografía puede mantener color por defecto de las URL.

2.5. TÍTULOS Y SUBTÍTULOS

Los Títulos de documento deben tener un tamaño de 16 y deben estar centrados y en negrita. Los capítulos deben numerarse como 1,2,3, etc. Al interior, cada subtema deberá ser: 1.1, 1.2, 1.3, etc. Y cada sub-subtema como: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, etc.

Los títulos se dividen en niveles, que está normalizada por la [Norma APA 7](#). Las especificaciones del formato de cada nivel se pueden visualizar en la Figura 1. Formato APA para Títulos y Subtítulos. Para el inicio de las palabras con mayúscula se debe utilizar la [Norma APA 7 para Mayúsculas y Minúsculas](#).

Nivel	Formato
Nivel 1	Centrado • Negrita • Cada Palabra Iniciando en Mayúscula Texto inicia en nuevo párrafo
Nivel 2	Alineado a la izquierda • Negrita • Cada Palabra Iniciando en Mayúscula Texto inicia en nuevo párrafo
Nivel 3	<i>Alineado a la izquierda • Negrita • Cursiva • Cada Palabra Iniciando en Mayúscula</i> Texto inicia en nuevo párrafo
Nivel 4	Alineado a la izquierda • Negrita • Cada Palabra Iniciando en Mayúscula • Con sangría de ½ pulgada (1.27 cm) • Con punto final. Texto inicia en la misma línea
Nivel 5	<i>Alineado a la izquierda • Negrita • Cursiva • Cada Palabra Iniciando en Mayúscula • Con sangría de ½ pulgada (1.27 cm) • Con punto final.</i> Texto inicia en la misma línea

Figura 1. Formato APA para Títulos y Subtítulos

2.6. ESTRUCTURA

La estructura del trabajo de título modalidad proyecto estará conformada por las siguientes partes:

2.6.1. PÁGINAS PRELIMINARES

Debe ser numerado con números romanos, centrados en la parte inferior de la hoja, en letra minúscula, como se muestra en la Figura 2. Esquema de las Páginas Preliminares.

PORTADA

Su proyecto de título debe tener una página de título. Todo el contenido de la portada debe estar centrado en la página. No incluya un número de página en la página del título. Un Ejemplo de Portada se Puede Ver en el

Anexo 1. Estructura de Portada de memoria final. La portada debe contener la siguiente información, en el siguiente orden:

1. El título de su proyecto como la primera línea de texto en la página. Si su título tiene más de una línea, use un solo espacio.
2. A continuación, inserte una línea negra sólida. La distancia entre líneas debe ser aproximadamente la mitad del ancho de la página, centrada.
3. A continuación, su nombre debe estar solo en una línea. Incluya su nombre exactamente como lo ingresó en el sistema de la Universidad.
4. Inserte una o dos líneas en blanco, luego escriba los títulos:

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL

RESUMEN

Su documento debe tener un resumen. Se requieren las siguientes pautas para una sección de resumen:

1. La palabra “Resumen” debe estar en la parte superior de la página como encabezado, seguida de una línea en blanco.
2. Generalmente, no debe tener más de 350 palabras.

DEDICATORIA (OPTATIVO)

Una dedicatoria no es obligatoria, pero si incluye uno, debe cumplir con estos requisitos:

1. La “dedicatoria” debe estar en la parte superior de la página, seguido de una línea en blanco.
2. A continuación, incluya el cuerpo de su dedicatoria. El cuerpo no debe tener más de una página.

AGRADECIMIENTOS (OPTATIVO)

No está obligado a incluir agradamientos ni ningún reconocimiento, pero si decide incluir cualquiera de ellos, cada uno debe seguir estas pautas:

1. Para la página de dedicatoria, el encabezado “Agradecimiento” debe estar en la parte superior de la página, seguido de una línea en blanco.
2. A continuación, incluya el cuerpo de sus agradecimientos. El cuerpo no debe tener más de una página.

Nota: no puede combinar estos dos elementos en una sola página: la Dedicatoria y los Agradecimientos son dos elementos separados y deben estar en páginas separadas.

TABLA DE CONTENIDOS

Se requiere una tabla de contenido en su documento.

1. El encabezado “Índice” debe colocarse en la parte superior de la página, seguido de una línea en blanco.
2. Los siguientes elementos deben estar incluidos en su tabla de contenido (si están incluidos en su documento):
 - Dedicación;
 - Agradecimientos;
 - Resumen;
 - Lista de tablas;
 - Lista de figuras;
 - Cada capítulo, incluido el número de capítulo y el título descriptivo;
 - Bibliografía/referencias;
 - Cada apéndice, incluida la letra del apéndice y el título descriptivo.
3. No incluya la página del título o la(s) página(s) de la tabla de contenido en su tabla de contenido.
4. Al enumerar los títulos y subtítulos de los capítulos, no incluya más de un nivel de subdivisión dentro de un capítulo; puede enumerar solo los títulos de los capítulos, o los títulos de los capítulos y el siguiente nivel de encabezados, pero ninguno debajo de eso. Los títulos y subtítulos descriptivos de los capítulos dentro de la tabla de contenido deben coincidir exactamente con el lenguaje utilizado en el cuerpo de su memoria.
5. El título de cada entrada enumerada en la tabla de contenido debe estar justificado a la izquierda de la página, a lo largo del margen izquierdo. Sin embargo, los subtítulos debajo de un título de capítulo deben estar sangrados.
6. Doble espacio entre cada entrada. Si una entrada ocupa más de una línea, divida la entrada alrededor de las tres cuartas partes de la página y coloque el texto restante en la siguiente línea, a espacio simple. Solo incluya un líder de la última línea.

ÍNDICE DE TABLAS Y/O DE FIGURAS (OPTATIVOS)

Si no tiene tablas o figuras en su documento, no está obligado a colocar lista. Sin embargo, si tiene tablas o figuras, debe incluir una lista de tablas o figuras, que debe tener el siguiente formato:

1. La frase “Lista de tablas” debe estar en la parte superior de la página, seguida de una línea en blanco. Utilice “Lista de figuras” para la lista de figuras.
2. El número y título de cada cuadro/figura debe estar alineado en el margen izquierdo de la página. Se debe incluir el título/título descriptivo, no solo el número.
3. Los números de página de la lista deben estar justificados a la derecha. Incluya un encabezado entre el título de la tabla/figura y el número de página correspondiente. Si un título tiene más de una línea, escriba un espacio en la entrada y solo incluya un líder de la última línea del título.
4. Doble espacio entre cada entrada.

Nota: la lista de tablas y la lista de figuras no pueden combinarse en una sola lista; si incluye una lista de tablas y una lista de figuras, deben estar en páginas separadas.

2.6.2. PÁGINAS DEL TEXTO

Deben ser numeradas con números arábigos, ordenados correlativamente y centrados en la parte inferior de la hoja. La primera hoja debe ser numerada con el 1, siendo independiente a las Páginas Preliminares. En la Figura 3. Esquema de las páginas del Texto (Cuerpo), se puede observar como se colocan las páginas correspondientes.

En el proceso de Trabajo de Título – Proyecto debe contener al menos los siguientes elementos:

- Introducción
- Cuerpo (su nombre y estructura depende de cada proyecto)
- Conclusión
- Glosario (optativo)
- Bibliografía

2.6.3. NUMERACIÓN DE LAS PÁGINAS

Las numeraciones dependen a que parte de la estructura del documento corresponde, aunque durante todo el documento tiene que estar centrada en la parte inferior (excepto si la orientación de la hoja es horizontal, esto se explicará en el punto 4.6.6. Orientación de la Página). A continuación, se muestran los distintos esquemas de cómo se realiza la numeración del proyecto de título:

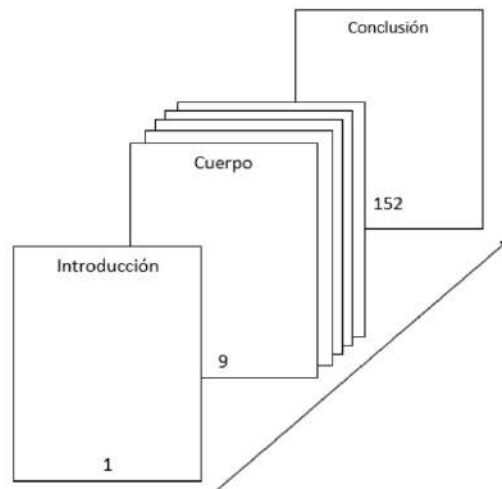


Figura 2. Esquema de las Páginas Preliminares

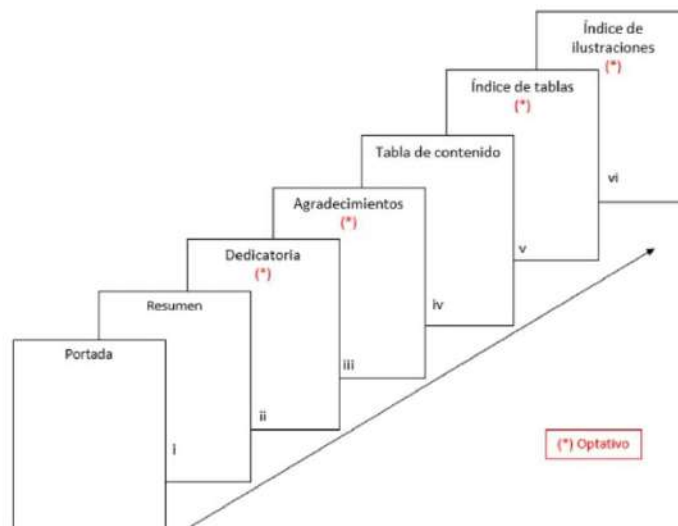


Figura 3. Esquema de las páginas del Texto (Cuerpo)

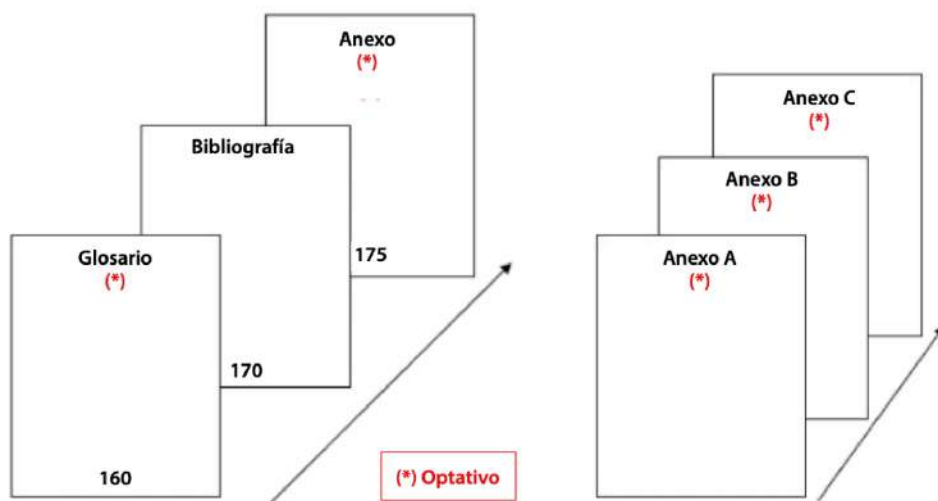


Figura 4. Esquema de numeración complementaria

2.6.4. TABLAS Y FIGURAS

- TABLAS

Debe seguir las siguientes indicaciones al insertar tablas en su documento:

1. Inserte la tabla en el texto. No utilice el ajuste de texto alrededor de los lados del elemento; el texto solo debe aparecer arriba del elemento.
2. Coloque la tabla en una página separada inmediatamente en o después de la página donde se cita por primera vez. No deje ningún espacio adicional en la parte inferior de la página anterior; el texto debe aparecer de forma continua.
3. Cada tabla debe tener un título descriptivo. Los títulos de las tablas deben aparecer en la parte superior de la tabla, con la línea inferior del título 2 líneas por encima de la parte superior de la tabla; debe

haber 1 línea en blanco entre el título y la parte superior de la tabla. El título de una tabla no debe constar de más de una oración o frase.

4. Si el título es más de una línea, escriba un solo espacio en la entrada.
5. Los títulos deben comenzar con la palabra “Tabla” seguida del número del capítulo, un punto y el número de la tabla. La numeración de las tablas debe reiniciarse para cada capítulo (por ejemplo, 3.1. . . 3.5, 4.1. . . 4.9, etc.). Si una tabla aparece en un apéndice del documento, el número de tablas debe incluir la letra asignada al apéndice (por ejemplo, A.1. . . A.5, B.1. . . B.9, etc.). De esta forma, cada mesa tendrá una designación de número único.
6. Los títulos deben estar alineados con el lado izquierdo de la tabla y no deben extenderse más allá del ancho de la tabla.
7. No incluya anotaciones tipográficas en su documento (como “Insertar tabla 1.4 aquí”). Las tablas deben caber dentro de los márgenes prescritos establecidos anteriormente en esta guía.
8. Normas para citarlo se encuentra dentro del Capítulo 5: Normas de citación.

• FIGURAS

Consulte la sección anterior sobre Tablas para conocer sus opciones con respecto a colocar una figura en su documento.

1. Los títulos deben aparecer en la parte inferior de la figura, con la primera línea del título, 2 líneas debajo de la parte inferior de la imagen; debe haber 1 línea en blanco entre la parte inferior de la figura y el título.
2. Si el título es más de una línea, escriba un solo espacio en la entrada.
3. Las leyendas deben comenzar con la palabra “Figura” seguida del número del capítulo, un punto y el número de la figura. La numeración de las figuras debe reiniciarse para cada capítulo (por ejemplo, 3.1. . . 3.5, 4.1. . . 4.9, etc.). Si aparece una figura en un apéndice del documento, el número de figuras debe incluir la letra asignada al apéndice (p. ej., A.1. . . A.5, B.1. . . B.9, etc.). De esta forma, cada figura tendrá una designación numérica única.
4. Las leyendas deben estar alineadas con el lado izquierdo de la figura y no deben extenderse más allá del ancho de la figura.
5. No incluya anotaciones tipográficas en su documento (como “Insertar Figura 1.4 aquí”). Las cifras deben ajustarse a los márgenes establecidos anteriormente en esta guía.
6. Normas para citarlo se encuentra dentro del Capítulo 5: Normas de citación.

4.6.5. NOTAS FINALES Y NOTAS AL PIE

Se puede usar notas finales o notas al pie en todo el documento, pero no ambas. Si decide usar notas al final o notas al pie, debe usar la función automática de su software de procesamiento de texto para hacerlo; no inserte notas al final o notas al pie manualmente. Consulte soporte [Microsoft: Agregar notas de pie y notas al final](#) para revisar como se agregan dentro del documento.

Las notas finales se colocan al final del capítulo o al final del documento, y deben numerarse consecutivamente a lo largo del documento. Las notas a pie de página se colocan al final o pie de página de la misma página donde se hace la referencia; la numeración de las notas al pie puede ser consecutiva a lo largo del documento, o reiniciarse con cada capítulo.

4.6.6. ORIENTACIÓN DE LA PÁGINA

La orientación de páginas en los documentos es siempre vertical, aunque existen ocasiones en las que algunas páginas deban ser de orientación horizontal. Las páginas con orientación horizontal se limitan a las páginas que contienen elementos (p. ej., figuras, tablas, gráficos o ilustraciones) que, debido a su tamaño y/o forma, deben formatearse con la parte superior e inferior del elemento a lo largo de los lados de 11” de una página. Estas páginas deben tener un formato tal que, al ver la página en orientación vertical, la parte inferior del elemento quede hacia el margen derecho. El artículo también debe caber dentro de los márgenes prescritos para un documento que se especificaron en el punto 2.2. Márgenes para cada hoja.

El número de página para la(s) página(s) orientada(s) horizontal(es) debe(n) estar en la misma ubicación y orientación que los números de página que se encuentran en todas las demás páginas del documento (centrado en la parte inferior de la página en orientación vertical). Al ver la página en orientación horizontal, esto significa que el número de página se centrará a media pulgada del borde izquierdo de la página y se rotará de modo que la parte inferior del número de página quede hacia el borde izquierdo de la página. Solo las tablas/figuras deben colocarse en las páginas apaisadas; no se deben incluir párrafos en una página horizontal.

Véase: [Soporte Microsoft Cambiar la orientación de una página a horizontal o vertical](#).

Véase: [Soporte Microsoft Formato del número de página](#).

Véase: [¿Cómo cambiar orientación del texto?](#) Para ver como cambiar la orientación del texto de la página.

CAPÍTULO 3: ANTEPROYECTO

El anteproyecto es un documento que se debe entregar a la comisión para su respectiva aprobación. El documento en sí no posee ninguna ponderación dentro de la calificación final, sino que se ocupa como una herramienta que determina el título de investigación, como también los parámetros por los cuales se analiza, y tiene como propósito primordial establecer los alcances del proyecto de pregrado.

Proyecto estará enfocada en la propuesta de soluciones, siguiendo una metodología que permita identificar un problema, proponer e implementar mecanismo/s de solución, implementar las soluciones obtenidas y analizar los resultados para su mejor adaptación a una realidad social o empresarial. Los problemas identificados se enmarcarán en el campo de **gestión de operaciones**, **gestión estratégica**, **gestión financiera** o áreas afines a la Ingeniería Civil Industrial.

3.1. REQUERIMIENTOS PARA POSTULACIÓN

Para postular a Trabajo de Título, modalidad proyecto se debe cumplir con los siguientes puntos:

- Documento de Patrocinio de la Empresa o Institución donde se hará el Trabajo de Título-Proyecto, debe estar estipulado claramente que entregarán toda la información requerida para desarrollarlo.
- Una carta de compromiso de un Supervisor de la empresa o institución que sea contraparte del Profesor Asesor del Trabajo.
- Proponer un profesor patrocinante, el cual deberá ser académico de la carrera y que tenga la experticia en el tópico a desarrollar. Será el Comité Directivo de la Carrera quien autoriza la propuesta, considerando áreas de estudios, disponibilidades horarias y cargas académicas establecidas por la Facultad de Ingeniería y/o dirección académica.
- El Trabajo de Título es individual, sin embargo, se puede ampliar hasta dos integrantes, si la magnitud del proyecto así lo amerita. Será el comité de responsable el proceso de titulación, dirigido por el director de carrera, quien autoriza dicha solicitud.
- El estudiante que opte y cumpla con los requisitos para “Trabajo de Título Proyecto” deben presentar y tener aprobado el anteproyecto al término del semestre previo de cursar la asignatura.
- En caso de que el estudiante obtuviera una nota final en una o más de las áreas inferiores a cuatro coma cero (4,0) e igual o superior a tres coma cero (3,0), tendrá una segunda instancia, que consistirá

en la corrección del anteproyecto, este se entregará como máximo dentro de una semana haber entregado el anteproyecto.

3.2. ESTRUCTURA DEL ANTEPROYECTO

El documento de anteproyecto puede variar según el trabajo de investigación, los puntos que al menos debe contener son:

- i. Portada
- ii. Planteamiento del problema u oportunidad
- iii. Justificación
- iv. Objetivos
- v. Hipótesis (opcional)
- vi. Metodología
- vii. Temario Tentativo
- viii. Cronograma
- ix. Bibliografía

La extensión máxima de esta sección es de 12 páginas. La bibliografía tendrá un formato a definir por el profesor guía, y no se incluye dentro de las 12 páginas. Los títulos de los temas no deben tener numeración, y deben seguir el formato explicado en el punto 2.5. Títulos y Subtítulos.

3.2.1. PORTADA

La portada es la primera página en la cual se identifica los datos finales del trabajo, debe escribirse en mayúscula. El título del documento debe ser conciso, pero lo suficientemente atractivo para atraer al lector. También es importante ajustar los límites del trabajo propuesto.

Se puede ver el formato de la portada del anteproyecto en el Anexo 2. Estructura de portada de anteproyecto.

3.2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD

En este punto se debe identificar de manera clara el problema y aislarlo de otros similares. En este apartado se identifican las variables de estudio/las categorías conceptuales y teóricas, así como la relación entre ellas.

Durante la redacción, es conveniente que los juicios emitidos sean avalados con datos o cifras provenientes de estudios anteriores. Al plantear el problema, se recomienda dar respuesta a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los elementos del problema: datos, situaciones y conceptos relacionados con el mismo?
- ¿Cuáles son los hechos anteriores que guardan relación con el problema?
- ¿Cuál es la situación actual?
- ¿cuál es la relevancia del problema?

Identifique las diferentes causas del problema, ya que serán de ayuda para el planteamiento de objetivos.

3.2.3. JUSTIFICACIÓN

Es necesario fundamentar o argumentar las razones que motivan el estudio (por qué es conveniente llevar a cabo la investigación) y cuáles son los beneficios que se derivan de la investigación. Estos beneficios deberían estar acordes con nivel formativo en el que se realiza el proyecto. La justificación está orientada a demostrar la importancia de resolver el problema de investigación.

3.2.4. OBJETIVOS

Se divide en dos partes:

- **Objetivo General:** El objetivo general debe explicitar lo que se espera lograr con el estudio en términos del conocimiento. Debe dar una noción clara de lo que se pretende describir, determinar, identificar, comparar y verificar (en los casos de estudios con hipótesis de trabajo). El objetivo general constituye la meta planteada para abordar el problema u oportunidad.
- **Objetivos Específicos:** Los objetivos específicos corresponden a una secuencia lógica, desagregada y verificable de acciones o metas, que en su conjunto permitirán el logro del objetivo general. Son un anticipo del diseño de la investigación.

De manera de ayuda, al momento de redactar los objetivos es recomendable revisar detenidamente la [Taxonomía de Marzano](#) para el planteamiento de los objetivos.

3.2.5. HIPÓTESIS

Esta modalidad es opcional, una hipótesis está relacionada directamente con la problemática de investigación que se tiene, una hipótesis surge de los objetivos y problemas de investigación.

Para la escritura de este punto se deben describir una hipótesis nula H_0 y la hipótesis investigativa H_i . La hipótesis de investigación es una afirmación cuya validez es lo que se pretende demostrar.

3.2.6. METODOLOGÍA

La metodología del anteproyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo el proyecto de investigación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado. Estos pueden incluir:

- Diseño del estudio.
- LEAN systems
- BPM
- Operacionalización de variables.
- Materiales para la Investigación
- Instrumento de investigación.
- Métodos Matemáticos y computacionales.
- Software
- Desarrollo del proyecto
- Diseño de experimentos y sus análisis, entre otros.

Estas metodologías deben ser planificadas en concordancia con los plazos establecidos para el desarrollo del trabajo de título. Las actividades planteadas deben ser escritas en tiempo futuro, ya que es una propuesta para abordar un problema o una oportunidad.

3.2.7. TEMARIO TENTATIVO

Se debe especificar la tabla de contenido tentativa del futuro Proyecto de Título. Deben especificarse los capítulos y sub capítulos del proyecto de título. Esta puede ir variando con el tiempo, pero sirve de guía para que se analice como se va a plantear el proyecto escogido. Para el desarrollo del temario tentativo se recomienda revisar el punto 4.3. 4.3. Capítulos.

3.2.8. CRONOGRAMA

El cronograma puede ser realizado con la herramienta Excel u otros softwares. Este permite ubicar en el tiempo a la investigación, para lo cual se determina su duración, así como la fecha de inicio y de terminación. Además,

el estudio es dividido en una serie de etapas para las que también se precisa duración, fecha de inicio y de terminación. Utilizar para ello una Gráfica de Gantt. Es importante que el cronograma contenga las actividades ordenadas de manera secuencial que permitan el cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto.

3.3. PAUTA DE COTEJO DEL ANTEPROYECTO

Para la evaluación del anteproyecto debe ser enviado en formato PDF, con el nombre NOMBRE_APELLIDO_ANTEPROYECTO_VERSION_[NÚMERO DE LA VERSIÓN].PDF. Para la primera entrega se entrega la versión 1, para la corrección del documento se debe entregar la versión 2. Esta debe ser entregado antes de la fecha límite estipulada y debe ser enviado al encargado de la comisión de revisión al mail @cloud.uautonoma.cl, con copia director de carrera, al profesor guía y en caso de tener, al profesor co-guía.

El ante proyecto se revisará por una comisión, en donde se utilizará la pauta de cotejo mostrada en el Anexo 3. Pauta de Cotejo Anteproyecto. Dentro de la primera revisión se entregará una retroalimentación a los estudiantes para que puedan corregir el documento. Luego en la versión 2 se debe entregar el documento corregido, donde la comisión decidirá si se puede escribir la Memoria de Título.

CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA DE LA MEMORIA

4.1. ¿QUÉ ES UNA MEMORIA?

Se le conoce como Memoria a un proyecto profesional original o una investigación, en el que el/la estudiante deberá demostrar sus capacidades y criterios para integrar conocimientos, trabajar de manera autónoma y programada con la finalidad de presentar en forma clara sus resultados finales.

La memoria se caracteriza por generar un conocimiento objetivo, ya que esta describe un proceso y entrega explicaciones. Es fundamentalmente expositiva. El contenido de esta responde a un problema u oportunidad, donde a lo largo del documento se van abordando. La memoria tiene objetivos claros de lo que se plantea y se apoya de un método validado y documentado.

En la Carrera de Ingeniería Civil Industrial cuenta dentro de su plan de estudio la asignatura del nivel 11 llamados Trabajo de Título, en el que se puede optar por Trabajo de Título-Estudio de Casos o Trabajo de Título-Proyecto (memoria). En el caso de que el/la estudiante opte por escribir una memoria, se debe presentar el examen de título que consiste en la presentación oral del proyecto y defensa ante la Comisión de Titulación.

4.2. ESTRUCTURA DE UNA MEMORIA

La estructura de una memoria se divide en distintos capítulos, que constituyen el cuerpo de las páginas del texto, como se mostró en el punto 2.6.2. Páginas del texto. Los capítulos pueden tener distintos contenidos, la estructura básica que puede incluir cada capítulo es: Resumen Ejecutivo, Introducción, Revisión de Literatura, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión (optativo), Referencias Bibliográficas y Anexos (optativo).

Además, dentro del reglamento del Trabajo de Título, modalidad proyecto de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, específica que el documento debe contener al menos los siguientes elementos:

- Selección del tema, proyecto, empresa u organización y área (semestre anterior).
- Definición del problema de la investigación.
- Definición del objetivo general de los objetivos específicos.
- Desarrollo del marco teórico.
- Definición de la metodología.
- Implementación de la metodología.

- Obtención y presentación de resultados.
- Implementación de resultados en empresa u organización.
- Análisis de la implementación de resultados y conclusiones.

4.3. CAPÍTULOS

Dentro del Cuerpo del documento se trabaja con Capítulos, los temas que se abordan dentro de este tiene que estar relacionados. No hay límite de capítulos dentro del documento, pero en general estos documentos fluctúan entre 4 y 7 capítulos. Suelen emplearse el primero para la revisión de la teoría y el último para conclusiones y recomendaciones, así que puede haber tres o cuatro capítulos para desarrollar el tema central. Los capítulos tienen que ir en mayúscula como se especificó en el punto 2.5. Títulos y Subtítulos.

Esta guía recomienda una estructura de Memoria de Título, pero esta se puede modificar según los requerimientos de cada alumno:

- Capítulo Introducción
- Capítulo Revisión bibliográfica
- Capítulo Marco teórico o conceptual
- Capítulo Estrategia de aplicación, metodología o métodos
- Capítulos Resultados
- Capítulo Discusión de los resultados
- Capítulo Conclusiones
- Referencias
- Anexos

4.3.1. CAPÍTULO INTRODUCTORIO

En este capítulo se debe introducir el tema del proyecto. Se tiene que resumir el contexto del problema, el conocimiento y la metodología que se desarrollara en los capítulos siguientes. Los subtítulos recomendados son:

ANTECEDENTES GENERALES

- Antecedentes del contexto (organización, situación real, empresa)
- Problemáticas del contexto
- Antecedentes generales del conocimiento (que permitan entender el objetivo del proyecto)

OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Aspectos generales de la metodología (resumen de alto nivel)
- Descripción del entregable
- Justificación del proyecto (relevancia)

ESTRUCTURA DEL INFORME

- Esta sección debiera describir con claridad los principales resultados de cada capítulo.

4.3.2. CAPÍTULO MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL O ESTADO DEL ARTE

El Marco teórico es el resultado de los dos primeros pasos de una investigación (la idea y planteamiento del problema). Consiste en analizar y presentar las teorías que existen sobre el problema a investigar, también incluye los trabajos e investigaciones que existen y todos los antecedentes sobre lo que se va a desarrollar como investigación. El marco teórico se refiere a todas las fuentes de consulta teórica de que se puede disponer sobre el problema a investigar.

Este capítulo demuestra la capacidad intelectual del Alumno, siendo capaz de estudiar, explicar, comparar, criticar la teoría estudiada y cómo esta se podría aplicar al problema existente en el contexto.

4.3.3. CAPÍTULO ESTRATEGIA DE APLICACIÓN, METODOLOGÍA O MÉTODOS

En este capítulo se debe describir de forma rigurosa como se desarrolla el proyecto. Este capítulo se evalúa asumiendo que otro profesional con capacidades equivalentes debería poder replicar el mismo proyecto. El capítulo debe incluir dentro de otras cosas:

- El alcance de proyecto (detalle de todos sus componentes)

- Las actividades que se desarrollaron para el cumplimiento de los objetivos (descritos en tiempo pasado) y que den concordancia temporal de los logros o avances que permiten verificar el cumplimiento de las metas establecidas.
- Los recursos utilizados para lograr los objetivos, incluyendo métodos de recolección de datos, tales como:
 - Documentación interna
 - Softwares
 - Bases de datos
 - Workshops
 - Entrevistas
 - Encuestas
 - Modelamientos

4.3.4. CAPÍTULO RESULTADOS

El capítulo de resultados en una memoria es donde se interpretan y explican los hallazgos de la investigación. Este capítulo debe escribirse de manera clara y concisa, y debe estar organizado de manera lógica. Debe incluir no solo el resultado del producto (entregable), sino también el resultado del proceso. Sobre el proceso se debe incluir, por ejemplo, los problemas de implementación, los atrasos, las decisiones tomadas, los cambios en el alcance, etc. Es muy importante que la descripción de los resultados sea verificable mediante información cuantitativa, la cual puede estar representada como figuras o tablas y que estén correctamente referenciadas en los párrafos que aluden a su aporte a la investigación. Además, este capítulo contiene información procesada y condensada, de manera de facilitar la comprensión de dichos resultados al lector. Es por esto, que la información que sustenta las tablas o figuras representadas pueden ser incluidos dentro los anexos.

Los capítulos de resultados dependerá de la cantidad de objetivos específicos que se plantearon con anterioridad. Por cada objetivo nace un capítulo de resultado (que tendrá un título según el objetivo), como límite se puede tener un mínimo de 3 y máximo 5 capítulos de estos. En caso de trabajar en grupos de a dos, se debe tener un mínimo de 4 y máximo de 5 capítulos de resultados.

4.3.5. CAPÍTULO DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La sección de discusión de resultados en una memoria es donde se interpreta y explica los hallazgos de la investigación. Esta sección debe redactarse de manera clara y concisa, y debe organizarse en un orden lógico.

Se Comienza por resumir los principales resultados de la investigación, destacando los hallazgos más importantes. Se debe comparar los resultados con el marco teórico, y observé las similitudes y diferencias. Se debe Interpretar los resultados en relación con su pregunta o interrogantes dentro de la investigación y explique cualquier hallazgo inesperado.

Discuta las implicaciones de sus hallazgos para su campo de estudio y para la sociedad en general. Aborde cualquier limitación de su investigación y sugiera áreas para futuras investigaciones.

Concluya resumiendo los puntos principales de su discusión y reiterando la importancia de su investigación. Use evidencia y referencias a lo largo de la discusión para respaldar sus argumentos y afirmaciones. Es importante tener en cuenta que la discusión no debe ser una repetición de los resultados, sino una interpretación y una evaluación crítica de los resultados.

4.3.6. CAPÍTULO CONCLUSIONES

La conclusión de una memoria es un resumen de los principales hallazgos y argumentos presentados en el documento, además las conclusiones deben dar cuenta del pleno cumplimiento de los objetivos planteados. Debe estar escrito de manera clara y concisa, y debe estar organizado en un orden lógico y en concordancia con los objetivos.

- Comience por resumir los principales hallazgos y argumentos de su memoria.
- Reitere la importancia de su investigación y explique cómo contribuye al conocimiento existente en su campo.
- Evite introducir nueva información o argumentos en la conclusión, ya que debe ser un resumen de lo que ya se ha presentado.
- Asegúrate de que la conclusión sea consistente con el resto de la memoria y esté bien respaldada por evidencia y referencias a lo largo del documento.
- Es importante tener en cuenta que la conclusión no debe ser una repetición de la introducción, sino un resumen de los principales hallazgos y de dar respuesta a los objetivos.

4.3.7. REFERENCIAS

Este capítulo no lleva el nombre de Capítulo, ni numeración. Se requiere una bibliografía/obras citadas/lista de referencias al final de su memoria/disertación. Del mismo modo, debe numerar sus páginas con el mismo estilo

que el resto de su memoria: números arábigos centrados desde la parte inferior de la página, en la misma secuencia que el cuerpo principal de su documento.

En esta sección se tiene no solo que citar los documentos citados, sino que también imágenes o tablas que pudieron ser mencionados. Las especificaciones de cómo se referencia se plantearán a lo largo del capítulo 5.

4.3.8. ANEXOS O APÉNDICES

Los anexos o apéndices son opcionales. El propósito de un apéndice es incluir información que no tiene un lugar apropiado en un capítulo. Ejemplos de material adecuado para un apéndice pueden ser encuestas, programas de computadora o fórmulas. Véase la [Norma APA 7: Apéndice](#) para revisar como se estructura esta sección.

1. Dentro de su documento, todos los apéndices deben incluirse después de las páginas de referencia; ningún apéndice debe aparecer directamente después de un capítulo en particular, incluso si ese apéndice solo pertenece a ese capítulo.
2. Cada apéndice debe recibir una designación de letra única y un título descriptivo, que debe mostrarse en la parte superior de la primera página; por ejemplo: “Apéndice A: Preguntas de los grupos focales”. El primer apéndice debe ser el “Apéndice A”; el segundo apéndice debería ser el “Apéndice B”; etc. Cada título del apéndice se considera un título principal y debe formatearse con el mismo estilo que los títulos de los capítulos.
3. Todos los apéndices deben estar enumerados en la tabla de contenido, y todas las páginas del apéndice deben numerarse con números arábigos, continuando en la misma secuencia que el resto de su documento; no comience una nueva secuencia de numeración.

4.4. ENTREGAS

Como se muestra en la Tabla 1. Tabla de ponderaciones de las Evaluaciones de Trabajo de Título-Proyecto, se deben entregar dos informes de estado de avance que son el documento de la memoria. Dentro del semestre puede que se realice más instancias en donde se deban entregar documentación con normas diferentes a las descritas en esta sección. Los documentos que se deben enviar por la plataforma oficial que proveerá la carrera. Los informes deben ser enviados en formato PDF. Los nombres que se debe colocar a los documentos dependen del avance:

1. AVANCE_1_NOMBRE_PRIMERPELLIDO.PDF

2. AVANCE_2_NOMBRE_PRIMERPELLIDO.PDF
3. MEMORIA_FINAL_NOMBRE_PRIMERPELLIDO.PDF

Los primeros dos documentos son los documentos de envío a revisión de la comisión. El documento de Memoria Final es el documento final, que cumple con todas las normas de formato y que pasara a empaste.

CAPÍTULO 5: NORMAS DE CITACIÓN

5.1. ¿CÓMO EVITAR EL PLAGIO?

El plagio es el uso no autorizado del trabajo de otra persona, se debe seguir lo establecido por la [Norma APA 7: Plagio y Auto-Plagio](#). Para evitar el plagio en un documento de tesis, es importante seguir estos lineamientos:

- Siempre dé crédito a la fuente original cuando use el trabajo de otra persona, ya sea una cita directa, una paráfrasis o una idea. Esto incluye citar todas las fuentes utilizadas en el texto, así como crear una lista de referencias al final del documento.
- Use software o herramientas de citas, como software de gestión de citas como Mendeley, Endnote, Zotero, etc. para ayudarlo a administrar y formatear sus citas correctamente.
- Utilice la Norma [APA 7: Cita de Parafraseo](#), para poder describir con sus propias palabras textos de otros autores.
- Use comillas al citar directamente de una fuente siguiendo la [Norma APA 7: Cita Textual o directa](#) y proporcione la cita adecuada.
- No utilices el trabajo de otra persona y preséntalo como propio. Esto incluye comprar documentos escritos previamente, descargar documentos de fuentes en línea o copiar y pegar desde otro documento.
- Siempre revisé su trabajo antes de enviarlo. Use software o herramientas de detección de plagio, como Turnitin, para verificar si hay plagio.

5.2. NORMAS SOBRE CITACIÓN

El estilo de cita de la American Psychological Association (APA) es un estilo de cita ampliamente utilizado para trabajos académicos en las ciencias sociales. Aquí hay algunas pautas generales para citar autores de acuerdo con la [norma APA 7: Citas](#), donde explica que cuando se cita una fuente en el texto de su artículo, se incluya el apellido del autor y el año de publicación entre paréntesis, como (Smith, 2020). Si el nombre del autor ya se menciona en la oración, solo se debe incluir el año de publicación entre paréntesis.

Es importante tener en cuenta que el estilo de citas de la APA tiene muchas otras reglas de formato para diferentes tipos de fuentes, como documentos de conferencias, disertaciones, etc. Siempre es una buena idea

consultar el Manual de publicación de la Asociación Estadounidense de Psicología para obtener más información (APA).

5.3. NORMAS SOBRE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Las referencias bibliográficas se colocan dentro del Capítulo de referencia. La lista de referencia es una lista de referencias de todas las fuentes citadas en el texto. Esta lista sigue la siguiente estructura:

- La lista de referencias debe organizarse alfabéticamente por el apellido del autor.
- Libros: Apellido del autor, Iniciales. (Año de publicación). Título del libro. Lugar de publicación: Editorial.
- Artículos de revista: Apellido del autor, Iniciales. (Año de publicación). Título del artículo. Título de la revista, número de volumen (número de edición), números de página.
- Sitios web: Apellido del autor, Iniciales. (Año de publicación). Título de la página web. Obtenido de URL

Para más normas se puede visitar la página [Normas APA 7: Referencias](#).

ANEXO 1. ESTRUCTURA DE PORTADA DE MEMORIA FINAL



[TÍTULO DE LA MEMORIA]

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
INDUSTRIAL

[NOMBRE COMPLETO COMO FIGURA EN LA UNIVERSIDAD]

PROFESOR GUÍA:
[NOMBRE PROFESOR GUÍA]

PROFESOR CO-GUÍA:
[OPCIONAL, NOMBRE PROFESOR CO-GUÍA]

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
[NOMBRE 1 INTEGRANTE DE LA COMISIÓN]
[NOMBRE 2 INTEGRANTE DE LA COMISIÓN]

...

[CIUDAD CASA DE ESTUDIOS]-CHILE
([AÑO])

ANEXO 2. ESTRUCTURA DE PORTADA DE ANTEPROYECTO



[TÍTULO DEL ANTEPROYECTO]

ANTEPROYECTO PARA POSTULAR AL TRABAJO DE TÍTULO-
PROYECTO

[NOMBRE COMPLETO COMO FIGURA EN LA UNIVERSIDAD]

PROFESOR GUÍA:
[NOMBRE PROFESOR GUÍA]

PROFESOR CO-GUÍA:
[OPCIONAL, NOMBRE PROFESOR CO-GUÍA]

FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL
[CIUDAD CASA DE ESTUDIOS]-CHILE
([AÑO])

ANEXO 3. PAUTA DE COTEJO ANTEPROYECTO

Tabla 2. Pauta de Cotejo para la Evaluación del Anteproyecto

Criterios a Evaluar		Cumplimiento		
		Cumple	No Cumple	Ponderación
Entrega	Entrega el trabajo el día y la hora indicada			1%
	Entrega en formato pdf y con el nombre correspondiente			1%
Portada	Posee un Título tentativo original acorde con que se plantea en el proyecto.			4%
	Propone un profesor Guía o Co-Guía Ing. Civil Ind.			1%
	Cumple Formato Establecido de portada			1%
Planteamiento	Realiza un planteamiento del problema u oportunidad coherente y conciso.			12%
	Realiza una adecuada justificación del proyecto.			12%
	Plantea adecuadamente su Objetivo General			5%
	Plantea adecuadamente sus Objetivos Específicos y describe un mínimo de 3.			5%
	Propone una metodología que responde al "cómo" se realizará el estudio para responder al problema u oportunidad.			15%
	Realiza un Temario Tentativo que incluye los capítulos y subcapítulos del proyecto de título.			5%
	El cronograma aborda todas las semanas en las que se realiza la actividad, tiene un sentido lógico y que demuestre que se cumplirá con el proyecto dentro de los plazos.			5%
Criterios	El problema identificado aborda el campo de la gestión de Operaciones.			10%

	El problema identificado aborda el campo de la gestión Estratégica.			10%
	El problema identificado aborda el campo de la gestión Financiera.			10%
Bibliografía	Posee al menos 5 bibliografías relacionada con el proyecto.			3%



EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULO MODALIDAD ESTUDIO DE CASOS

(e-CICLO)

GUÍA DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES

DOCENTE	
Sedes Temuco, Talca y Santiago.	1 Docente Transversal y 3 Docentes por cada área de Trabajo

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA										
NOMBRE ASIGNATURA	Trabajo de Título									
CÓDIGO ASIGNATURA	INSCT 130				NIVEL DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN		11			
CARRERA(S)	INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL				SECCIÓN		PRERREQUISITOS		De 1 a 56	
UBICACIÓN EN CICLO FORMATIVO DEL PLAN DE ESTUDIOS	INICIAL		INTERMEDIO		AVANZADO	X	ÁREA DE FORMACIÓN	BÁSICA	PROFESIONAL	GENERAL
										X
TIPO DE SYLLABUS	CORPORATIVO			ESPECÍFICO / SEDE		X		ESPECÍFICO / SESIÓN		
PERÍODO ACADÉMICO	OTOÑO		X		PRIMAVERA		X		ANUAL	
TOTAL HORAS DE DOCENCIA DIRECTA	TEÓRICAS	4		LABORATORIO/ TALLER		TERRENO		TRABAJO EN PLATAFORMA	AYUDANTÍAS CÁTEDRA	
									AYUDANTÍAS LABORATORIO	
HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES DOCENCIA DIRECTA	4		HORAS CRONOLÓGICAS SEMANALES DE TRABAJO EN PLATAFORMA	N/A		HORAS CRONOLÓGICAS SEMANALES DE TRABAJO AUTÓNOMO	486		CRÉDITOS SCT-CHILE	18
NOMBRE DOCENTE/TUTOR	JOSE MANUEL SLATER CARRASCO - TEMUCO JOSÉ RUBÉN HERMOSILLA TERAN – TEMUCO GISSEL TREULEN SEGUEL - TEMUCO MARCOS ALMONACID BURGOS (COORDINADOR SEDES)					E-MAIL DOCENTE/TUTOR				
						jose.slater@cloud.uautonoma.cl jose.hermosilla@cloud.uautonoma.cl gissel.treulen@cloud.uautonoma.cl marcos.almonacid@uautonoma.cl				

INTRODUCCIÓN

Descripción

La asignatura de Trabajo de Título corresponde al undécimo semestre del Plan de Estudio de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial y pertenece al área curricular de formación profesional. Es de carácter teórico-práctico y constituye la Evaluación del Ciclo Avanzado del Plan de Estudio de la Carrera, basada en la integración de aprendizajes, por lo que su finalidad es la evaluación, seguimiento y alerta del nivel de logro progresivo del Perfil de Egreso de los(as) estudiantes de Ingeniería Civil Industrial.

Las metodologías utilizadas para esta asignatura serán con clases expositivas por parte del docente o tutoriales, según sea la modalidad ("Trabajo de Título — Proyecto" o "Trabajo de Título — Estudio"), en donde el estudiante desarrollará un trabajo o casos prácticos con supervisión del docente o docentes, en que se espera que el estudiante se enfrente vivencialmente a situaciones - problemas sociales y/o empresariales en concreto.

Propósito

Su propósito es que el/la estudiante, ya sea mediante un "Trabajo de Título — Proyecto" o "Trabajo de Título — Estudio" elabore en forma autónoma y mediante un trabajo sistemático,

un estudio de ingeniería fundamentado o el desarrollo de casos reales aplicados a la ingeniería, siguiendo un proceso de desarrollo definido y deberá demostrar su habilidad para aplicar las competencias adquiridas en el transcurso de la carrera, ya sean estas disciplinares, profesionales y genéricas. De esta manera podrán evidenciar el desarrollo integrado de las competencias del ciclo avanzado, verificando, mediante una situación de evaluación, los niveles de logro de los resultados de aprendizaje en los estudiantes a partir de la observación y medición de sus desempeños, para así determinar posibles diferencias con los establecidos para el término de este ciclo formativo.

Resultado de Aprendizaje	Elabora en forma autónoma y mediante un trabajo sistemático, un estudio de ingeniería fundamentado o el desarrollo de casos reales aplicados a la ingeniería, siguiendo un proceso de desarrollo definido y demostrando su habilidad para aplicar las competencias adquiridas en el transcurso de la carrera, ya sean estas disciplinares, profesionales y genéricas.
Modalidad	Presencial
Competencias Disciplinares	Emplea la formación científica y tecnológica en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y de la ingeniería aplicada para resolver problemas esenciales y propios de las organizaciones de producción de bienes y servicios.
Competencias Profesionales	<ul style="list-style-type: none">• Aplica los avances científicos, tecnológicos y metodológicos para la solución de problemas propios de su profesión.• Propone opciones de mejora esenciales para la producción de bienes y servicios en organizaciones o en sus propios emprendimientos, para la mejora continua y generación de valor sustentable mediante el trabajo en equipos multidisciplinarios, en un marco de comportamiento ético, responsabilidad social, visión sistémica y evaluación de riesgos, incluyendo los impactos de las soluciones propuestas en la comunidad, en el ambiente natural y en las actividades económicas.• Diseña planes básicos de implementación eficientes para la mejora de los resultados y procesos de la organización, considerando los recursos humanos, financieros y tecnológicos, así como también los aspectos legales, normativos y a los distintos agentes que se ven involucrados o afectados por dicha implementación, comunicándolos de manera efectiva, mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación y las herramientas metodológicas disponibles.• Evalúa las acciones fundamentales implementadas, tendientes a mejorar y corregir las situaciones problemáticas detectadas en los procesos y resultados de las organizaciones, a partir de un análisis crítico de todas las variables involucradas.
Competencias genéricas	<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: Toma decisiones profesionales, a partir del análisis crítico de diversas fuentes de información y situaciones problemáticas, para generar posibles alternativas de solución.• Comportamiento ético: Actúa comprometido con la sociedad en que se inserta, respetando a las personas y promoviendo el desarrollo de la justicia y solidaridad.• Responsabilidad social: Posee una visión integradora que, a partir del valor de la dignidad de las personas, contribuya a la comprensión y solución de problemas sociales para generar condiciones más justas y plenamente humanas.

ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO EVALUATIVO

Unidad 1:

Desarrollo trabajo Titulo

Resultado de Aprendizaje

Elabora en forma autónoma y mediante un trabajo sistemático, un estudio de ingeniería fundamentado o el desarrollo de casos reales aplicados a la ingeniería, siguiendo un proceso de desarrollo definido y demostrando su habilidad para aplicar las competencias adquiridas en el transcurso de la carrera, ya sean estas disciplinares, profesionales y genéricas.
Propone planes de implementación a largo plazo y mediano plazo, desde la integración de conceptos generales de gestión estratégica, en base a lectura crítica de los distintos modelos y metodología, fundamentando sus conclusiones sobre a base de evidencias.

Criterios de Evaluación

- 1.1. Elabora un proyecto o un caso donde se incorpora la caracterización de contextos, los problemas detectados y las oportunidades de intervención desde su disciplina.
- 1.2. Propone un análisis de mejora de resultados de procesos productivos y de servicios.
- 1.3. Aplica avances científicos y tecnológicos en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y/o de la ingeniería aplicada, en la resolución de problemas propios del quehacer de las organizaciones.
- 1.4. Decide a partir de la Interpretación de datos provenientes del contexto de su profesión.
- 1.5. Elabora proyectos básicos que contribuyen a resolver problemáticas de una empresa, aportando a la generación de empleos y la producción de bienes y servicios competitivos.
- 1.6. Demuestra compromiso con su entorno laboral y social regulando su conducta y previendo las consecuencias de sus acciones.

Fechas de Trabajo y Horas de las Sesiones

El desarrollo de la guía se llevará a cabo en las fechas estipuladas durante las horas presenciales y de trabajo autónomo de la asignatura, las cuales se desarrollarán durante las 18 semanas del semestre.

Cronograma y calendarización se adjunta a continuación

N.º de Semanas	Caso	Actividad	Detalle
5	Caso Grupal Área Finanzas	Desarrollo grupal resolución de caso	4 semanas
		Entrega informe avance y aplicación de Rubrica.	1 semana
5	Caso Grupal Área Operaciones	Desarrollo grupal resolución de caso	4 semanas
		Entrega informe avance y aplicación de Rubrica.	1 semana
5	Caso Grupal Área gestión	Desarrollo grupal resolución de caso	4 semanas
		Entrega informe avance y aplicación de Rubrica.	1 semana
3	Caso Maestro Individual	Ensayo del Caso	2 Semana
		Evaluación escrita del caso	1 Semana
-	Evaluaciones parciales	Informes parciales y estados de avance	Proceso

Procedimiento de Evaluación Caso Grupal.

áreas	PORCENTAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO EVALUATIVO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
Cada Área de: Finanzas, Operaciones y Gestión estratégica se evalúa de manera independiente	30% (1/3 cada área) 10% Informe consolidado	Elaborar, ya sea mediante un "Trabajo de Título – Proyecto" o "Trabajo de Título – Estudio", en forma autónoma y mediante un trabajo sistemático, un estudio de ingeniería fundamentado o el desarrollo de casos reales aplicados a la ingeniería, siguiendo un proceso de desarrollo definido y deberá demostrar su habilidad para aplicar las competencias adquiridas en el transcurso de la carrera, ya sean estas disciplinares, profesionales y genéricas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un proyecto o un caso dónde incorpora la caracterización de contextos, los problemas detectados y las oportunidades de intervención desde su disciplina. ✓ Propone un análisis de mejora de resultados de procesos productivos y de servicios. ✓ Aplica avances científicos y tecnológicos en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y/o de ingeniería aplicada, en la resolución de problemas propios del quehacer de las organizaciones. ✓ Decide a partir de la interpretación de datos provenientes del contexto de su profesión. ✓ Elabora proyectos básicos que contribuyen a resolver problemática de una empresa, aportando a la generación de empleos y la producción de bienes y servicios competitivos. ✓ Demuestra compromiso con su entorno laboral y social regulando su conducta y previniendo las consecuencias de sus acciones. 	Estudio de Caso <u>Fase Inicial</u> Informe Consolidado presentación oral	Escala de Apreciación Rubrica	Informe y presentación de los estudiantes.

Procedimiento de Evaluación Caso Final:

áreas	PORCENTAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO EVALUATIVO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Las tres áreas de Finanzas, Operaciones y Gestión estratégica se evalúan en un solo caso.	60%	Elaborar, ya sea mediante un "Trabajo de Título – Proyecto" o "Trabajo de Título – Estudio", en forma autónoma y mediante un trabajo sistemático, un estudio de ingeniería fundamentado o el desarrollo de casos reales aplicados a la ingeniería, siguiendo un proceso de desarrollo definido y deberá demostrar su habilidad para aplicar las competencias adquiridas en el transcurso de la carrera, ya sean estas disciplinares, profesionales y genéricas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un proyecto o un caso dónde incorpora la caracterización de contextos, los problemas detectados y las oportunidades de intervención desde su disciplina. ✓ Propone un análisis de mejora de resultados de procesos productivos y de servicios. ✓ Aplica avances científicos y tecnológicos en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y/o de ingeniería aplicada, en la resolución de problemas propios del quehacer de las organizaciones. ✓ Decide a partir de la interpretación de datos provenientes del contexto de su profesión. ✓ Elabora proyectos básicos que contribuyen a resolver problemática de una empresa, aportando a la generación de empleos y la producción de bienes y servicios competitivos. ✓ Demuestra compromiso con su entorno laboral y social regulando su conducta y previniendo las consecuencias de sus acciones. 	Estudio de Caso <u>Final</u> Ensayo Académico	Prueba escrita con 3 preguntas por área, se corrige según pauta de evaluación. Ensayo académico.

Aspectos Metodológicos Generales

Metodología de aprendizaje para la enseñanza

- ✓ Guía de aprendizaje.
- ✓ Autoaprendizaje guiado por Docente.
- ✓ Clases expositivas por parte de los docentes o tutoriales, según sea la modalidad (Trabajo de Título – proyecto de título estudio) en donde el estudiante desarrollara un trabajo o casos prácticos con supervisión del docentes o docentes donde se espera que el estudiante se enfrente vivencialmente a situaciones- problemas sociales y/o empresariales en concreto.
- ✓ El método de casos es utilizado en la carrera de Ingeniería Civil Industrial, pues se le considera como un medio idóneo para desarrollar en los estudiantes la capacidad de analizar críticamente situaciones relevantes del quehacer profesional de modo de aplicar, diseñar, evaluar y proponer soluciones en casos generales y específicos.
- ✓ Trabajo grupal e individual
- ✓ Revisión bibliográfica

Instrucciones generales

- ✓ Los desarrollos de las actividades se encuentran contempladas para ser realizadas durante las horas presenciales y autónomas de la asignatura.
- ✓ El proceso evaluativo contara de diferentes etapas, comenzando por un trabajo en equipo para luego finalizar el proceso de manera individual, para su defensa de título.
- ✓ La resolución de los casos tiene un componente escrito (informe) y una presentación oral.
- ✓ El docente actuará como tutor que ayudará a los estudiantes a reflexionar, identificar necesidades de información y les motivará a continuar con el trabajo, es decir, los guiará a alcanzar las metas propuestas.
- ✓ Los estudiantes deben evidenciar participación en su aprendizaje y en el desarrollo de las actividades propuestas por la docente.
- ✓ Elaborar su presentación que contenga una portada, introducción, desarrollo y conclusión.
- ✓ No olvide que la ortografía, vocabulario, redacción, coherencia y cohesión a través del uso de conectores del discurso, son un elemento esencial para su calificación.
- ✓ Criterios formales de actuación ética:
 - Considerando que son trabajos en grupo, la copia será sancionada como PLAGIO. Se considerará plagio o copia, cualquier respuesta que sea parecida en más del 60% entre un grupo y otro(s). Se realizará triangulación (comparaciones repetidas) del contenido, entre los grupos de cada sección y entre los grupos de las otras secciones. Quien(es) incurran en esta falta, serán sancionados de acuerdo con el Art.4 del **Reglamento sobre Conducta y Convivencia Universitaria de la Universidad, Resolución de rectoría N°50/2009. Dicho artículo sostiene:** “... todo acto realizado por un alumno durante una actividad de evaluación que pudiere viciarlo, será sancionado de inmediato con la suspensión de la respectiva evaluación, calificándole al alumno infractor con nota uno (1,0)”. Esto significa que se calificará con 1,0 a todos(as) los (as) integrantes de los grupos en que existan respuestas

Consideraciones finales en la Calificación

plagiadas (independiente de qué grupo haya copiado al otro, los dos (o más) grupos recibirán la misma sanción. Además, se realizará un sumario

- Luego de cada entrega de informe y exposición se aplicará como instrumento evaluativo una rubrica, para medir los desempeños de cada instancia evaluativa.

Consideraciones finales:

- Cada componente (E1, E2, E4) y subcomponente (E3) deben ser aprobados con nota mayor o igual a 4.0. En dicho caso, los estudiantes estarán titulados como Ingenieros Civiles Industriales.
- Quienes tengan uno o más componentes/subcomponentes mencionados previamente bajo 4.0 luego de finalizado el proceso (sustitutiva – mejora de ensayo – examen oral) reprobarán la asignatura, independiente de que el promedio general sea mayor o igual a 4.0.

Casos especiales:

- a) Podrán realizar una evaluación sustitutiva **quienes tengan el componente de la E1 entre 3.0 y 3.9 o el componente asociado a la E4 en mismo rango (uno o el otro, no ambos)**. Notas bajo 3.0 harán que el estudiante repruebe la asignatura sin la posibilidad de rendir las evaluaciones 2 y 3 con nota igual al componente que presenta el problema.
- b) Si la evaluación sustitutiva presenta un mal desempeño, el estudiante reprobará la asignatura, **sin poder realizar las evaluaciones posteriores (E4, E2 y E3), según corresponda, con nota igual al componente con problemas. Tampoco podrá realizar la E4, si la sustitutiva es deficiente para la E1**. En caso de aprobar la sustitutiva, La E1 o E4, según corresponda, será aprobada con nota 4.0.
- c) Tendrán derecho a entregar una mejora de la propuesta de ensayo asociado a la evaluación 3 **quienes tengan una nota entre 3.0 y 3.9 en dicho componente**. Si la propuesta mejorada es exitosa, aprobará la E2 con nota 4 y podrá rendir la E3, de lo contrario, reprobará el curso con nota igual a su ensayo inicial (E2) sin poder rendir la E3.
- d) Tendrán derecho a rendir un examen/defensa de carácter oral quienes **tengan hasta tres subcomponentes bajo 4.0 en la E3, siempre y cuando estén asociados a un máximo de dos áreas o materias (Finanzas - Operaciones - Gestión), las cuales tengan una nota entre 3.0 y 3.9 (promedio de preguntas por área)**. En caso de aprobar la defensa oral, el estudiante aprobará la asignatura con nota 4.0 (global) y estará titulado como Ingeniero Civil Industrial. En caso contrario, reprobará la asignatura con nota igual al subcomponente más bajo de dicha evaluación.

Aspectos Relevantes del Tema

- La nota de cada componente asociado a la E3 se calcula utilizando un promedio de las dos mejores preguntas que responde el estudiante por cada área (Finanzas - Operaciones - Gestión).

Durante todo el proceso de enseñanza - aprendizaje se emplearán casos que por su connotación práctica y su interés para la ciencia de la ingeniería puedan motivar a los estudiantes, en tanto los acercan al ejercicio de la profesión al mismo tiempo que posibilitan la investigación sobre aspectos teóricos y prácticos e incluso, les permite plantear respuestas novedosas para cuestiones debatidas en los diferentes campos de la Ingeniería. Esto está alineado con la definición de problema complejo de ingeniería; que, según el Washington Accord, son aquellos que no pueden ser resueltos sin un conocimiento profundo de ingeniería, las que brindan una base fundamental y una aproximación analítica basada en principios fundamentales para ello.

Palabras Clave.

Finanzas, operaciones y Gestión estratégica

Recursos Bibliográficos

- Martínez, A. y Musitu, G. (1995): El estudio de casos para profesionales de la acción social. Madrid. Narcea, S.A. de ediciones.
- Núñez-Tabales, Julia M., Fernando J. Fuentes-García, Guzmán A. Muñoz-Fernández y Sandra M. Sánchez-Cañizares (2015), "Análisis de elaboración e implementación del método del caso en el ámbito de la educación superior", en Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), México, UNAM-IISUE/Universia, vol. VI, núm. 16, págs. 33-45, <https://ries.universia.net/article/view/1086/analisis-elaboracion-implementacion-metodo-caso-ambito-educa-cion-superior> [consulta: fecha de última consulta].
- Manual marco para la acreditación de carreras de ingeniería de base científica, versión 2.0, mayo 2020, válido para el ciclo de acreditación del año 2021-2022
<https://rieoei.org/historico/documentos/rie35a08.htm>
http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/casos/casos.pdf
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/52304/1/52210_Cap2.pdf

Detalle de proceso de evaluación de la asignatura.

El objeto de estudio puede ser casos aplicados a una organización, ya sea una empresa, industria, negocio, organización social, entre otras. Su propósito es resolver o mejorar una situación específica o particular, para comprobar un método o modelo mediante la aplicación innovadora y creativa de una propuesta de intervención, en este caso de índole orientadora, en un grupo, persona, institución o empresa según sea el objeto de estudio.

Los casos seleccionados están centrados en el análisis, y se evalúa el conocimiento y la comprensión de los procesos de diagnóstico e intervención llevados a cabo, así como de los recursos utilizados, las técnicas empleadas y los resultados obtenidos y propuestas de solución definidas.

El o los casos definidos para cada una de las unidades, cada una de 5 semanas de duración, se trabajarán de manera grupal y por medio de cátedra en modalidad clases expositivas, donde el académico a cargo potenciará el análisis desde el área que le ha sido asignada, guiando a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Al finalizar cada una de las unidades, los estudiantes de manera grupal desarrollarán un análisis del caso, identificando todos los elementos relevantes, desde la perspectiva de la unidad a tratar, y sugiriendo ideas u otras metodologías para resolver el problema identificado, el cual considera:

- a) Informes parciales y defensa oral del análisis de caso (grupal).
- b) Resolución del Caso Maestro: (individual)

Los resultados de Aprendizajes para esta asignatura: Trabajo de Título – Estudio (Casos) serán evaluadas de acuerdo con el programa de estudios vigente de la asignatura y el reglamento de titulación de la carrera.

Los resultados de aprendizaje para esta asignatura serán evaluados según el programa de estudio vigente, reglamento del estudiante (res 015/2022) y Reglamento de Titulación de la carrera de ingeniería Civil Industrial además se establece que cada procedimiento de evaluación, tanto sus componentes y su componentes de manera independientes deben estar sobre 4.0 para aprobar la asignatura.

Evaluación 1 y 4: Resolución de casos Grupal

Se forman equipos de 4 a 6 estudiantes y deben realizar el análisis del caso, utilizando metodología de resolución de caso vistos en clases y orientaciones de los docentes.

La evaluación número 1, de procesos grupal, con una ponderación global de un 30%, Esto es, 10% por cada área, las que tienen dos componentes: **un informe grupal parcial y una presentación Oral (grupal)** según detalle de tabla.

La evaluación número 4 es vinculada a la evaluación 1, y corresponde a un trabajo consolidado de los informes parciales, para lo cual deben confeccionar un informe técnico y realizar una presentación oral de todo lo realizado.

Resultados de Aprendizaje

Elabora en forma autónoma y mediante un trabajo sistemático, un estudio de ingeniería fundamentado o el desarrollo de casos reales aplicados a la ingeniería, siguiendo un proceso de desarrollo definido y demostrando su habilidad para aplicar las competencias adquiridas en el transcurso de la carrera, ya sean estas disciplinares, profesionales y genéricas.

Propone planes de implementación a largo plazo y mediano plazo, desde la integración de conceptos generales de gestión estratégica, en base a lectura crítica de los distintos modelos y metodología, fundamentando sus conclusiones sobre a base de evidencias.

Criterios de Evaluación

- 1.1. Elabora un proyecto o un caso donde se incorpora la caracterización de contextos, los problemas detectados y las oportunidades de intervención desde su disciplina.
- 1.2. Propone un análisis de mejora de resultados de procesos productivos y de servicios.
- 1.3. Aplica avances científicos y tecnológicos en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y/o de la ingeniería aplicada, en la resolución de problemas propios del quehacer de las organizaciones.
- 1.4. Decide a partir de la Interpretación de datos provenientes del contexto de su profesión.
- 1.5. Elabora proyectos básicos que contribuyen a resolver problemáticas de una empresa, aportando a la generación de empleos y la producción de bienes y servicios competitivos.

1.6. Demuestra compromiso con su entorno laboral y social regulando su conducta y previendo las consecuencias de sus acciones.

Evaluación 1:

Componentes	%	Instrumento	Evidencia	Pond.	Fecha
Área Finanzas: Desarrollo grupal resolución de caso	10%	Escala de apreciación	Informe Caso, Estado de Avance 1	40%	Semana 5
		Rúbrica	Presentación Oral Área Finanzas	60%	Semana 5
Área Operaciones Desarrollo grupal resolución de caso	10%	Escala de apreciación	Informe Caso, Estado de Avance 2	40%	Semana 10
		Rúbrica	Presentación Oral Área Operaciones	60%	Semana 10
Área gestión Desarrollo grupal resolución de caso	10%	Escala de apreciación	Informe Caso, Estado de Avance 3	40%	Semana 15
		Rúbrica	Presentación Oral Área gestión	60%	Semana 15

Evaluación 4:

[1] Informe técnico (40%)

El informe técnico es la exposición por escrito de fenómenos, objetos, procesos o situaciones observadas, con explicaciones detalladas que certifiquen lo afirmado. Se trata de una exposición de datos o hechos dirigidos a alguien, respecto a una cuestión o un asunto, o a lo que conviene hacer del mismo.

Un informe debe entregar un análisis sobre un asunto determinado. El fin del informe técnico es resolver o mejorar dicha problemática, habitualmente relacionada con la actividad empresarial determinada.

Como todo informe, el informe técnico en ingeniería es un reflejo directo de la habilidad y el conocimiento logrado por el estudiante. Se exige que todo ingeniero deba ser experto en la redacción de informes. Un informe mal elaborado puede dañar seriamente una excelente pieza de ingeniería.

Todo informe debe seguir una estructura. Sin embargo, dicha estructura presenta diferencias, en tanto en cuanto el informe aborda un asunto, u otro.

Dado que este tipo de informes suelen ser empleados por la directiva de una empresa para resolver o mejorar algún aspecto de la empresa, estos deben incluir, un resumen ejecutivo que recoja toda la información relevante para la dirección.

El informe debe ser el resultado de la aplicación de la metodología de resolución de casos; de modo de resolver y analizar los problemas presentados como caso de estudio, y así justificar la toma de decisiones, desarrollo e implementación de estrategias.

1.1 Estructura del Informe:

1. Título y portada
2. Resumen
3. Índice
4. Introducción (objetivos generales y específicos)

5. Desarrollo (marco teórico y marco experimental), que debe considerar a lo menos:

5.1 Finanzas

5.2 Operaciones

5.3 Gestión estratégica

6. Conclusiones

7. Recomendaciones técnicas

8. Referencias

9. Anexos

2.1.- Partes de un informe técnico

Las partes que debe contener un informe técnico son las siguientes.

1. Título y portada

Se debe elegir un título lo más breve y conciso posible, intentando dar una idea general de lo que se va a exponer en el informe.

El título tiene la tarea de capturar la atención del lector, para ello es necesario que comience con una palabra importante, relacionada con el contenido del informe. Este debe ser incluido en tres partes del informe:

- ✓ En la página del título, donde también se colocan la fecha de publicación y el nombre del autor.
- ✓ En la página del resumen.
- ✓ En la primera página del cuerpo del informe.
- ✓ En la portada se incluye el título, los autores del informe, la institución que lo ha realizado y la institución que lo ha encargado, si se da el caso.

2. Resumen

Siempre debe posicionarse al comienzo del informe. Está dirigido a los posibles lectores, dándoles una breve idea de lo que se van a encontrar dentro del informe. No se ponen los resultados ni las conclusiones obtenidas. Lo ideal es que no se superen las 200 palabras.

3. índice

Compuesta por los nombres de las secciones, junto con sus números de página. Es una herramienta que le facilita al lector la ubicación de los temas que le interesan. Se utiliza generalmente cuando el informe es muy largo.

4. Introducción

Es la presentación del tema a desarrollar. La información que contiene depende del tipo de informe que se lleve a cabo. Si se trata del desarrollo de un proceso, caso, etc, en la introducción se expone su funcionamiento, el motivo de su desarrollo alcances y limitaciones.

Para el caso de las revisiones, en la introducción se debe fijar el alcance del informe y a quién irá dirigido. Al hablar de experimentos, se debe hacer un resumen, mostrando cómo el trabajo realizado mejora o complementa trabajos anteriores. Para las investigaciones, la introducción del informe técnico debe indicar cuál será el alcance de esta.

5. Desarrollo resolución del caso: Cuerpo del informe

Sin lugar a duda es la parte más importante de un informe técnico. La utilización de gráficos y tablas facilitan la comprensión de este.

Aquí se explican los objetivos del estudio, las propuestas teóricas, los métodos utilizados para llevar a cabo la investigación, (marco teórico) comparaciones con otros informes, marco experimental (estado del arte), y los resultados obtenidos dentro del proceso realizado.

El método del caso es una metodología de aprendizaje basada en el learning by doing (aprender haciendo) y que tiene como objetivo preparar a los alumnos para la toma de decisiones estratégicas en las empresas a través de la práctica de situaciones reales.

6. Conclusiones

Las conclusiones son la respuesta a las preguntas que hayan surgido en el estudio y deben estar directamente referidas al cuerpo del informe.

7. Recomendaciones

Las recomendaciones constituyen un ítem que va de la mano con las conclusiones de la investigación, en algunos casos, conclusiones y recomendaciones se redactan sin hacer distinción una de la otra.

Este capítulo del informe es aquel donde se condensa aquellas sugerencias que se originaron durante el proceso de realización del estudio y que no se incluyeron como parte del texto final. Dichas sugerencias tienen que ver con diversos aspectos relacionados o no con la temática investigada. Con el fin de que las recomendaciones del informe sean un punto de interés y con validez académica, te sugerimos redactarlas teniendo en cuenta la siguiente clasificación:

- ✓ Recomendaciones desde el punto de vista metodológico: estas recomendaciones tienen que ver con dejar abierta la posibilidad de que en estudios posteriores se aborde el tema tratado en tu informe empleando metodologías diferentes, bien sean más avanzadas o del mismo nivel, pero con otros instrumentos. O también, aplicar la metodología empleada en el estudio en investigaciones de otros temas e incluso de otras áreas del conocimiento.
- ✓ Recomendaciones desde el punto de vista académico: es importante que al finalizar el estudio se deje una invitación a la universidad, facultad, programa académico, compañeros y colegas sobre la importancia de seguir investigando sobre el tema trabajado, dejando por sentado el porqué de esa relevancia. Además, dependiendo de la investigación realizada, pueden quedar recomendaciones de mejora en el ámbito académico que es necesario mencionar en el trabajo.
- ✓ Recomendaciones prácticas: en caso de que tu estudio sea aplicado a alguna organización, sector económico, comunidad, etc.; es importante siempre incluir en las recomendaciones una o varias propuestas enfocadas en ese objeto o sujeto de estudio, bien sean para corregir algunos aspectos, emprender mejoras o incluir nuevos elementos de interés para la solución a la problemática abordada.

8. Referencias y bibliografía

Es un listado de las fuentes consultadas para la investigación en la que se basa el informe. Sirve como referencia a los lectores y aporta credibilidad al trabajo. Formato APA séptima edición.

9. Anexos

Contiene información que ayuda a los lectores a comprender el informe o proporciona antecedentes esenciales sobre el proceso de investigación. Los ejemplos del material que se incluyen son los siguientes:

- ✓ Preguntas de entrevista.
- ✓ Cartas / formularios de los participantes.
- ✓ Encuestas / cuestionarios (si no es su propio trabajo, estos requieren permiso de derechos de autor).
- ✓ Tablas / figuras / gráficos / imagen suplementarios.

10. Formato informe.

Extensión : No hay límites, sin embargo, se considera capacidad de síntesis y estructura del informe. (definir)

Letra : Arial Narrow 10, títulos o capítulos 12 - 14

Espacio : 1.5, justificado al margen

Hoja : Carta, margen 3 cm. cada lado.

[2] Presentación Oral: (tiempo mínimo/ máximo de exposición 15-20 minutos y 15-20 láminas) (50%). Cada equipo lo realiza frente a la Comisión, sin presencia de compañeros de modo de no tener ventajas los equipos que van al final.

Formato presentación:

Portada:

- Logo de la Universidad, además de facultad y carrera.
- Nombre del trabajo / Tema
- Nombre de cada uno de los integrantes.
- Docentes

Introducción: debe estar redactada en tercera persona, debe considerar:

- Antecedentes generales del tema.
- Descripción del tema Asignado.
- Los fundamentos que lo sustentan.
- Los objetivos del trabajo. General y específico.
- Orientaciones al lector sobre la organización del trabajo.
- No debe incluir resultados ni conclusiones específicas, solo las esperadas.

Contenido:

- Breve descripción del problema de estudio y que se reflejará en el desafío a presentar. Será importante justificar la relevancia del problema, a través de datos (estudios, investigaciones, experiencias previas, etc.)

Objetivo: Definición del OBJETIVO GENERAL y ESPECIFICOS: Se debe tener en cuenta al momento de la presentación del problema:

- Que debe ser descrita desde el punto de vista de la ingeniería.
- Debe contener el análisis referido al área de estudio.
- Debe contener la utilización de tecnologías de la información y comunicación para la realización de la problematización.

Marco Teórico: Desarrollar esta sección desde la revisión de la Norma de calidad asignada, debe demostrar análisis e investigación, a fin de prevenir errores, orientar los pasos a seguir, establecer una discusión teórica.

Marco Empírico: Deben considerar el análisis de un caso de aplicación y los resultados que esperan obtener o se obtuvieron al final de la implementación.

Conclusiones: Las, deben estar redactada a partir de la Introducción señalando el nivel de logro de los objetivos planteados al comienzo del trabajo, al finalizar la conclusión deben presentar sugerencias. **La conclusión debe estar redactada en tercera persona.**

**Escala de Apreciación
Análisis de Caso**

Crterios	Peso	Indicadores	Pje	Evaluación de 1 a 5
Estructura del Informe, se ajusta al formato solicitado, estructura, tipo de letra, etc.	10%	1. Título y portada 2. Resumen 3. Índice 4. Introducción (objetivos generales y específicos) 5. Desarrollo (marco teórico y marco experimental) común. 5.1 Análisis Financiero 5.2 Análisis Operaciones 5.3 Análisis Gestión estratégica 6. Conclusiones 7. Recomendaciones técnicas 8. Referencias 9. Anexos		
Título y Portada	5%	Concisión (sin palabras irrelevantes) En la portada se incluye el título, los autores del informe, la institución, fecha, logo.		
Resumen e índice	5%	Resumen entre 180 y 200 palabras, Listado jerarquizado de los contenidos		
Introducción	15%	Presentación general de las partes del trabajo		
		Presentación del objetivo general del trabajo; Presentación de los antecedentes del tema		
Desarrollo metodológico	5%	Uso e integración de la bibliografía		
	5%	Distinción entre el discurso propio y el ajeno		
	5%	Ordenación jerárquica de la información, argumenta de manera secuencial (de lo general a articular) el proceso metodológico.		
	25%	Se evidencia una estructura asociada a la resolución de casos.		
Conclusiones	3%	Discusión sintética del contenido en el marco del trabajo		

	3%	Objetividad en los comentarios		
	4%	Proyecciones posibles		
Bibliografía	10%	Presentación completa de las fuentes bibliográficas		
Calidad del escrito	5%	Corrección gramatical; Ordenación coherente de las ideas, ortografía.		
Final	100%	Total		
		%		
		Nota		

5: Muy bueno, 4: Bueno, 3 Suficiente; 2 Insuficiente; 1: No presenta. Escala al 60% (3 Puntos = 4.0)

Rubrica Informe Oral (resumen, indica solo puntajes máximos)

Dimensiones	Descripción	Pond.	Destacado 7 puntos
Dominio del Tema	Habilidad para dominar un tema de presentación.	0,15	Se demuestra conocimiento sobresaliente del tema y se explica sin necesidad de leer, usando un vocabulario técnico en su relato, profundizando en los temas y ofreciendo información adicional.
Argumentación.	Habilidad para argumentar las ideas expuestas en una presentación.	0,15	La argumentación presentada tiene fundamento teórico sobresaliente, presentando evidencia diversa que sustenta su relato, y coherente con lo presentado en el informe.
Metodología	Metodología de resolución de caso.	0,40	Se desarrolla la metodología de resolución de caso definida en su totalidad, los resultados evidencian la resolución y análisis del caso estudiado, aporta en la toma de decisiones y al desarrollo e implementación de las estrategias.
Material de Apoyo.	Habilidad para utilizar correctamente el material de apoyo en una presentación.	0,10	El material de apoyo utilizado es variado e interactivo, cumple con la estructura y facilita la comprensión del tema por parte de la audiencia.
Conclusiones.	Habilidad para presentar una conclusión de una presentación.	0,10	Termina la presentación con un resumen muy claro, donde incluye el propósito y los objetivos del tema. La conclusión tiene fluidez. Considera evidencia relevante para una buena argumentación.
Uso del tiempo	Habilidad para usar correctamente el tiempo en una presentación.	0,05	Utiliza adecuadamente al tiempo disponible para abordar la totalidad del tema.
Ronda de Preguntas	Habilidad para responder correctamente las preguntas de una presentación.	0,05	Las preguntas planteadas son respondidas con precisión, considerando evidencia relevante y citando las fuentes bibliográficas necesarias para una buena argumentación.

Evaluación 2: Ensayo Académico. (Individual)

La evaluación número tres corresponde al desarrollo de un ensayo académico, es un género discursivo y a la vez que un escrito de amplia difusión en los centros de estudio, que se caracteriza por el desarrollo de una idea a lo largo del cual se sopesan las opiniones vertidas por otros sobre el mismo tema y ante las que se adopta una postura crítica.

En el ámbito universitario, el ensayo es uno de los géneros más utilizados pues permite una expresión ágil y personal de las ideas, además de facilitar la comunicación de los resultados de investigaciones de las ciencias sociales. El ensayo es también un tipo de discurso que se emplea en el ámbito académico con la finalidad de evaluar el aprendizaje de los estudiantes y consiste en el desarrollo por extenso de un tema con el objeto de demostrar conocimientos acerca del mismo.

Estructura del ensayo académico

La estructura típica del ensayo académico consta de una introducción, un desarrollo expositivo-argumentativo, conclusiones y referencias bibliográficas, el cual estará asociado al caso de estudio que se debe resolver y que esta directamente asociado a la evaluación número 3.

Introducción: (entre 800 y 1000 palabras)

La introducción sirve para presentar el propósito del ensayo, para mostrar los acercamientos, de forma general, que se presentarán en el desarrollo y para dar una breve noción al lector de la organización del texto. La introducción también sirve para presentar la tesis central esto es, proposición u opinión, especialmente de carácter académico que se mantiene y se intenta demostrar con razonamientos. del ensayo, es decir, la pregunta que se intenta responder. Es necesario limitar el tema y enfocarlo en algún punto de interés para lograr una tesis clara y que llame la atención del lector. De esta manera, podemos afirmar que la introducción consta de dos partes: una breve introducción general al tema y a la organización del ensayo, y la exposición de la tesis central.

Cuerpo (entre 2500 y 3000 palabras)

En el cuerpo del ensayo se desarrollan los aspectos expuestos en la introducción, comenzando por los aspectos más generales o de contextualización acerca del tema y terminando con los argumentos que sostienen la tesis que se expone. La organización de esta parte del ensayo es variada y depende tanto del tema como de las intenciones del autor. Esta sección es la más importante del ensayo no sólo porque expone y argumenta la tesis sino porque demuestra la capacidad de organización, exposición y argumentación del escritor

Conclusión: (200 a 300 palabras)

Una vez que se tiene la introducción y el cuerpo del ensayo, el autor puede pasar a redactar la conclusión. En la conclusión se recapitulan la tesis y las ideas principales que se expusieron tanto en la introducción como en el cuerpo del ensayo. En esta sección, se comienza haciendo un breve resumen del ensayo y se termina con una frase bien pensada, que cierre la tesis expuesta por el autor. Es en esta parte donde el autor tiene que cerrar el ensayo con una respuesta a la pregunta que se planteó, la cual puede o no coincidir con las ideas, previas a la investigación, del autor. Es decir, la tesis central puede ser cierta o presentarse como falsa, lo importante es cerrar el ensayo.

Bibliografía (10 citas mínimo)

La bibliografía es una de las partes fundamentales del ensayo porque es en ella donde los argumentos, la información y las ideas, se respaldan. Sin una bibliografía correcta, el ensayo puede no sostenerse o bien, declararse plagio. Además, es importante recordar que las citas, ya sean textuales o parafraseadas, se sostienen en ésta última parte del ensayo. La bibliografía pueden ser libros, fuentes de internet, revistas, tesis, otros ensayos, en fin, cualquier cosa que brinde información sobre el tema, lo importante es citarla según el modelo que se esté utilizando.

Evaluación 3: Examen de caso Maestro (escrito, Individual)

El caso seleccionado está asociado al modelo centrado en el análisis, toda vez que es un caso que han sido estudiado y solucionado por equipos de especialistas. Este modelo pretende el conocimiento y la comprensión de los procesos de diagnóstico e intervención llevados a cabo, así como de los recursos utilizados, las técnicas empleadas y los resultados obtenidos a través de los programas de intervención propuestos.

Pasos:

1. El caso final, junto a los respectivos anexos, será entregado al final de la semana 15 según calendario académico para que los estudiantes preparen su defensa. En la semana del 16 los estudiantes podrán realizar preguntas a los profesores sobre alguna duda del caso. Estas se deben realizar por medio de un grupo Teams dispuesto para tal efecto. Las respuestas serán públicas para todos los estudiantes.
2. La fecha evaluación del caso se realizará la semana 19 de, desde las 09:00 horas hasta las 13:30 horas, de manera presencial, (día específico y sala por definir)
3. La defensa o resolución del caso considera tres áreas o materias específicas: Finanzas, Gestión estratégica y Operaciones.
4. Al estudiante se les entregarán tres archivos con preguntas por cada área, de las cuales debe responder a lo menos dos de cada una de ellas, si decide contestar las tres de cada materia se considerará las dos con mejor puntaje.
5. Cada área se corrige de manera independiente, se evalúa cada pregunta con nota de 1 a 7, con el 60% de exigencia para la nota 4.0, la nota del área es el promedio aritmético simple de las preguntas. Para titularse cada una de las áreas y preguntas deben estar sobre 4.0. En caso de componentes y subcomponentes bajo 4.0 ver consideraciones finales al final del documento.
6. Los estudiantes dispondrán de cuatro horas, más 30 minutos de holgura para realizar el examen y entregar sus resultados. Si se llega a sorprender una copia, los involucrados reprobarán la asignatura. No se revisarán exámenes fuera del plazo establecido.
7. En la primera hora de trabajo, durante la resolución del caso, los estudiantes estarán acompañados de los profesores de las diferentes materias (en cada sede). Esto último, para responder cualquier duda que se presente en relación con el planteamiento o formulación de las preguntas del caso. Esto se realizará en el aula y deben ser a viva voz para toda la audiencia.
8. Una vez recibidas las respuestas, estas serán recibidas por los docentes coordinadores del proceso, las cuales se les hará llegar a los profesores de las respectivas materias. El plazo de corrección son tres días hábiles corridos y al cuarto día, estarán disponibles los resultados de las evaluaciones. Se establecerá una hora en donde se les hará la entrega de sus resultados en forma individual, al tratarse de un proceso solemne, que equivale a la titulación, por lo que la vestimenta es formal.

Consideraciones finales:

- a) Cada componente (E1, E2, E4) y subcomponente (E3) deben ser aprobados con nota mayor o igual a 4.0. En dicho caso, los estudiantes estarán titulados como Ingenieros Civiles Industriales.
- b) Quienes tengan uno o más componentes/subcomponentes mencionados previamente bajo 4.0 luego de finalizado el proceso (sustitutiva – mejora de ensayo – examen oral) reprobarán la asignatura, independiente de que el promedio general sea mayor o igual a 4.0.
- c) Podrán realizar una evaluación sustitutiva **quienes tengan el componente de la E1 entre 3.0 y 3.9 o el componente asociado a la E4 en mismo rango (uno o el otro, no ambos)**. Notas bajo 3.0 harán que el estudiante repruebe la asignatura sin la posibilidad de rendir las evaluaciones 2 y 3 con nota igual al componente que presenta el problema.
- d) Si la evaluación sustitutiva presenta un mal desempeño, el estudiante reprobará la asignatura, **sin poder realizar las evaluaciones posteriores (E4, E2 y E3), según corresponda, con nota igual al componente con problemas. Tampoco podrá realizar la E4, si la sustitutiva es deficiente para la E1**. En caso de aprobar la sustitutiva, La E1 o E4, según corresponda, será aprobada con nota 4.0.
- e) Tendrán derecho a entregar una mejora de la propuesta de ensayo asociado a la evaluación 3 **quienes tengan una nota entre 3.0 y 3.9 en dicho componente**. Si la propuesta mejorada es exitosa, aprobará la E2 con nota 4 y podrá rendir la E3, de lo contrario, reprobará el curso con nota igual a su ensayo inicial (E2) sin poder rendir la E3.

- f) Tendrán derecho a rendir un examen/defensa de carácter oral quienes **tengan hasta tres subcomponentes bajo 4.0 en la E3, siempre y cuando estén asociados a un máximo de dos áreas o materias (Finanzas - Operaciones - Gestión), las cuales tengan una nota entre 3.0 y 3.9 (promedio de preguntas por área)**. En caso de aprobar la defensa oral, el estudiante aprobará la asignatura con nota 4.0 (global) y estará titulado como Ingeniero Civil Industrial. En caso contrario, reprobará la asignatura con nota igual al subcomponente más bajo de dicha evaluación.
- g) La nota de cada componente asociado a la E3 se calcula utilizando un promedio de las dos mejores preguntas que responde el estudiante por cada área (Finanzas - Operaciones - Gestión).
- h) La defensa oral del caso, una vez entregado los resultados, se llevará a cabo la semana 22, hora por definir.
- i) En la defensa oral, si la comisión evaluadora considera que la respuesta o las respuestas son correctas, aprobarán la asignatura Trabajo de Título con nota 4,0 y por consiguiente estarán titulados como Ingenieros Civiles Industriales. En caso de que la comisión no considere correcta la respuesta o una de las respuestas, el estudiante reprobará la asignatura en su totalidad finalizando con nota igual al peor subcomponente de la E3.
- j) Para el día del examen, se dispone de un laboratorio, sin conexión a Internet y con las herramientas de Word y Excel para desarrollar el examen. Está permitido el uso de material bibliográfico y/o apuntes impresos. No está autorizado el uso de ejercicios resueltos ni documentos electrónicos de ninguna naturaleza. Todo el material debe ser visado por los supervisores del examen y debe quedar a la vista. No está permitido el intercambio de materiales ni apuntes de ningún tipo. Son de uso personal.
- k) No está permitido el uso de celular, éstos, al inicio del examen, quedaran a la vista en una caja dispuesta para tal efecto, en modo silencio.
- l) Este documento debe ser devuelto con el nombre, Rut y firma del alumno con un plazo de 24 horas una vez entregado el caso, ya sea de manera virtual y/o física.

¿Cómo hacer un informe técnico?

Para hacer un informe técnico se deben seguir los siguientes pasos.

1- Planeación

En esta etapa se busca bibliografía e informes sobre lo que se desea estudiar, luego se van anotando ideas sueltas o temas que sea importante abordar, y finalmente se estructura el informe.

2- Construcción del borrador

Aquí se comienza a escribir, profundizando más en las ideas propuestas durante la etapa de planeación. Lo recomendable es comenzar por el cuerpo del informe, siguiendo la estructura que se propuso en el paso anterior.

No hay que tener tanto cuidado con el estilo de lenguaje que se utiliza, dado que este será corregido posteriormente.

De manera simultánea, en este paso se pueden ir haciendo gráficos o diagramas a mano alzada para introducir datos. Luego se procede a escribir las conclusiones y finalmente la introducción. Todo esto de forma preliminar y sujeta a cambios posteriores.

3- Revisión del borrador

En este paso se hace una revisión a conciencia de todo lo que se ha escrito, otorgándole un lenguaje más técnico al trabajo y ordenando las partes de forma coherente.

4- Inclusión de gráficos y tablas

Aquí, se le da un formato definitivo a todas las tablas, gráficos y diagramas que se tiene, y se les ubica de manera lógica al interior del informe.

5- Diseño final del informe

En esta fase se confecciona el diseño definitivo del informe. Generalmente es utilizado un tamaño de letra de 10 ó 12 pt para el texto, y se pueden cambiar los tamaños para los títulos y subtítulos.

No se recomienda utilizar muchos tamaños diferentes de letras, dado que puede llegar a ser confuso para el lector.

6- Ubicación de encabezados

Los títulos y subtítulos se utilizan como guía para los lectores y también para acortar párrafos. Deben situarse siguiendo la secuencia planeada durante los pasos anteriores, de forma tal que siempre haya coherencia en la presentación del contenido.

7- Inclusión de fuentes de información

Se deben referenciar adecuadamente todas las fuentes consultadas.

8- Redacción del resumen

Habiendo completado todos los pasos anteriores, se procede ahora a escribir el resumen del informe, el cual no debe superar las 200 palabras.

9- Revisión final

Una vez terminado el informe, se efectúa una revisión completa del mismo en busca de errores. Asimismo, se lo puede hacer examinar por otra persona versada en el tema tratado por la investigación, para asegurar una mayor calidad del informe.



Facultad de Ingeniería
Ingeniería Civil Química
Universidad Autónoma de Chile

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA

REGLAMENTO DE TITULACIÓN
INGENIERÍA CIVIL QUÍMICA

TÍTULO 1. DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1 El trabajo de título es parte final del plan de estudios de la Carrera Ingeniería Civil Química, en la que el/la estudiante deberá demostrar el dominio teórico y práctico de las componentes del Perfil de Egreso de la Carrera. Este trabajo consiste en la aplicación de las competencias esperadas para su perfil de egreso, excluyéndose expresamente de este, **investigaciones científicas que no demuestren dichas competencias profesionales.**

Artículo 2 El presente reglamento contiene los requisitos, obligaciones y/o procedimientos que rige a las asignaturas **Proyecto de Título I y II**, para el estudiante de la carrera Ingeniería Civil Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile.

Artículo 3 El proceso de Titulación de la carrera Ingeniería Civil Química consta de 3 modalidades de titulación, vinculadas a la investigación aplicada, aplicación de conocimientos y/o innovación y emprendimiento. Dichas modalidades están orientadas a la aplicación de conocimientos en situaciones prácticas tanto para el mundo empresarial como académico, dentro de éstas se presentan:

- a. Proyecto de Investigación Aplicada
- b. Proyecto de Ingeniería en Empresa
- c. Proyecto de Innovación y Emprendimiento de base científico-tecnológica (BCT)

La/el estudiante debe optar por alguna de estas tres modalidades al finalizar el noveno semestre de la carrera. Todas ellas conducen al título profesional de Ingeniero(a) Civil Químico. En este nivel, los estudiantes ya han completado los requisitos para la obtención del grado académico de Licenciada(o) en Ciencias de la Ingeniería.

Artículo 4 El comité revisor de los proyectos de título corresponderá al Equipo de gestión de la Carrera, en adelante Comité de Carrera, conformado por: Director(a) de la carrera, Secretario de Estudios y Coordinador de Prácticas y Titulación. Adicionalmente el comité podrá invitar a un académico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile.

El comité revisor deberá salvaguardar las disposiciones que se indican a continuación, acorde a la modalidad de titulación establecida por el estudiante. Además, ratificará la comisión propuesta de defensa de tesis.

TÍTULO 2. DE LAS MODALIDADES DE TITULACIÓN

Artículo 5 Para la inscripción de la asignatura Proyecto de Título I, la carrera de Ingeniería Civil Química de la Universidad Autónoma de Chile presenta las modalidades descritas anteriormente. En cualquiera de los casos, la carrera dispondrá de un formulario de Solicitud de Inscripción de la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO I**. En particular, los artículos siguientes establecen los requisitos para poder inscribir cada modalidad.

Artículo 6 Proyecto de Investigación Aplicada:

El estudiante deberá solicitar por escrito a la Dirección de la Carrera la inscripción de la asignatura “**PROYECTO DE TÍTULO I**”. A través de este último documento el comité responsable evaluará la relevancia del tema propuesto, tiempo de ejecución y pertinencia de la propuesta. Para ello se considerarán los siguientes aspectos:

1. Título del proyecto
2. Duración estimada: Indicación de la cantidad de tiempo que tomará la realización del trabajo
3. Contexto del proyecto de título:
 - a. Breve descripción de los antecedentes que originan la propuesta de estudio.
 - b. Desarrollo de ingeniería de la investigación: Involucra la descripción de los aspectos de ingeniería básica que se implementarán en la investigación desarrollada.
4. Fuente de financiamiento: Indicaciones de la fuente de financiamiento que tendrá el proyecto.
5. Comisión evaluadora del proyecto de título, indicando cada rol. En el caso que el proyecto de investigación aplicada lo amerite, se puede incluir un profesor externo, informante o invitado a participar de dicha comisión.
 - a. La comisión de título debe estar compuesta por:
 - i. Profesor tutor
 - ii. Profesor co-tutor, en caso de que sea necesario.
 - iii. Profesor académico de la Facultad de Ingeniería con conocimientos destacables en el área o miembro del equipo de gestión de la carrera.
 - iv. Profesor o profesional destacado en el área correspondiente al proyecto de investigación aplicada, su incorporación debe ser justificada.

- ❖ En aquellos casos en que los estudiantes de la carrera Ingeniería Civil Química, deseen realizar su Proyecto de Título, bajo la presente modalidad, guiado por un docente de la Facultad de Ingeniería, que no posea el Título profesional de Ingeniero Civil Químico o afín, el/la académico/a podrá ser su tutor. No obstante, deberá incluirse un co-tutor que deberá poseer el título de Ingeniero Civil con la finalidad de salvaguardar que se cumpla con las competencias indicadas en el perfil de egreso de la carrera.

6. Recursos disponibles y fuente de financiamiento: Indicando instalaciones, equipos; en caso de requerir adquirir materiales, indicar la fuente del financiamiento.

El Trabajo de Título es individual, sin embargo, se puede ampliar hasta dos integrantes, si la magnitud del proyecto así lo amerita. En este caso, el comité de carrera será el encargado de velar la pertinencia de dicha solicitud.

En caso de ser rechazado el proyecto, se retroalimentará al estudiante para que pueda hacer las modificaciones a la propuesta (si aplica) y pueda presentar en un plazo no superior a 10 días hábiles una nueva propuesta de Trabajo de Tesis.

Artículo 7 Proyecto de Ingeniería en Empresa:

El estudiante deberá solicitar por escrito al Director de la Carrera la inscripción de la Asignatura "Proyecto de Título I", quien, de manera colegiada con el Secretario de estudios y el Coordinador de prácticas y titulación, considerará para la aprobación, la relevancia del tema y el tiempo de ejecución, además deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Título del proyecto
2. Duración estimada: Indicación de la cantidad de tiempo que tomará la realización del trabajo
3. Contexto del proyecto de título:
 - a. Breve descripción de los antecedentes que originan la propuesta de estudio.
4. Duración estimada
5. Fuente de financiamiento: Indicaciones de la fuente de financiamiento que tendrá el proyecto.
6. Comisión evaluadora del proyecto de título, indicando cada rol. En el caso que de este tipo de proyectos, es posible incluir un profesor externo, informante o invitado a participar de dicha comisión.
 - a. La comisión de título debe estar compuesta por:

- i. Profesor tutor
 - ii. Profesor co-tutor, en caso de que sea necesario.
 - iii. Profesor académico de la Facultad de Ingeniería con conocimientos destacables en el área o miembro del equipo de gestión de la carrera.
 - iv. Profesor o profesional destacado en el área correspondiente al proyecto de investigación aplicada, su incorporación debe ser justificada.
7. Profesor/profesional propuesto externo (opcional): profesor o profesional propuesto por el profesor guía/tutor que participará como miembro de la comisión revisora, deberá justificarse su incorporación como revisor.
 8. Recursos disponibles y fuente de financiamiento: Indicando instalaciones, equipos; en caso de requerir adquirir materiales, indicar la fuente del financiamiento.
 9. Adicionalmente, deberá anexar un documento de Patrocinio de la Empresa o Institución donde se realizará el Proyecto de Título en Empresa, debe estar estipulado claramente que entregarán toda la información requerida para desarrollarlo. Además, en la carta deberá indicar si existe necesidad de privacidad del proyecto.
 10. Una carta de compromiso de la empresa o institución que sea contraparte del Profesor Asesor del Trabajo.

El Trabajo de Título es individual, sin embargo, se puede ampliar hasta dos integrantes, si la magnitud del proyecto así lo amerita. En este caso, el comité de carrera será el encargado de velar la pertinencia de dicha solicitud.

En caso de ser rechazado el proyecto, se retroalimentará al estudiante para que pueda hacer las modificaciones a la propuesta (si aplica) y pueda presentar en un plazo no superior a 10 días hábiles una nueva propuesta de Trabajo de Tesis.

Artículo 8 Proyecto de Innovación y Emprendimiento de base científico-tecnológica:

El estudiante deberá solicitar por escrito al Director de la Carrera la inscripción de la Asignatura "Proyecto de Título I", quien en conjunto con una comisión ad-hoc, considerará para la aprobación, la relevancia del tema y el tiempo de ejecución, además de deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Título del proyecto
2. Duración estimada: Indicación de la cantidad de tiempo que tomará la realización del trabajo
3. Contexto del proyecto de título:

- a. Análisis preliminar del estado de la técnica sobre el área en la cual se desea desarrollar el emprendimiento.
 - b. Un estudio preliminar que identifique las patentes existentes en el área, y una evaluación preliminar de las competencias existentes.
 - c. Grado de maduración de la tecnología (TRL 3)
 - d. Modelo de Negocios preliminar de la propuesta:
 - i. Producto ofertado.
 - ii. Comercialización del producto
 - iii. Público Objetivo
4. Duración estimada
5. Plan de trabajo resumido: Descripción de la hoja de ruta del trabajo.
6. Fuente de financiamiento: Indicaciones de la fuente de financiamiento que tendrá el proyecto.
11. Comisión evaluadora del proyecto de título, indicando cada rol. En el caso que de este tipo de proyectos, es posible incluir un profesor externo, informante o invitado a participar de dicha comisión.
- a. La comisión de título debe estar compuesta por:
 - i. Profesor tutor
 - ii. Profesor co-tutor, en caso de que sea necesario.
 - iii. Profesor académico de la Facultad de Ingeniería con conocimientos destacables en el área o miembro del equipo de gestión de la carrera.
 - iv. Profesor o profesional destacado en el área correspondiente al proyecto de investigación aplicada, su incorporación debe ser justificada.
7. Recursos disponibles y fuente de financiamiento: Indicando si para la base del proyecto requerirá apoyo por parte de la unidad académica.

Todos los productos que salgan a partir de la presente modalidad de titulación se registrarán a través de las políticas de Innovación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Autónoma de Chile.

El Trabajo de Título es individual, sin embargo, se puede ampliar en función del tipo de proyecto propuesto, si la magnitud del proyecto así lo amerita. En este caso, el comité de carrera será el encargado de velar la pertinencia de dicha solicitud.

En caso de ser rechazado el proyecto, se retroalimentará al estudiante para que pueda hacer las modificaciones a la propuesta (si aplica), indicando de acuerdo con el nivel de desarrollo si debe



reconsiderar una propuesta de Innovación o Investigación Aplicada, y pueda presentar en un plazo no superior a 10 días hábiles una nueva propuesta de **Trabajo de Título I**.

TÍTULO 3. DE LAS ASIGNATURAS PROYECTO DE TÍTULO I Y II

Artículo 9 El proceso de titulación comienza con el desarrollo de un anteproyecto de tesis contemplado en la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO I**. Se busca que el estudiante desarrolle un anteproyecto que identifique o genere:

- Propuesta de investigación que permita el desarrollo en base a ciencias aplicadas.
- Propuesta de ingeniería que permita la resolución de una problemática empresarial.
- Propuesta innovadora de base científico-tecnológica que permita el desarrollo de negocios apoyados desde la institución.

Artículo 10 Dicho anteproyecto deberá considerar la planificación, desarrollo y propuesta de un proyecto de Ingeniería, proyecto de investigación aplicada o un proyecto de innovación y emprendimiento con base científico-tecnológica. Esto será aplicable a cualquiera de las tres modalidades de titulación mencionadas en el **Artículo 2**. Dicho anteproyecto deberá ser presentado y defendido ante una comisión compuesta por:

- Profesor de la asignatura Proyecto de Título I
- Director de carrera y/o equipo de gestión.
- Profesor guía/tutor
- Profesor/Profesional informante que puede ser externo o docente regular acorde a la especialidad propuesta

Artículo 11 Una vez el estudiante apruebe la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO I**, al semestre siguiente deberá inscribir la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO II**, de manera de dar continuidad al trabajo desarrollado durante el semestre terminado.

Artículo 12 Al inicio de la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO II**, se realizará una evaluación formativa cuyo objetivo será evaluar el grado de logro del trabajo desarrollado por los estudiantes en Proyecto de Título I. Adicionalmente, se podrá reformular el proyecto y la modalidad acorde a lo descrito en el Artículo 3. Para ello, se establecerá una rúbrica de evaluación. La fecha será establecida por el Comité de Currículo invitando al Coordinador de Práctica y Titulación y a el (los) docentes que estarán a cargo de la asignatura en el semestre.



Artículo 13 Durante el desarrollo de la asignatura Proyecto de Título II se establecerán instancias evaluativas para dar cuenta del **estado de avance del proyecto**. El responsable de evaluar dicho estado de avance será el profesor guía o tutor, el cual informará a los docentes de la asignatura el estado, y la evaluación correspondiente a esta instancia. El objetivo de esta instancia es evaluar el estado de avance del proyecto presentado por el estudiante y establecer si se deben realizar modificaciones a los objetivos planteados en un inicio.

Artículo 14 La aprobación de la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO II**, bajo cualquiera de las modalidades antes descritas, además, de la aprobación de la totalidad de las asignaturas del Plan de Estudios, además de las prácticas profesionales, otorga al estudiante la opción de presentar la documentación a Registro Curricular para proceder a la tramitación de Ingeniera(o) Civil Químico.

TÍTULO 4. DEL PROCESO DE TITULACIÓN

Artículo 15 El estudiante deberá solicitar formalmente la inscripción del curso **PROYECTO DE TÍTULO I**, la comisión indicada en el Artículo 4 será responsable de visar y/o validar la propuesta, para la posterior inscripción de la asignatura.

Artículo 16 El estudiante deberá desarrollar durante el curso **PROYECTO DE TÍTULO I**, un anteproyecto escrito que deberá ser defendido ante la comisión indicada en el Artículo 10.

Artículo 17 La calificación de la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO I** será la indicada en el programa de la asignatura. No obstante, el punto 4 de los procedimientos evaluativos “Desarrollo Final Propuesta”, tendrá la siguiente distribución:

- Informe escrito: 40%
- Presentación oral: 60%

Artículo 18 La calificación final de la asignatura de **PROYECTO DE TÍTULO I**, es la definida en el programa vigente de la asignatura. La calificación final del Trabajo escrito es el promedio aritmético de las calificaciones de los miembros de la Comisión Correctora, acorde a la rúbrica establecida. En el caso en que dos de los integrantes de la Comisión Correctora del Trabajo Escrito lo califiquen con nota inferior a 4,0, el Trabajo Escrito se entenderá como reprobado. La calificación del examen oral será el promedio aritmético de la comisión examinadora y esta debe ser superior a 4.0 para aprobar la asignatura.

Artículo 19 Aquel estudiante que reprueba el examen oral tendrá derecho a repetir el examen en un plazo no superior a diez (10) días hábiles desde la fecha de rendición del examen oral en primera instancia. En caso de que se repruebe el examen oral, el estudiante deberá cursar nuevamente la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO I**



Facultad de Ingeniería
Ingeniería Civil Química
Universidad Autónoma de Chile

Artículo 20 Aprobada la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO I**, deberá inscribir la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO II** el siguiente semestre lectivo.

Artículo 21 El/la estudiante que se encuentre cursando **PROYECTO DE TÍTULO II** deberá entregar el Trabajo escrito dentro del período lectivo en que inscribió la asignatura. Para finalizar todas las exigencias de la asignatura de Trabajo de Titulación el/la estudiante dispondrá de los plazos establecidos por el calendario académico fijado por la Vicerrectoría Académica.

Artículo 22 Será responsabilidad del profesor guía autorizar e informar a los docentes a cargo de la asignatura de Trabajo de Titulación del Departamento Académico que el Trabajo Escrito presentado por el/la estudiante se encuentra finalizado y debe ser enviado a la Comisión Correctora para su evaluación.

Artículo 23 La calificación final de la asignatura de **PROYECTO DE TÍTULO II**, son las definidas en el programa vigente de la asignatura. La calificación final del Trabajo escrito es el promedio aritmético de las calificaciones de los miembros de la Comisión Correctora, acorde a la rúbrica establecida. En el caso en que dos de los integrantes de la Comisión Correctora del Trabajo Escrito lo califiquen con nota inferior a 4,0, el Trabajo Escrito se entenderá como reprobado. La calificación del examen oral será el promedio aritmético de la comisión examinadora y esta debe ser superior a 4.0 para aprobar la asignatura.

Artículo 24 Aquel estudiante que reprueba el examen oral tendrá derecho a repetir el examen en un plazo no superior a diez (10) días hábiles desde la fecha de rendición del examen oral en primera instancia. En caso de que se repruebe el examen oral, el estudiante deberá cursar nuevamente la asignatura **PROYECTO DE TÍTULO II**.

TÍTULO 5. DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 25 El presente reglamento constituye el instrumento oficial para las asignaturas de Proyecto de Título de la Carrera Ingeniería Civil Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile. Cualquier excepción, interpretación o situación no contemplada en el presente documento deberá ser resuelta en primera instancia por el Comité de Currículo de la Carrera. En caso de disconformidad, se podrá presentar una solicitud al Decano de la Facultad de Ingeniería en un plazo no superior a 5 días corridos.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE
CHILE FACULTAD DE INGENIERÍA**

**REGLAMENTO DE TITULACIÓN
INGENIERÍA CIVIL INFORMÁTICA**

TÍTULO I. DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1: El Trabajo de Título es la asignatura final del Plan de Estudios en la que el/la estudiante, deberá demostrar el dominio teórico y práctico de las componentes del Perfil de Egreso de la carrera cursada para obtener su título profesional. El presente reglamento contiene los requisitos, obligaciones y/o procedimientos que rige la asignatura Trabajo de Título, para el estudiante de la carrera de Ingeniería Civil Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile.

Artículo 2: La asignatura de Trabajo de Título consta de dos modalidades de titulación, ambas asociadas a la investigación aplicada, la cual está orientada a resolver problemas de origen real y a controlar situaciones prácticas, pertenecientes al ámbito industrial. Este tipo de investigación se potencia dada la vinculación entre la academia y la industria, y se materializa por medio de dos metodologías:

- ✓ Trabajo de Título – Proyecto Interno de la UA
- ✓ Trabajo de Título – Proyecto Externo con Empresas

El/la estudiante debe optar por una de las dos modalidades al final del décimo semestre, sin perjuicio de lo anterior, ambas conducen al título profesional de Ingeniera(o) Civil Informática, con los requisitos que para cada una de las modalidades se establecen. En este nivel, los estudiantes ya han completado los requisitos para la obtención del grado académico de Licenciada(o) en Ciencias de la Ingeniería.

Artículo 3: El comité responsable del Trabajo de Título en cada sede, corresponderá al Comité Directivo de la Carrera, que a su vez estará conformado por: Director de la Carrera, Secretario de Estudios de la Carrera y Coordinador de Prácticas y de Titulación.

TÍTULO II. DE LA TITULACIÓN

Artículo 4: Para la obtención del título Profesional de Ingeniera(o) Civil Informática, el estudiante deberá aprobar todas las asignaturas correspondientes al plan de estudios, incluida la asignatura trabajo de título, cuya calificación dependerá de la modalidad aprobada para tal efecto y que, por tratarse de una asignatura del plan de estudio, se rige de acuerdo al reglamento del estudiantes vigente de la Universidad Autónoma de Chile, además de haber aprobado las Prácticas Profesionales I y II.

Artículo 5: Trabajo de título – Proyecto Interno de la UA. Será el Director de Carrera quien considerará la relevancia del tema y el tiempo de ejecución para aprobarlo como trabajo de título, junto con lo anterior, el trabajo deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- ✓ Documento de Patrocinio del Director(a) del Proyecto Interno UA, debe estar estipulado claramente que entregarán toda la información requerida para desarrollarlo.
- ✓ El Trabajo de Título es individual.

Artículo 6: Trabajo de Título – Proyecto Externo con Empresas. Será el Director de Carrera quien considerará la relevancia del tema y el tiempo de ejecución para aprobarlo como trabajo de título, junto con lo anterior, el trabajo deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- ✓ Documento de Patrocinio de la Empresa o Institución donde realizará el Trabajo de Título - Proyecto Externo con Empresas, debe estar estipulado claramente que entregarán toda la información requerida para desarrollarlo.
- ✓ El Trabajo de Título es individual

Artículo 7: La aprobación de la asignatura "Trabajo de Título" por cualquiera de las modalidades señaladas en el artículo 2, y todas las asignaturas del Plan de Estudios junto a las Prácticas Profesionales, otorga al estudiante la opción de presentar la documentación a Registro Curricular para proceder a la tramitación del Título de Ingeniero(a) Civil Informático(a).

Artículo 8: El desarrollo del "Trabajo de Título", según corresponda, no debe superar la duración de un semestre académico. En caso de superar este periodo, el estudiante deberá repetir la asignatura Trabajo de Título.

TÍTULO III. DE LAS MODALIDADES DE TITULACIÓN.

Artículo 9: Trabajo título – Proyecto Interno UA / Proyecto Externo con Empresas tiene una duración de un semestre académico, contemplando horas pedagógicas presenciales distribuidas durante el semestre, las cuales permiten evaluar las competencias declaradas en el perfil de egreso respectivo.

Trabajo título - Proyecto Interno UA / Proyecto Externo con Empresas estará enfocada en la propuesta de soluciones, siguiendo una metodología que permita identificar un problema, proponer e implementar mecanismo/s de solución, implementar las soluciones obtenidas y analizar los resultados para su mejor adaptación a una realidad social o empresarial.

El proceso de Trabajo título- Proyecto Interno UA / Proyecto Externo con Empresas debe contener al menos los siguientes elementos:

- ✓ Selección del tema, proyecto y área.
- ✓ Definición del problema.
- ✓ Definición del objetivo general y de los objetivos específicos.
- ✓ Desarrollo del marco teórico.
- ✓ Definición de la metodología.
- ✓ Implementación de la metodología.
- ✓ Obtención y presentación de resultados.
- ✓ Análisis de Resultados y Conclusiones.

Los resultados de Aprendizajes para la asignatura Trabajo título – Proyecto Interno UA / Proyecto Externo con Empresas serán evaluados de acuerdo con el programa de estudios vigente de la asignatura, el cual comprende una componente asociada al informe y una defensa oral del proyecto.

TÍTULO IV. Del proceso.

Trabajo Título – Proyecto Interno UA / Proyecto Externo con Empresas

Artículo 10: El/la estudiante deberá entregar el Trabajo escrito dentro del período lectivo en que inscribió la asignatura. Para finalizar todas las exigencias de la asignatura de Trabajo de Titulación el/la estudiante dispondrá de los plazos establecidos por el calendario académico fijado por la Vicerrectoría Académica.

Artículo 11: Será responsabilidad del profesor guía autorizar e informar al Director de Carrera que el Trabajo Escrito presentado por el/la estudiante se encuentra finalizado y debe ser enviado al profesor par evaluador para su evaluación.

Artículo 12: La calificación final de la asignatura de Trabajo Título, son las definidas en el programa vigente de la asignatura. La calificación final del Trabajo escrito es el promedio aritmético entre el profesor guía y el profesor par evaluador. La calificación del examen oral será el promedio aritmético de la comisión examinadora y esta debe ser superior a 4.0 para aprobar la asignatura.

Artículo 13: Aquel estudiante que reprueba el examen oral tendrá derecho a repetir la instancia una segunda vez, en un período no mayor a diez días hábiles desde la fecha en que rindió el examen oral en primera instancia. De reprobar el examen oral en segunda instancia, el estudiante deberá cursar nuevamente la asignatura de Trabajo de Titulación.

TÍTULO VI. DE LAS DISPOSICIONES FINALES

Artículo 14: El presente Reglamento constituye el instrumento oficial para la asignatura de Proyecto de Título de la Carrera de Ingeniería Civil Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile. Cualquier excepción, interpretación o situación no contemplada en este Reglamento, deberá ser resuelto por el Decano de la Facultad de ingeniería sin ulterior recurso.

EVALUACIÓN DE LAS CONTRIBUCIONES DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO

El compromiso de la Universidad Autónoma de Chile con el desarrollo de la función de Vinculación con el Medio (VcM), correspondiente a la tercera misión universitaria, considera la bidireccionalidad del modelo, expresada tanto a partir de las contribuciones internas esperadas para las otras funciones misionales, como a través de los aportes al medio externo.

La consolidación de la función de vinculación con el medio ha incorporado la necesidad de efectuar evaluaciones de contribución al menos respecto a la pertinencia del quehacer de las instituciones, en cuanto a su capacidad real de contribuir al desarrollo del país y de la sociedad, desde un trabajo académico en permanente mejoramiento continuo, nutrido de los aprendizajes obtenidos del medio externo.

En este contexto, la institución ha definido un sistema, que considera la evaluación, revisión y mejoramiento de la calidad de las orientaciones, de la implementación y despliegue de los resultados, buscando reconocer y mejorar la relación causa-efecto entre los procesos y resultados. Es así como se establece un proceso integral de evaluación de la función que considera los siguientes elementos:

- Evaluación de la gestión y eficiencia
- Evaluación de eficacia
- Evaluación de contribución interna y externa
- Proceso de retroalimentación.

Pirámide de Evaluación de Ámbitos



La Figura representa el ordenamiento de los elementos del sistema de evaluación de vinculación con el medio para lograr una adecuada evaluación en cada nivel hasta llegar a la contribución interna y externa esperada niveles que dan cuenta -o no- de efectos esperados a partir de la implementación de los proyectos adscritos a los ámbitos de Vinculación con el Medio.

La referencia a la idea de evaluación de contribución, bajo los conceptos y metodologías tradicionales, han sido tema de reflexión al interior de las universidades, principalmente en cuanto a la complejidad de evaluar, en muchos casos, acciones de naturaleza distinta a aquellos proyectos formulados desde sus orígenes con un propósito, no solo evaluable, sino medible. Se agrega a

esto, la complejidad de evaluar la contribución de la función de vinculación con el medio, dada la distinción entre evaluar una iniciativa y un conjunto de éstas.

Se abre de esta forma la necesidad de articular lo que podemos denominar evaluaciones parciales de impacto, referidas a los proyectos e iniciativas con la evaluación de la suma de las contribuciones asociadas a la función de vinculación con el medio.

Por lo expuesto, se considera necesario efectuar una adaptación del concepto de contribución a un diseño apropiado a la naturaleza del tipo proyecto o iniciativa, adaptables no sólo a las diversas realidades de los ámbitos relevante, sino también a los diversos propósitos que motivan estas evaluaciones.

En el contexto mundial y ante las diversas dificultades implícitas en las evaluaciones de impacto/contribución, diversas organizaciones dedicadas a estos temas como, por ejemplo, el Banco Mundial; BID, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); entre otras, han desarrollado y promueven la aplicación de una combinación de metodologías, a saber, la Teoría de Cambio y Marco Lógico.

Ambas metodologías comparten importantes atributos: son flexibles y adaptables a las necesidades y requerimientos específicos de las organizaciones y programas; se sitúan en función del contexto en el cual se desarrollan; son complementarias con otras metodologías; y se basan en ejercicios de visualización creativa de la lógica de causalidad.

La Universidad Autónoma de Chile ha concluido que la necesidad de evaluar la contribución interna y externa tiene como propósito, por una parte, advertir y reconocer la focalización y pertinencia de sus acciones conducentes a efectuar un aporte determinado al desarrollo del país y de la sociedad, y por otra, efectuar mejoras pertinentes en el desarrollo académico interno de la institución.

Atendiendo entonces a diversas recomendaciones de organizaciones expertas, coincidimos en que la Metodología del Marco Lógico¹ es una herramienta que facilita el proceso de evaluación de programas y proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y comunicación entre las partes interesadas.

I. MATRIZ DE MARCO LÓGICO (MML)

En términos generales, la MML consta de dos partes estrechamente vinculadas entre sí: la lógica vertical y la lógica horizontal. La primera, trata de asegurar que las acciones que se emprenden en un proyecto tengan una clara correspondencia con las razones que se tuvieron en cuenta para crearlo. Mientras que la segunda, la lógica horizontal, busca proporcionar al equipo de programa, una carta de navegación y hoja de ruta, en la cual encontrar indicadores para determinar si en su acción, el proyecto sigue alineado con los objetivos trazados, ya sea en cuanto a resultados esperados como en el uso de los recursos.

II.1 MORFOLOGÍA DE LA MATRIZ

Filas

- **Fin:** Describe un objetivo de desarrollo de nivel superior e importancia nacional, sectorial o regional, a cuyo logro contribuirá el proyecto.

¹ Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas Ortigón, E., Pacheco, J.F. y Prieto, A., (2005)

- Propósito: Corresponde a la situación esperada en la población objetivo una vez proporcionados los bienes y/o servicios del proyecto.
- Componentes: Deben ser desarrollados y/o entregados durante la ejecución del proyecto o al término de este.

Columnas

- Objetivos: También denominada “resumen narrativo”, se utiliza para registrar los distintos niveles de objetivos del proyecto.
- Indicadores: Permitirán controlar el avance del proyecto y evaluar los logros a nivel de cada fila de la matriz.
- Medios de verificación:
- Instrumentos: Son el medio con el cual se podrá registrar y obtener la información necesaria para verificar los logros o dificultades en la ejecución del proyecto.

En síntesis, la MML señala aquello que se busca lograr con el proyecto, los indicadores de resultados, y de contribución interna y externa que deben ser evaluados en cada ámbito.

ÁMBITO: Servicios abiertos a la comunidad				
Nombre del Proyecto: Clínica Odontológica; Clínica Kinesiológica; Clínica Jurídica; Clínica de Atención Psicológica; Intervenciones educacionales; Atenciones disciplinarias a la comunidad				
Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Instrumentos	Medio de verificación
Fin	Establecer un vínculo bidireccional entre la institución y las comunidades en las que está inserta, con las que interactúa tanto para potenciar el aprendizaje de sus estudiantes, como para mejorar las condiciones de vida de estas.	<p>De contribución interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contribuir al logro de las competencias del perfil de egreso y su actualización permanente.</i> • <i>Aportar al desarrollo de la cultura de RSU</i> • <i>Colaborar con la empleabilidad de los titulados</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tasa de aprobación promedio en asignaturas de prácticas laborales o avanzadas <p>De contribución externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contribuir a la mejora del bienestar, salud y calidad de vida de las comunidades.</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de la satisfacción de usuarios atendidos. 	Líneas de asignaturas de formación a través de Prácticas Avanzadas o Profesionales	Secretarías Académicas de Facultades. Direcciones de carreras
Propósito	Contribuir al logro de los resultados de aprendizaje de los estudiantes, a través de la prestación de servicios de apoyo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nota promedio en asignaturas de formación de prácticas profesionales y/o avanzadas. 2. Evaluación de los estudiantes respecto a la 		

	profesional de diferente naturaleza, para atender problemas, necesidades y oportunidades de comunidades pertenecientes a entornos relevantes.	satisfacción de la iniciativa en su proceso formativo		
Componentes	Despliegue territorial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de usuarios atendidos por sede 2. Número de estudiantes participantes por sede 3. Número de docentes participantes por sede. 		

ÁMBITO: Redes para la formación integral				
Nombre del Proyecto: Acciones de Responsabilidad Social Universitaria; Iniciativas implementadas en asignaturas con metodología de Aprendizaje y Servicio (como parte del modelo educativo); Movilidad internacional de estudiantes y académicos				
Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Instrumentos	Medio de verificación
Fin	<i>Articular redes colaborativas inter y multidisciplinarias entre las unidades académicas de la Universidad y otras instituciones u organismos del sector público, privado o la sociedad civil, a través de alianzas o convenios de colaboración recíproca que conjugan la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes, profundizando un enfoque ético solidario y socialmente responsable.</i>	<p>De contribución interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contribuir al logro de las competencias del perfil de egreso y su actualización permanente.</i> • <i>Aportar al desarrollo de la cultura de responsabilidad social universitaria.</i> • <i>Colaborar con la empleabilidad de titulados</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tasa de aprobación de los estudiantes en asignaturas que implementan metodología A+S. 2. Evaluación de satisfacción de estudiantes y docentes respecto al aporte al proceso formativo en asignaturas que implementan la metodología A+S. 3. Evaluación de la satisfacción de participantes internos en actividades de internacionalización y de responsabilidad social universitaria. <p>De contribución externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contribuir al mejoramiento del bienestar, salud y calidad de vida.</i> • <i>Contribuir al enriquecimiento de la vida cultural de la comunidad</i> • <i>Promover el desarrollo productivo, sostenible y sustentable</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de la satisfacción de los socios comunitarios de actividades realizadas en asignaturas que implementan la metodología A+S. 	<p>Asignaturas que implementan metodología de Aprendizaje + Servicio</p> <p>Asignaturas de formación general</p> <p>Convenios de movilidad internacional</p> <p>Iniciativas de Sostenibilidad y Responsabilidad Social Universitaria</p>	<p>Coordinaciones de Aprendizaje + Servicio de sedes</p> <p>Direcciones de Vinculación con el Medio de sedes</p>

		2. Evaluación de la satisfacción de beneficiarios externos de actividades de internacionalización y de responsabilidad social universitaria.		
Propósito	Contribuir al logro del perfil de egreso y a la formación integral de los estudiantes a partir del desarrollo de habilidades y competencias específicas a través de metodologías de aprendizaje activo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cantidad de asignaturas que implementan metodología de A+S. 2. Porcentaje de carreras que implementan asignaturas con metodología A+S 3. Número de beneficiarios internos y externos en actividades de internacionalización. 4. Número de participantes en actividades de responsabilidad social universitaria 		
Componentes	Despliegue territorial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de estudiantes y docentes en asignaturas con metodología A+S por sede. 2. Número de socios comunitarios beneficiarios por sede en asignaturas con metodología A+S 3. Número de beneficiarios internos en actividades de internacionalización 4. Número de beneficiarios externos en actividades de internacionalización 5. Número de participantes por sede en actividades de responsabilidad social universitaria 		

ÁMBITO: Investigación de carácter aplicada, asistencia técnica y consultoría				
Nombre del Proyecto: Proyectos e iniciativas de investigación de carácter aplicada implementados por carreras, programas formativos o interdisciplinarios. Proyectos de Asistencia técnica y consultoría				
Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Instrumentos	Medio de verificación
Fin	Promover la creación de conocimientos, metodologías, tecnologías que son aplicables a cualquier sector productivo, social o cultural de la sociedad con una estructura disciplinaria o interdisciplinaria y con un interés pragmático, para abordar problemas y desafíos prácticos que son diagnosticados en el entorno relevante.	<p>De contribución interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fomentar el desarrollo de proyectos relacionados con la investigación de tipo aplicada y transferencia tecnológica acordes a las necesidades del territorio</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tasa de aprobación en asignaturas de carreras de pregrado que consideran trabajos de investigación vinculados con el entorno. 2. Porcentaje de sedes que se adjudican anualmente proyectos de asistencia técnica. 3. Tasa de variación de los montos adjudicados anualmente en convocatorias competitivas. <p>De contribución externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Promover el desarrollo productivo sostenible y sustentable</i> • <i>Aportar técnicamente a la solución de problemáticas sociales.</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de proyectos de transferencia que aportan al desarrollo productivo. 2. Porcentaje de proyectos que aportan a la solución de problemáticas sociales. 	Proyectos de investigación de carácter aplicada, asistencia técnica desarrolladas por programas, centros, institutos, grupos o núcleos adjudicados anualmente en convocatorias externas competitivas	<p>Vicerrectoría de Investigación y Doctorados</p> <p>Subdirección de control y gestión</p> <p>Secretarías Académicas de Facultades</p>
Propósito	<p>Proyectos e iniciativas de investigación de carácter aplicada</p> <p>Proyectos de Asistencia técnica y consultoría.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de solicitudes de patentes. 2. Número de proyectos adjudicados en convocatorias externas competitivas 3. Número de redes internacionales de Investigación aplicada en las que participan investigadores de la universidad 		

Componentes	Despliegue territorial	1. Número de proyectos de asistencia técnica por sede 2. Montos correspondientes a proyectos de asistencia técnica adjudicados por sede		
--------------------	------------------------	--	--	--

ÁMBITO: Formación permanente				
Nombre del Proyecto: Programas de Magister de carácter profesional, Doctorados y Diplomados de Especialización				
Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Instrumentos	Medio de verificación
Fin	Contribuir al perfeccionamiento y actualización de titulados y profesionales con el objetivo de aportar al desarrollo del capital humano que el país necesita.	<p>De contribución interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Colaborar con la empleabilidad de los titulados</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de las unidades académicas que actualizan su diagnóstico de las necesidades de formación permanente 2. Variación porcentual promedio anual de alumni matriculados en magísteres de carácter profesional, doctorados y diplomados de especialización profesional. <p>De contribución externa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Variación promedio anual de la oferta de programas de magíster de carácter profesional, doctorados y diplomados de especialización profesional. 	Programas de Magíster, Diplomados y postítulos	Dirección Académica de Postgrados y educación continua Dirección de Análisis Institucional
Propósito	Ofrecer programas planificados a partir de necesidades del entorno dirigidas a personas que desean mantenerse actualizadas en competencias, habilidades y destrezas acordes a las exigencias del mundo laboral.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número anual de estudiantes con matrícula vigente en programas de magísteres de carácter profesional 2. Número anual de estudiantes con matrícula vigente en programas de doctorados 3. Número anual de estudiantes con matrícula vigente en diplomados de especialización profesional. 		
Componentes	Programas de doctorados magísteres profesionalizantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número anual de programas de doctorados y magísteres de carácter 		

		profesional por Facultad		
--	--	-----------------------------	--	--

ÁMBITO: Participación en medios de comunicación e incidencia público-privada				
Nombre del Proyecto: Iniciativas que agrupan actividades específicas de divulgación científica para el público general y que promueven la incidencia en la toma de decisión de política pública. Participación de académicos y/o investigadores en temas de discusión o relevancia local, regional, nacional e internacional.				
Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Instrumentos	Medio de verificación
Fin	Articular iniciativas y proyectos que promuevan la participación de representantes de la comunidad universitaria como líderes de opinión en diversos medios de comunicación u otras instancias para aportar a la discusión, análisis, evaluación, diseño e implementación de políticas públicas en temas de relevancia para la sociedad	<p>De contribución interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aportar al desarrollo de la cultura de Responsabilidad Social Universitaria.</i> <p>1. Porcentaje de sedes que registran participaciones de académicos en instancias formales público o privadas, comisiones estatales de expertos, mesas sectoriales</p> <p>De contribución externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aportar técnicamente a la solución de problemáticas sociales.</i> <p>1. Variación porcentual anual de participaciones de académicos en instancias formales público o privadas, comisiones estatales de expertos y mesas sectoriales.</p>	<p>Mesas sectoriales de trabajo</p> <p>Comisiones estatales de expertos</p> <p>Instancias formales público-privadas</p>	<p>Direcciones de Vinculación con el Medio de sedes</p> <p>Dirección corporativa de comunicaciones</p>
Propósito	Contribuir al ejercicio de una ciudadanía activa y responsable, en pos del fortalecimiento cívico, ciudadano de las regiones y del país.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de académicos que participan en mesas sectoriales de trabajo 2. Número de académicos que participan como miembros de comisiones estatales de expertos 3. Número de presentaciones de expertos en instancias públicas y privadas 4. Número de apariciones de académicos e interacciones en medios 		

		masivos de comunicación o digitales		
Componentes	Temas de discusión o relevancia local, regional, nacional e internacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de participaciones de académicos en mesas sectoriales de trabajo por sede 2. Número de participaciones de académicos en comisiones estatales de expertos por sede 3. Número de presentaciones de expertos en instancias formales público privadas por sede 4. Número de apariciones de académicos e interacciones en medios masivos de comunicación o digitales por sede 		

ÁMBITO: Socialización del conocimiento y la cultura				
Nombre del Proyecto: Iniciativas de extensión académica, programa cultural y patrimonial, congresos, seminarios, coloquios.				
Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Instrumentos	Medio de verificación
Fin	Transmitir, difundir y transferir el trabajo intelectual y disciplinar de las unidades académicas a la comunidad interna y externa. Considera el esfuerzo institucional de ofrecer instancias culturales y patrimoniales, impactando en las localidades y regiones donde se encuentra inserta la Universidad.	<p>De contribución interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aportar al desarrollo de la cultura de Responsabilidad Social Universitaria</i> <p>1. Variación porcentual anual promedio de asistentes a las actividades artísticas y culturales a nivel nacional</p> <p>De contribución externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contribuir al enriquecimiento de la vida cultural de la comunidad.</i> • <i>Contribuir al mejoramiento del bienestar, salud y calidad de vida</i> <p>1. Evaluación de la satisfacción de asistentes a las actividades artísticas y culturales.</p> <p>2. Variación porcentual anual de asistentes a las actividades artísticas y culturales.</p>	Proyectos de extensión artística, cultural.	Dirección de Vinculación con el Medio de sede
Propósito	Desarrollo del capital cultural interno y externo, mediante iniciativas en el campo de las artes, las culturas y el patrimonio, aportando además a la formación integral de los estudiantes	1. Número de asistentes a las iniciativas de extensión artística y cultural. 2. Número de asistentes a las escuelas de temporada		

Componentes	Proyectos del área de las culturas, las artes y el patrimonio.	1. Número de iniciativas de extensión artística y cultural por sede 2. Número de participantes en escuelas de temporada por sede 3. Número de participantes en iniciativas de extensión artística y cultural por sede		
--------------------	--	---	--	--

II. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortegón, E., Pacheco, J.F. y Prieto, A., (2005) Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas CEPAL y ONU.
2. Gertler, P.; Martínez, S.; Premand, P.; Rawlings, L.; Vermeersch, C. (2017). La evaluación de impacto en la práctica, Segunda edición. BID y Banco Mundial.
3. de los Monteros, M. L. E. (2018). La Vinculación con la Comunidad Una Gestión De Calidad En Universidad Metropolitana. *Journal of Alternative Perspectives in the Social Sciences*, 9(3), 633–642.