**GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA ACREDITACIÓN**

**de carreras de Ingeniería de Base Científica**

**VERSIÓN 2.0**

**SEPTIEMBRE 2020**

**Válido para el ciclo de acreditación del año 2021 - 2022**

ÍNDICE

[1. INTRODUCCIÓN 3](#_Toc53001968)

[1.1. EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN 3](#_Toc53001969)

[1.2. ANEXOS OBLIGATORIOS 7](#_Toc53001970)

[1.3. EL PLAN DE MEJORAS 7](#_Toc53001971)

[1.4. EL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN 9](#_Toc53001972)

[2. FORMATO PARA ESCRIBIR EL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN 11](#_Toc53001973)

[2.1. FICHA DE LA CARRERA 12](#_Toc53001974)

[2.2. MARCO DE REFERENCIA 14](#_Toc53001975)

[2.3. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN OFRECIDA 15](#_Toc53001976)

[CRITERIO 1: OBJETIVOS EDUCACIONALES 15](#_Toc53001977)

[CRITERIO 2: PERFIL DE EGRESO 16](#_Toc53001978)

[CRITERIO 3: PLAN DE ESTUDIOS 18](#_Toc53001979)

[CRITERIO 4: PERSONAL DOCENTE 21](#_Toc53001980)

[CRITERIO 5: INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE 25](#_Toc53001981)

[CRITERIO 6: EFECTIVIDAD Y RESULTADO DEL PROCESO FORMATIVO 27](#_Toc53001982)

[CRITERIO 7: VINCULACIÓN CON EL MEDIO 30](#_Toc53001983)

[CRITERIO 8: ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN 31](#_Toc53001984)

[CRITERIO 9: AUTORREGULACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO 34](#_Toc53001985)

[2.4. DEBILIDADES DE LA CARRERA 35](#_Toc53001986)

[2.5. FORTALEZAS DE LA CARRERA 35](#_Toc53001987)

[2.6. CONCLUSIONES Y PLAN DE MEJORAS 36](#_Toc53001988)

[2.7. EVALUACIÓN FINAL (máximo 1 página) 37](#_Toc53001989)

[ANEXO 1: Ejemplos de evidencias a presentar para la Acreditación de Ingenierías de Base Científica 38](#_Toc53001990)

[ANEXO 2: Anexos obligatorios 42](#_Toc53001991)

[TABLA 1: correlación entre competencias del perfil de egreso, asignaturas y atributos del graduado. 43](#_Toc53001992)

[TABLA 2: carpetas de asignaturas - evidencia de la medición de los atributos. 44](#_Toc53001993)

[TABLA 3: de progreso en matrícula, retención y titulación de al menos, los últimos 5 años. 45](#_Toc53001994)

[TABLA 4: de atributos del graduado y de las asignaturas. 46](#_Toc53001995)

## INTRODUCCIÓN

La Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, presenta esta Guía que describe el formato del **Informe de Autoevaluación** que una carrera de ingeniería de base científica debe presentar a su proceso de acreditación.

## EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

Para el proceso de acreditación la carrera realiza un análisis crítico, detallado y reflexivo acerca del cumplimiento de los 9 criterios de evaluación[[1]](#footnote-1) de Acredita CI. Este proceso se denomina proceso de autoevaluación.

La autoevaluación es siempre una forma interna de evaluación que está orientada a fortalecer la capacidad de gestión de la unidad para conducir a una planificación sistemática de acciones de mejoramiento de su proceso formativo y a un seguimiento de las mismas[[2]](#footnote-2).

La autoevaluación permite establecer un diagnóstico respecto del estado de desarrollo de la carrera en un momento del tiempo en todas sus sedes, jornadas y modalidades (cuando corresponda), lo que es obligatorio. La acreditación de una carrera no diferencia entre jornadas, modalidades o sedes, razón por la cual el proceso debe asegurar la calidad de la formación del estudiante en todas las sedes, jornadas y modalidades en que se imparte la carrera y que se encuentren vigentes.

De acuerdo con lo establecido en el Manual Marco, los Criterios de Evaluación están definidos en sí mismos, no obstante, a estos criterios se agregan “aspectos a considerar” para facilitar y precisar su evaluación. El análisis de cada criterio, así como de los aspectos a considerar, conducirá a una conclusión respecto del grado en que cada criterio se cumple.

Para el proceso, es aconsejable que se constituya un Comité de Autoevaluación que cuente con representantes de la comunidad relacionada con la carrera (directivos, profesores, alumnos, administrativos, titulados, empleadores, etc.).

* + 1. **ETAPAS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN**

**ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO**

Para conseguir la máxima eficiencia en el proceso, defina un plan de trabajo que incluya: calendario, distribución y asignación de tareas y los recursos necesarios (humanos, materiales e informáticos). Es importante que las decisiones que tomen los distintos agentes que colaboren en el informe sean consensuadas.

**DESARROLLO DE LA AUTOEVALUACIÓN**

Puesto que el proceso de autoevaluación para la acreditación se basa en el análisis de la situación de la carrera respecto de los criterios de evaluación establecidos en el **Manual Marco para la Acreditación de carreras de Ingeniería de base científica** de Acredita CI; debe estar fundamentado en las evidencias que hayan sido recabadas, es decir, en pruebas fehacientes que soporten adecuadamente las afirmaciones y valoraciones realizadas por el Comité de Autoevaluación de la carrera acerca del aprendizaje de los estudiantes en relación al logro de los atributos del graduado, entre otros.

**Alcances del trabajo a desarrollar**

El informe de autoevaluación describe el cumplimiento de los criterios de evaluación para cada una de las carreras que se está presentando al proceso, aun cuando estas carreras dependan de la misma Unidad.

Para presentar el cumplimiento de los criterios y por ende de los atributos del graduado, la información por cada carrera se referirá a los resultados de su proceso formativo.

Toda aquella información que compartan las carreras producto de la dependencia de una misma Unidad académica, podrá replicarse en el informe, donde corresponda. Ello, porque la carrera se evalúa por separado, en función de verificar los resultados de cada una de ellas.

**Recopilación de la información**

Los responsables de la carrera y sus profesores deben recopilar y organizar toda la información requerida en las tablas 1, 2, 3 y 4 que solicita Acredita CI y que se detallan en esta Guía. En caso de que la carrera se imparta en diversas sedes, jornadas o modalidades, la información se debe recopilar por separado para cada una de ellas para su análisis y conclusiones. También se requiere recopilar los anexos al informe que se detallan en este Manual y apoyarse en los ejemplos de evidencia por cada criterio, indicados en el Anexo 1. La carrera podrá incorporar evidencia adicional, toda vez que lo requiera. De la misma manera, los pares evaluadores podrían solicitar evidencia adicional durante el proceso.

El **proceso de acreditación** se focaliza en los mecanismos que utiliza la carrera para lograr los atributos del graduado y por ende el perfil de egreso en sus estudiantes.

Perfil de egreso/atributos del graduado

Objetivos educacionales

**Desempeño profesional**

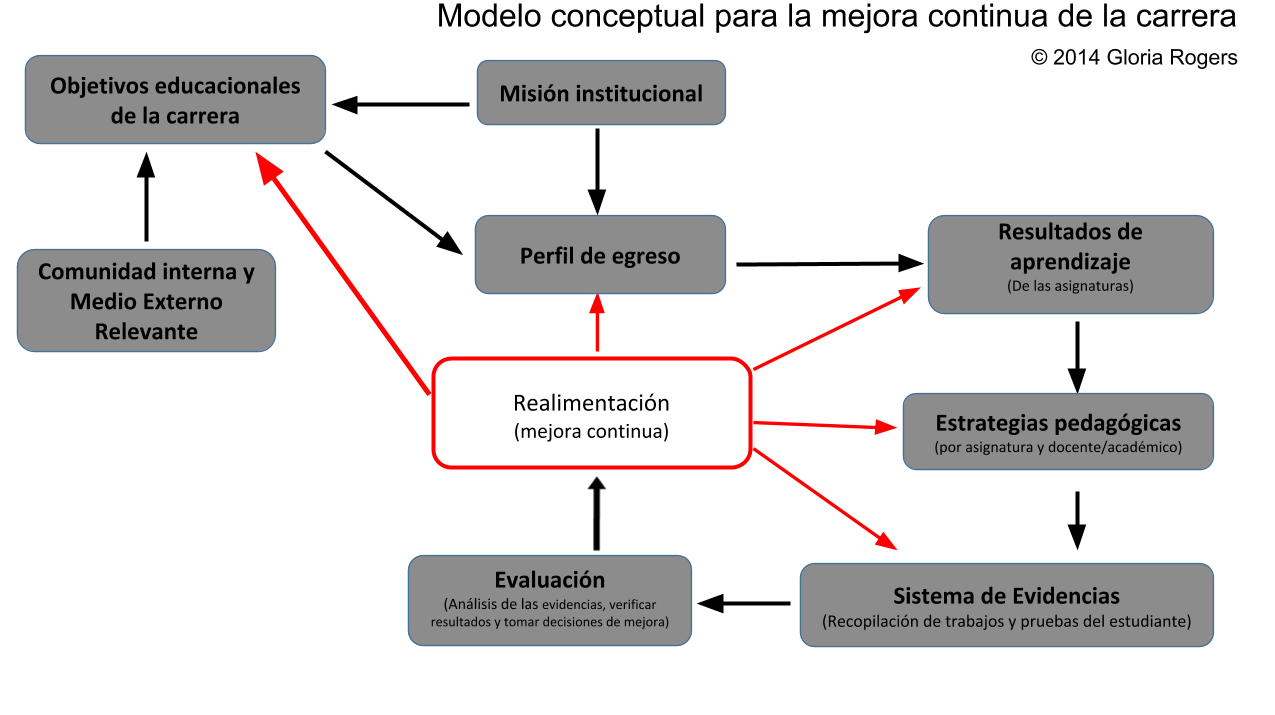
Práctica de la ingeniería – inicio en el desempeño profesional

**Carrera acreditada**

Indicador de que los objetivos educacionales de la carrera se satisfacen

Acredita CI sugiere conducir el proceso para la toma de decisiones de mejora en la Unidad y la carrera, de acuerdo con el siguiente Diagrama de Mejora Continua.

**Figura 1: Modelo conceptual para la mejora continua de la carrera**

****

**Definiciones**

**Los objetivos educacionales,** son de mediano plazo, se refieren al desempeño profesional esperado de los ingenieros algunos años después (3 ó más años) de que han egresado de la Institución. Este desempeño refleja los propósitos institucionales expresados a través de su **Misión** permitiendo verificar su consistencia a través de consulta a titulados. En algunos casos, una parte esencial de estos objetivos está expresado en el Modelo o Proyecto Educativo a través del Sello Institucional. La pertinencia de la carrera se refleja en esta definición. Estos objetivos orientan la definición del perfil de egreso el que incluye los atributos del graduado.

Acredita CI pone a disposición de las carreras la Tabla 11.4 de su Manual Marco, denominada Perfil de Competencias Profesionales**,** la que también le permitirá contrastar el desempeño profesional de los titulados con estas competencias profesionales. El proceso formativo que incluye los Atributos del Graduado de Acredita CI asegura un desempeño profesional similar al que establece la Tabla 11.4.-

El **perfil de egreso**, describe lo que se espera que los estudiantes sepan y sean capaces de hacer al momento de egresar de la carrera. Se refiere a los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes adquieren durante su avance en la carrera y que una carrera se propone lograr a través de los resultados de aprendizaje definidos en las asignaturas.

El perfil de egreso, por tanto, debe ser consistente con los objetivos educacionales los que a su vez reflejan los propósitos institucionales.

El **sistema de evidencias** consiste en mecanismos mediante los cuales se identifica, recopila y prepara *información* que es una selección de todo aquel trabajo individual, en grupo, de laboratorio, pruebas, exámenes, proyectos capstone, actividades prácticas, entre otros, que el profesor diseñó para medir el o los atributos del graduado, y que el estudiante respondió o realizó en la asignatura; para evaluar posteriormente el logro de los resultados del aprendizaje del estudiante. Considera un trabajo sistemático de recopilación, que podrá ser semestral, en donde se mide el atributo del graduado (el atributo del graduado puede ser un resultado de aprendizaje específico o un conjunto de resultados de aprendizaje). El ideal será analizar la información de los dos últimos años para las asignaturas claves seleccionadas.

La **evaluación** es la revisión, análisis y decisiones de mejora sobre los resultados de la evidencia que se recopiló mediante el sistema de evidencias descrito. Los resultados se refieren al desempeño de los estudiantes en el logro del o los atributos seleccionados y por ende de las competencias que establece el perfil de egreso. Dependiendo de los resultados de este análisis y de contrastarlos con aquellos de la asignatura que se han planificado, la carrera (o el docente o académico que la imparte) **toma decisiones de mejora** del proceso formativo, ya sea para ajustar el perfil de egreso, los contenidos de la asignatura, los resultados de aprendizaje, los propios instrumentos de evaluación, de las estrategias pedagógicas, de la capacitación del profesor, de la infraestructura necesaria, de apoyo a los estudiantes que no logran el nivel esperado de aprendizaje, entre otros. A este proceso se le denomina **retroalimentación,**  y es la esencia de la mejora continua de la calidad porque se utiliza con el propósito de mejorar el aprendizaje de los estudiantes de los resultados de aprendizaje comprometidos en la asignatura y por lo tanto mejorar su avance y asegurar su progreso en la carrera.

De esta manera, el proceso de autoevaluación describe el cumplimiento de los criterios de evaluación de Acredita CI centrándose principalmente en describir el proceso formativo según se detalla en el Modelo Conceptual de la Figura 1 y sus resultados, explicitando los mecanismos que se describen en las definiciones de los párrafos anteriores y las decisiones de mejora que toma la carrera.

## ANEXOS OBLIGATORIOS

Como aporte a este proceso de decisiones, la carrera debe presentar las siguientes Tablas que son anexos obligatorios, según se detalla a continuación:

**TABLA 1:** tabla de correlación entre competencias del perfil de egreso, atributos del graduado y asignaturas del plan de estudios.

**TABLA 2**: carpetas de asignaturas - evidencia de la medición de los atributos.

**TABLA 3**: tablas de progreso en matrícula, retención, egreso y titulación de los 10 últimos años.

**TABLA 4**: tabla de atributos del graduado y asignaturas.

El formato de las tablas se presenta en el Anexo de esta Guía. La Tabla 3 es un Anexo cuyo formato está publicado en el Sitio Web de Acredita CI, Menú Acreditación Ingenierías, Opción Manuales y Formularios.

## EL PLAN DE MEJORAS

Como resultado de este proceso, la carrera identificará sus fortalezas y debilidades. **Fundamentalmente identificará aquellos aspectos en los que es preciso invertir esfuerzos sustantivos para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes, acorde a sus propios compromisos y planificación**.

**Es por ello que en el contexto de la existencia de una cultura de la calidad y del funcionamiento de un sistema de mejoramiento continuo, la autoevaluación permanente se constituye como una herramienta fundamental: es analizar sistemáticamente los resultados de los estudiantes de la carrera, contrastarlos con sus propias metas y encontrar espacios de mejor**a.

Los espacios de mejora son conclusiones de las cuales nace el **Plan de Mejoras de la carrera,** documento a través del cual la carrera compromete la implementación de mejoras en aquellos aspectos más débiles del proceso formativo, que resultan por ejemplo de un sistema de evidencias poco sistemático, estudiantes con bajo logro de los atributos en relación a la planificación o metas establecidas por la carrera, incorporar mecanismos sistemáticos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes o baja consistencia entre objetivos y resultados; lo que nace de este proceso de reflexión.

Es necesario que la descripción del grado de cumplimiento del criterio se realice como resultado del consenso entre los miembros de la comunidad que participan en la elaboración del informe con activa participación de los profesores.

Se espera que la carrera llegue a estas conclusiones de manera participativa incluyendo alumnos y profesores que son la clave para el logro de los aprendizajes, para recoger sus opiniones e incorporarlas. Lograr en esta etapa una amplia participación de la comunidad que toma decisiones relacionadas a la carrera es un elemento importante del proceso porque fortalece la definición de mecanismos de mejora y su posterior implementación y valida el desarrollo del proceso de autoevaluación y sus conclusiones.

En el caso en que la carrera se imparta en varias sedes, jornadas o modalidades de enseñanza-aprendizaje (presencial, a distancia o semipresencial, en programas especiales o de continuidad de estudios) la información para los diferentes criterios y aspectos a considerar, debe presentarse desagregada, porque la evidencia de logro del aprendizaje de los estudiantes debe analizarse desagregada por cada sede, jornada y modalidad. Es por ello que durante el desarrollo del proceso de autoevaluación, la carrera debe hacer su mejor esfuerzo para resolver las debilidades si estas se verifican en alguna de las sedes, jornadas y modalidades y comprometer mejoras para equiparar el desempeño de cada una de ellas hacia la de aquella de mejor desempeño.

**Valoración del grado de cumplimiento de los criterios de evaluación**

Para valorar el grado de cumplimiento de los criterios de evaluación, se realiza en primer lugar la descripción de cómo la carrera se sitúa respecto de cada uno de los criterios. La carrera hará una descripción detallada de los mecanismos mediante los cuales estima que cumple con el Criterio, presentando evidencia sustantiva e irrefutable según lo descrito previamente; para finalmente decidir si el criterio se cumple o no se cumple, o si hay algún avance o simplemente no hay avances o este es inexistente en relación a los resultados y sus mecanismos de mejora.

La evaluación del criterio y su grado de cumplimiento, se establecerá de acuerdo a las definiciones que entrega Acredita CI: CUMPLE; NO CUMPLE-EN DESARROLLO; NO CUMPLE-INEXISTENTE, definidas en el Manual Marco para la acreditación de las carreras de Ingeniería de base científica y que se explicitan a continuación:

Un criterio **se cumple** cuandohay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.

En caso contrario, estamos en presencia de una debilidad: el criterio **no se cumple** y será valorado ya sea como **en desarrollo**, o bien como **inexistente**. Un criterio que no se cumple está en desarrollo cuando hay evidencia de quelas políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático. Un criterio que no se cumple es inexistente cuando la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.

La carrera podrá verificar como impactan los niveles de cumplimiento en la decisión de acreditación, en las páginas 15 y 16 del Manual Marco para la acreditación de carreras de ingeniería de base científica de Acredita CI. Se sugiere revisar con detalle aquellos casos en que la carrera acredita por 3 años, por su importancia.

La metodología descrita pretende facilitar la labor de las personas encargadas de la elaboración del informe a la hora de evaluar la situación de la carrera, frente a cada uno de los criterios y características que exige el proceso. De la misma forma, permite a la carrera valorar su situación frente al cumplimiento de sus propósitos y de los propósitos institucionales, lo que fortalece su aporte a la acreditación institucional.

## EL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

Este informe debe ser escrito en un lenguaje simple y comprensible, pensando en que se está escribiendo para una tercera persona que no conoce la carrera ni la institución. Debe orientar sus argumentos explícitamente a dar cuenta del logro del criterio en evaluación, citando la evidencia que respalda el juicio evaluativo. Los argumentos y evidencia deben reflejar con claridad la situación de la carrera en cada sede, jornada o modalidad en la que se imparta.

El Informe de Autoevaluación podrá presentar fortalezas y debilidades que resultan de la reflexión que ha hecho la carrera, separadas por sede, jornada y modalidad cuando corresponda. La carrera se compromete a establecer acciones para mantener sus fortalezas y superar esas debilidades. El compromiso para superar las debilidades quedará explícito en el Plan de Mejoras, indicando claramente la sede, jornada o modalidad en la que aplica, cuando corresponda. El Plan de Mejoras es una guía de acciones futuras, que podrá incorporarse al Plan de Desarrollo de la carrera para asegurar su logro.

El Informe de Autoevaluación se elaborará en el formato sugerido a continuación en este manual. En el documento es preciso indicar si los recursos financieros que involucra el Plan de Mejoras están aprobados por la Institución para llevarlo a cabo.

La carrera enviará el Informe de Autoevaluación a Acredita CI en el plazo que se establece en el Manual de Normas y Procedimientos, para su incorporación al proceso de acreditación.

Junto al informe, la carrera enviará la evidencia que respalda sus juicios evaluativos, la información obligatoria reflejada en las 4 tablas que se detallan y los 25 anexos que se indican en este documento.

**Casos especiales**

En caso de que la carrera se encuentre en proceso de innovación curricular, la información a presentar debe considerar el plan anterior y el vigente. La evidencia ha de considerar los resultados del proceso formativo de ambos planes y las actividades del nuevo plan vigente con un contraste de los ajustes realizados entre el plan anterior y el actual, que explique las razones de la innovación, más aún si el plan anterior aun cuenta con estudiantes y porque los resultados del proceso y los titulados a entrevistar, normalmente reflejan la formación recibida en el plan anterior, y porque la formación y sus resultados futuros dependen del plan innovado. Recordar que se busca verificar el logro de los atributos del graduado por lo que es importante presentar la evidencia siguiendo la misma lógica descrita en los párrafos anteriores por cada plan de estudios, si corresponde, donde lo relevante está en los mecanismos para llevar a cabo el proceso formativo y verificar evidencia del logro de los aprendizajes.

Idealmente la carrera deberá explicitar los cambios de perfil de egreso, si corresponde, por tanto las tablas 1, 2 y 4 se replicarán para ambos planes, cuando corresponda.

La autoevaluación refleja la realidad de la carrera en el momento en que se realiza el proceso, por tanto es un conjunto de actividades del proceso formativo, que se basa en las definiciones institucionales tales como la Misión, el Modelo Educativo, el perfil de egreso y los atributos del graduado. De esta manera, el Informe de Autoevaluación debe representar ese continuo, mostrando la situación actual y real de la carrera en su conjunto.

# FORMATO PARA ESCRIBIR EL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

## FICHA DE LA CARRERA

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Datos de la Unidad** | |
| Institución: |  | |
| Nombre de la unidad:  (Facultad, Escuela, Área, otra según corresponda) |  | |
| Dirección: |  | |
| Nombre del Directivo máximo de la unidad: |  | |
| Cargo: |  | |
| Nombre de la persona a cargo del proceso de acreditación:  (Para comunicaciones posteriores) |  | |
| Dirección de correo electrónico: |  | |
| Número de Teléfono de la persona a cargo del proceso de acreditación: |  | |
|  |  | |
| 1. **Detalle de la o las carreras a presentar al proceso:**   (Repetir esta información las veces que sea necesario, dependiendo de la o las carreras que se presentan al proceso) | | |
| Nombre de la carrera |  | |
| Título al que conduce |  | |
| Grado que otorga  (Grado de Licenciatura) |  | |
| Menciones en que se imparte (si corresponde) |  | |
|  | |
|  | |
| N° de Decreto de Creación |  | |
| Nombre de la carrera según Sistema de Información para la Educación Superior  (Base de datos de www.mifuturo.cl) |  | |
| ¿Cuenta con Acreditación anterior? Si /No  (En caso de que la respuesta sea afirmativa, indique el nombre de la Agencia de Acreditación y el plazo de vencimiento de la acreditación) |  | |
| Fecha estimada de presentación del Informe de Autoevaluación[[3]](#footnote-3) |  | |
| Fecha de corte de la información presentada en el Informe de Autoevaluación.  (Ejemplo: Semestre Otoño año XXXX/Semestre Primavera año XXXX, a diciembre XXXX) |  | |
| Instituciones de Educación Superior Relacionadas **[[4]](#footnote-4)** |  | |

Detalle de Sedes, Jornadas y Modalidades[[5]](#footnote-5) en las que se imparte la carrera

(Repetir cuantas veces sea necesario)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Nombre Sede | Jornada  (Diurna/  Vespertina) | Modalidad  (Presencial  /Semipresencial) | Código SIES[[6]](#footnote-6) | Año Inicio de la Carrera en la sede | Observaciones |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |

Complete la información que se indica, para cada sede, jornada y modalidad informada. Se hará referencia a esta información a través del número correlativo asignado para cada una.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Detalle de la carrera por cada sede y modalidad: | | |
| 1 | Número de alumnos matriculados totales a la fecha: |  |
| Duración nominal de la carrera expresada en semestres: |  |
| Número total de titulados a la fecha: |  |
| Número de cohortes con alumnos titulados a la fecha: |  |
| Indique el sistema de medición de la carga de trabajo de los estudiantes: Ejemplo: créditos transferibles/unidades docentes/créditos/otra. |  |
| Indique el total de créditos/unidades de la carga de trabajo de los estudiantes |  |

## MARCO DE REFERENCIA

*La carrera explicará su funcionamiento, organización, estructura de toma de decisiones y su proyecto académico. Máximo 3 páginas.*

*Para ello, se hará referencia a las definiciones institucionales; Plan Estratégico, Modelo Educativo y otros relevantes, como elementos que establecen los propósitos institucionales y fijan el contexto de funcionamiento de la Unidad y de la carrera.*

**AVANCES RESPECTO AL PROCESO DE ACREDITACIÓN ANTERIOR (cuando corresponda).** Explicitación de acciones realizadas para superar las debilidades y de la evaluación del impacto o eficacia de estas acciones.

## EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN OFRECIDA

### CRITERIO 1: OBJETIVOS EDUCACIONALES

La carrera cuenta con una clara definición de sus objetivos y dispone de mecanismos que permiten evaluar el logro de ellos.

**1.a. La carrera cuenta con una clara definición de sus objetivos.**

* *Enuncie los objetivos educacionales de la carrera*

**Los objetivos educacionales:** son de mediano plazo, se refieren al desempeño profesional esperado de los ingenieros algunos años después (3 ó más años) desde que han egresado de la Institución.

Según el Modelo de Mejora Continua, estos objetivos reflejan los propósitos institucionales expresados en la Misión.

**1.b. La carrera explicita la población estudiantil a la que se orienta, el campo ocupacional para el que se prepara a los estudiantes y el proyecto educativo que guía el respectivo proceso formativo.**

**1.c. Los objetivos educacionales de la carrera son coherentes con la misión institucional y cuenta con mecanismos formales de gestión académica para verificar que se logran.**

* *Indique la relación de los objetivos educacionales con la Misión institucional y el procedimiento de evaluación y ajuste de los objetivos, en caso de existir, así como los mecanismos para verificar que se logran.*

*Presente la evidencia en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 1****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*

* ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
* ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
* ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*

1. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

### CRITERIO 2: PERFIL DE EGRESO

La carrera cuenta con un perfil de egreso pertinente, actualizado, validado, difundido y conocido por la comunidad. La carrera demuestra que el perfil de egreso incluye los atributos del graduado.

**2.a. La institución cuenta con políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad que reafirman la consistencia entre el perfil de egreso, la misión, la visión y los propósitos institucionales.**

**2.b. El perfil de egreso es consistente con la denominación del título o grado entregado. El perfil de egreso es atingente al nivel educacional de la carrera.**

**2.c. La unidad cuenta con políticas y mecanismos destinados a captar los requerimientos del medio en el ámbito disciplinar y profesional que le son propios, retroalimentando su acción en los ámbitos del perfil de egreso.**

**2.d. La unidad demuestra contar con políticas y mecanismos que le permiten conocer el estado del arte de los fundamentos científicos, disciplinarios o tecnológicos que subyacen a la formación que se propone entregar, considerándolos en la definición de los perfiles de egreso declarados. Estos mecanismos contemplan una revisión periódica del perfil de egreso, con una periodicidad equivalente, como mínimo, a la duración del plan de estudios.**

**2.e. El perfil de egreso de la carrera está expresado en forma precisa y explícita y considera las características distintivas de cada mención, cuando éstas existan.**

*Enuncie el perfil de egreso de la carrera.*

**2.f. El perfil de egreso es coherente con los atributos del graduado.**

*Utilice la matriz de correspondencia TABLA 1, para asociar los atributos del graduado al perfil de egreso de la carrera. Explique esta asociación.*

**2.g. El perfil de egreso es difundido adecuadamente, tanto interna como externamente, siendo conocido por la comunidad académica y el medio externo relevante.**

*Ponga especial atención al medio externo relevante donde se difunde el perfil de egreso de la carrera. Interesa que la carrera se inserte en el medio atingente al título profesional que otorga.*

*Presente evidencia en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 2****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*
2. ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
3. ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
4. ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*
5. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

### CRITERIO 3: PLAN DE ESTUDIOS

La carrera cuenta con procesos sistemáticos y documentados para el diseño, implementación y evaluación de su proceso de enseñanza y aprendizaje, el que se orienta al logro del perfil de egreso y de los atributos del graduado. Existen políticas y mecanismos de evaluación periódica de los cursos ofrecidos, en función de los resultados de aprendizaje declarados.

*Para el análisis de este criterio, considere la Tabla 1: Correlación entre competencias del perfil de egreso, plan de estudios y atributos del graduado; la Tabla 4* *de atributos del graduado y asignaturas, según formato anexo en este informe; y la Tabla 2, de las carpetas por asignaturas con la evidencia de medición de los atributos.*

**3.a. La carrera estructura su plan de estudios, programas de asignaturas y actividades curriculares en función del perfil de egreso.**

*Utilice la Tabla 1, para señalar la articulación entre los objetivos o resultados de aprendizaje existentes entre las distintas asignaturas y el avance en el logro del perfil de egreso y los atributos del graduado.*

**3.b. El plan de estudios identifica las diferentes áreas de formación que conducen a satisfacer el perfil de egreso, explicitando las actividades curriculares y de desarrollo personal tendientes a proveer una formación integral en los estudiantes.**

*Refiérase a la formación integral del estudiante en el marco del Modelo Educativo Institucional.*

**3.c. La carrera establece objetivos o resultados de aprendizaje e instrumentos de evaluación, susceptibles de verificación y pertinentes al perfil de egreso y, por ende, a los atributos del graduado. Dichos objetivos o resultados de aprendizaje y evaluaciones pueden establecerse a nivel de cada asignatura, de ciclos o niveles de formación para verificar el aprendizaje a medida que el alumno avanza en el plan de estudios.**

*El foco está en los atributos del graduado de la Tabla 4 que explicita las asignaturas para medir los atributos del graduado.*

*Explique el mecanismo y la planificación que se utiliza para medir cada uno de los 12 atributos, en no más de 300 palabras por atributo.*

*Presente evidencia**según requerimientos de la Tabla 2.*

**3.d. El plan de estudios considera actividades teóricas y prácticas de manera consistente e integrada. Además, el plan de estudios considera prácticas profesionales pertinentes y la carrera cuenta con evidencia de que los estudiantes aplican los conocimientos y habilidades adquiridas para ejercer la profesión.**

*Focalice el análisis en las actividades prácticas que se utilizan para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes que enfatizan los atributos del graduado. Explique su eficacia para el logro de estos propósitos y las mejoras implementadas al respecto, cuando corresponda.*

**3.e. El plan de estudios y las actividades curriculares correspondientes se dan a conocer de manera formal y sistemática a los estudiantes.**

**3.f. La institución, la unidad y la carrera disponen de un sistema que permite cuantificar el trabajo académico real de los estudiantes en unidades comparables (créditos u horas cronológicas), según un estándar razonado y proporcional definido en el reglamento académico de la institución de que se trate. Se sugiere adherir, de preferencia, al Sistema de Créditos Transferibles (SCT-Chile).**

**3.g. Para el proceso de titulación, los estudiantes desarrollan una o más actividades en las que demuestran su capacidad para resolver problemas complejos de ingeniería de acuerdo al perfil de egreso definido. Dichas actividades son parte del plan de estudios y son consideradas dentro de la duración declarada de la carrera.**

*Considere las orientaciones de los puntos 11.1; 11.2 y 11.3 del Manual Marco.*

**3.h. La carrera evalúa periódicamente el plan de estudios y los cursos ofrecidos, propone modificaciones y lo mantiene actualizado en todas sus sedes, jornadas y modalidades, cuando las hubiera.**

*Indique si existe una Unidad específica para realizar esta evaluación y de ser así, indique en detalle quienes son sus integrantes.*

**3.i. La unidad recoge información en el medio relevante respecto de la situación de ocupación y desempeño de los egresados y utiliza los antecedentes obtenidos para actualizar y perfeccionar los planes de estudio de la carrera.**

**3.j. En el caso que el perfil de egreso de una carrera tenga como requerimiento el dominio de un segundo idioma, dicho conocimiento se exigirá en los procesos de admisión o se proveerán oportunidades de aprendizaje, ejercicio y evaluación, vía el plan de estudios.**

*Presente la evidencia para este criterio, en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 3****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*
2. ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
3. ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
4. ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*
5. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

### CRITERIO 4: PERSONAL DOCENTE

La carrera cuenta con un personal docente suficiente e idóneo para cumplir cabalmente con todas las actividades y aprendizajes comprometidos en el plan de estudios, lo que permite a sus estudiantes avanzar sistemáticamente hacia el logro del perfil de egreso.

**4.a. La dotación, permanencia y dedicación del personal docente garantiza la implementación del plan de estudios, en cuanto al cumplimiento de la docencia directa y actividades propias del proceso de enseñanza-aprendizaje (evaluaciones, trabajos prácticos, preparación de tareas y ejercicios, uso de tecnologías de la información y la comunicación), como también respecto de la supervisión del proceso de enseñanza-aprendizaje y la atención y guía de los estudiantes fuera del aula.**

***CUADRO 1****: Complete el cuadro indicando la cantidad de docentes/académicos de la carrera o programa para el último semestre del período de evaluación:*

*Dedicación: 1: Hasta 10 horas semanales*

*2: De 11 a 21 horas semanales*

*3: De 22 a 43 horas semanales*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Indique: último semestre del período de evaluación*** | | | | | | |
| ***TÍTULO O GRADO ACADÉMICO MÁS ALTO*** | ***DEDICACIÓN DOCENTES/ACADÉMICOS*** | | | | | ***TOTAL*** |
| ***JORNADA COMPLETA*** | ***JORNADA PARCIAL*** | | | |  |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***SUBTOTAL*** |
| *Doctor* |  |  |  |  |  |  |
| *Magíster* |  |  |  |  |  |  |
| *Licenciado* |  |  |  |  |  |  |
| *Título Profesional* |  |  |  |  |  |  |
| *TOTAL* |  |  |  |  |  |  |

*Detalle en el Cuadro 2 a continuación los docentes/académicos de la carrera que se indican en el cuadro 1. El Cuadro 2 podrá incorporarse como Anexo al Informe si lo estima necesario:*

***CUADRO 2:*** *Detalle de docentes/académicos de la carrera al cierre del último año académico informado en este proceso de autoevaluación.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Nombre*** | ***Título Profesional*** | ***Grado Académico más alto completado*** | ***Año de inicio de actividades en la carrera*** | ***Jerarquía Docente*** | ***Dedicación horaria contratada*** | ***Tipo***  ***de contrato*** | ***Unidad a la que***  ***pertenece*** | ***Asignatura que imparte*** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Analice la información según el aspecto a evaluar. Verifique y demuestre su cumplimiento*.

**4.b. La carrera demuestra disponer, en su conjunto, de docentes calificados y competentes para desarrollar el plan de estudios de acuerdo a sus propósitos y perfil de egreso. La calificación y competencia del personal docente considerará las necesidades disciplinares en cuanto a la formación académica recibida y su formación pedagógica, trayectoria en el campo científico, profesional, técnico o artístico, según corresponda.**

*Describa específicamente los mecanismos mediante los cuales las competencias disciplinares aportan al proceso formativo.*

*Describa específicamente los mecanismos mediante los cuales la formación pedagógica aporta al proceso formativo.*

*Para ello, utilice ejemplos prácticos a través de un conjunto de 2 asignaturas representativas de Ciencias Básicas, 2 de Ciencias de la Ingeniería, 2 de formación general y 2 de formación profesional.*

**4.c. La carrera dispone de un núcleo de docentes/académicos de alta dedicación y permanencia, que en su conjunto lideran y le dan sustentabilidad en el tiempo al proyecto educativo, y permiten cubrir las necesidades del plan de estudios en todas las sedes, jornadas y modalidades.**

|  |
| --- |
| **4.d. Existen normas y mecanismos conocidos de selección, contratación, evaluación, promoción y desvinculación de los docentes/académicos, los que se aplican de manera formal y sistemática, pudiendo disponer de normas especiales para la unidad y la carrera.** |

**4.e. Se aplican políticas y mecanismos de perfeccionamiento que permiten la actualización y capacitación de los docentes/académicos de la carrera en los aspectos disciplinarios y profesionales.**

***CUADRO 3:*** *Detalle de docentes/académicos de la carrera al cierre del último año académico informado en este proceso de autoevaluación, que han recibido perfeccionamiento en aspectos disciplinarios y profesionales en los últimos cinco años.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***Nombre del docente/académico*** | ***Actividad de perfeccionamiento*** | ***Fecha de participación*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Explique concisamente las políticas o mecanismos que permiten realizar estas actividades.*

**4.f. Se aplican políticas y mecanismos de perfeccionamiento que permiten la actualización y capacitación de los docentes/académicos de la carrera en los aspectos pedagógicos.**

***CUADRO 4:*** *Detalle de docentes/académicos de la carrera al cierre del último año académico informado en este proceso de autoevaluación, que han recibido perfeccionamiento en aspectos pedagógicos en los últimos cinco años.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***N°*** | ***Nombre del docente/académico*** | ***Actividad de perfeccionamiento*** | ***Fecha de participación*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Explique concisamente las políticas o mecanismos que permiten realizar estas actividades.*

**4.g. Se aplican mecanismos que permiten la evaluación de la actividad del personal docente/académico de la carrera -en particular la información sobre el logro de los resultados de aprendizaje- los que se aplican de manera efectiva y sistemática en la administración de dicho personal. Estos mecanismos consideran, para la calificación de los docentes, la opinión de estudiantes, jefaturas y pares.**

*Presente evidencia de los resultados de la última evaluación de desempeño de un conjunto de 3 profesores de planta y 3 profesores part time.*

*Indique explícitamente los mecanismos mediante los cuales la información que resulta de este proceso de evaluación se aplica para administrar a este personal.*

*Explique los mecanismos mediante los cuales en este proceso de evaluación se considera información sobre el logro de los resultados de aprendizaje. Considere el Modelo de Mejora Continua y el rol del docente/académico en el modelo.*

**4.h. La carrera cuenta con instancias de comunicación y participación de los docentes/académicos, claramente establecidas y conocidas, que facilitan la coordinación con las autoridades de la carrera respecto a las materias que son propias de sus funciones docentes.**

*Considere que el proceso se focaliza en el aprendizaje de los estudiantes. Las materias propias de las funciones docentes hacen referencia a este foco por tanto a todas las actividades docentes orientadas a lograr ese aprendizaje.*

*Presente la evidencia en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 4****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*
2. ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
3. ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
4. ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*
5. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

### CRITERIO 5: INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

La carrera dispone de la infraestructura, recursos de aprendizaje y equipamiento requeridos para el logro de los resultados esperados en los estudiantes. Asimismo, la institución en que se imparte la carrera aplica políticas y mecanismos para el desarrollo, la reposición, mantenimiento y seguridad de dichas instalaciones y recursos.

**5.a. La carrera posee infraestructura acorde a su naturaleza (como ser: aulas, laboratorios, talleres, bibliotecas, equipos, recursos computacionales, entre otros) suficiente y funcional a las necesidades del plan de estudios y a la cantidad de estudiantes. La propiedad de las instalaciones e infraestructura -o los derechos de la institución sobre ellos- aseguran el desarrollo actual y futuro de la carrera, y la calidad de la formación proporcionada a los estudiantes.**

***CUADRO 5:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Instalaciones de apoyo a la docencia*** | ***Dirección – incorpore ciudad*** | ***Breve descripción de cada instalación*** | ***Horarios de atención*** |
| Laboratorios o sala de computación |  |  |  |
| Salas multimedia |  |  |  |
| Biblioteca |  |  |  |
| Salas de estudio |  |  |  |
| Acceso a redes |  |  |  |
| Laboratorios de ciencias básicas |  |  |  |
| Laboratorios de especialidad |  |  |  |
| Otras |  |  |  |

1. **Docentes/académicos y estudiantes tienen acceso a una biblioteca que dispone de instalaciones, equipos, personal especializado y procesos técnicos que permiten proporcionarles una adecuada atención. La biblioteca se constituye en un sistema de información con acceso a redes**.
2. **La biblioteca cuenta con los recursos de información, físicos o virtuales (textos, libros, revistas científicas y otros materiales necesarios para desarrollar las actividades de la carrera) debidamente actualizados, respetando los derechos de propiedad intelectual, concordantes con las necesidades del perfil de egreso, el plan de estudios y las orientaciones y principios institucionales. Igualmente, existen espacios físicos disponibles para el estudio, ya sea individual o grupal**.
3. **La carrera tiene acceso a recursos tecnológicos, computacionales y de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, suficientes en cantidad, calidad y actualización. Dichos recursos contribuyen al desarrollo de las actividades propias de la carrera, en sus aspectos pedagógicos, disciplinarios y profesionales.**
4. **Existen las facilidades necesarias para llevar a cabo prácticas profesionales, salidas a terreno, trabajos de titulación y de tesis o cualquier otra actividad contemplada en el plan de estudios.**

|  |
| --- |
| **5.b. Existen los recursos financieros necesarios para satisfacer continuamente las necesidades de provisión, reposición, mantenimiento y actualización de la infraestructura, equipos y recursos para la enseñanza**. |

**5.c. Existe un adecuado equilibrio entre el número de alumnos que ingresan a cada curso y el total de recursos disponibles, considerando sus docentes, infraestructura, equipamiento y presupuesto**.

**5.d. Se cuenta con protocolos de accesibilidad universal y seguridad, que son aplicados rigurosamente en recintos, instalaciones y recursos de aprendizaje.**

*Presente la evidencia en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 5****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*
2. ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
3. ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
4. ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*
5. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

### CRITERIO 6: EFECTIVIDAD Y RESULTADO DEL PROCESO FORMATIVO

La carrera cuenta con políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad referidos a:

- La admisión

- Los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación y,

- La progresión académica hacia la titulación o graduación.

Estas políticas y mecanismos son objetivas, efectivas y se aplican consistentemente en relación con el perfil de egreso. Además, la carrera presenta evidencia sustantiva del cumplimiento del perfil de egreso y de los atributos del graduado.

*Considere este criterio para declarar el resultado del proceso formativo en los tres ámbitos que se indican. Las acciones implementadas que se declaran en los criterios anteriores, permitirán lograr los resultados que se declaran en este criterio.*

**6.a. La carrera cuenta con reglamentos y mecanismos de admisión explícitos y de público conocimiento. Estas normas son aplicadas de manera sistemática en la admisión y son consistentes con las exigencias del plan de estudios. La carrera explica su sistema de admisión especial cuando corresponda.**

**6.b. La carrera toma en cuenta las condiciones de ingreso de los estudiantes con respecto a los requerimientos del plan de estudios y provee recursos y actividades para la nivelación, toda vez que se requiera.**

**6.c. La carrera ha articulado políticas y mecanismos para:**

**I. Fortalecer los hábitos y técnicas de estudio de sus estudiantes.**

**II. Tener una identificación temprana de problemas en la retención y progresión, aplicando medidas correctivas.**

**III. Intervenir con estrategias de apoyo, para el mejoramiento de resultados de los estudiantes, cuando sea apropiado.**

**IV. Desvincular a estudiantes de la carrera cuando corresponda, de acuerdo a la reglamentación vigente.**

**6.d. La carrera posee mecanismos de evaluación aplicados a los estudiantes, que permiten verificar el logro de los objetivos de aprendizaje definidos en el plan de estudios y programas de asignaturas. En particular, cuando el plan de estudios considera prácticas, la carrera ha diseñado evaluaciones para medir la profundidad y amplitud de las experiencias vinculadas a ellas, y logradas por los estudiantes.**

*Informe sobre el aporte de las actividades prácticas para verificar el logro de los resultados de aprendizaje, en particular explique su contribución al logro o medición de los atributos del graduado.*

**6.e. La carrera demuestra que los resultados de aprendizaje alcanzados por los alumnos satisfacen los establecidos en el perfil de egreso declarado, y por tanto, los Atributos del Graduado. En particular, la evidencia demuestra que los alumnos tienen la capacidad de resolver problemas complejos de ingeniería, en su ámbito de especialidad.**

*Utilice evidencia desde las actividades curriculares que desarrollan los estudiantes donde demuestran su capacidad para resolver problemas complejos de ingeniería (Ver definición de Problema Complejo de Ingeniería en la Sección Anexos del Manual Marco para la acreditación de ingenierías de base científica, punto 11.1. Vea ejemplos de problemas complejos de ingeniería en el punto 11.3 de dicho Manual) que evidencien que se abordan algunos o varios de los atributos.*

**6.f. La carrera cuenta con registros sistemáticos del rendimiento académico de sus estudiantes, quienes tienen acceso a la información de su avance. La carrera evalúa la progresión de todos sus estudiantes, de manera desagregada (por sede, jornada y modalidad), cuando corresponda.**

*Considere que el concepto de “evaluación” incluye análisis de los resultados y toma de decisiones cuando los resultados no son los esperados.*

**6.g. La carrera realiza un análisis sistemático de las causas de deserción, retención, progresión, asignaturas críticas y tiempos de titulación de los estudiantes, considerados por cohortes y, en caso de ser necesario, define y aplica acciones tendientes a su mejoramiento, resguardando el cumplimiento del perfil de egreso y toma decisiones respecto a los resultados obtenidos.**

*Base su análisis en la Tabla 3.*

**Asignaturas críticas:** aquellas que la carrera ha definido como tales basándose en un indicador de reprobación que la propia carrera define y explicita en este informe.

**6.h. Los estudiantes de la carrera tienen acceso a mecanismos de orientación o tutoría cuando sea necesario.**

*Explique si estos mecanismos producen impacto en el aprendizaje o progreso del estudiante, en caso de existir.*

**6.i. La carrera aplica mecanismos que le permiten contar con información y análisis de la opinión y seguimiento de egresados y empleadores. Dicha información es utilizada para retroalimentar la formulación de los objetivos educacionales, las políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad, el perfil de egreso, el plan de estudios.**

**6.j. La carrera conoce las tasas de ocupación, las características de empleabilidad y de desempeño profesional de sus titulados/graduados y utiliza esta información para retroalimentar el perfil de egreso y el plan de estudios, realizando el ajuste necesario entre la formación impartida y los requerimientos del medio laboral.**

*Considere que esta información permite verificar la pertinencia de la formación ofrecida al contrastarla con los objetivos educacionales y por ende, permite verificar el cumplimiento de la misión institucional y la consistencia de propósitos.*

*Describa si el desempeño de los titulados se relaciona con el perfil de competencias profesionales del Manual Marco, Tabla 11.4, en caso de que cuente con esta información.*

*Presente la evidencia en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 6****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*
2. ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
3. ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
4. ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*
5. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

CRITERIO 7: VINCULACIÓN CON EL MEDIO

La vinculación con el medio es un componente esencial del quehacer de la carrera, que orienta y fortalece el perfil de egreso y el plan de estudios. Existe una interacción sistemática, significativa y de mutuo beneficio con agentes públicos, privados y sociales relevantes, de carácter horizontal y bidireccional. Existen políticas y mecanismos de evaluación periódica de impacto de las actividades de vinculación con el medio en todas las áreas de su quehacer: como Unidad, en respaldo al aprendizaje de los estudiantes o apoyando el logro de propósitos institucionales.

**7.a. La unidad desarrolla acciones concretas de vinculación con el medio, lo cual permite conocer los requerimientos de éste, en el ámbito disciplinar y profesional que le son propios, retroalimentando el perfil de egreso, plan de estudios, selección del cuerpo docente.**

**7.b. La Unidad define y prioriza las actividades de vinculación con el medio para la carrera en aquellos campos de interacción que son pertinentes a su ámbito, estableciendo los objetivos precisos de las actividades que lleva a cabo.**

**7.c. La Unidad otorga facilidades para el conocimiento mutuo entre sus estudiantes y eventuales fuentes ocupacionales de la profesión.**

**7.d. La unidad promueve y propicia la vinculación de la carrera.**

**7.e. La Unidad monitorea las actividades de vinculación con el medio y evalúa su impacto en función del cumplimiento de objetivos.**

*Presente su evidencia en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 7****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*
2. ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
3. ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
4. ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*
5. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

### CRITERIO 8: ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

La unidad cuenta con un adecuado sistema de gobierno y una gestión docente y administrativa eficaz y eficiente de los recursos necesarios para cumplir con los compromisos declarados.

**8.a. La unidad planifica la gestión académica y económica y dispone de mecanismos que permiten evaluar el logro de los propósitos definidos para la carrera.**

**8.b. La unidad cuenta con un cuerpo directivo calificado y con dedicación suficiente para cumplir con las responsabilidades, funciones y atribuciones establecidas.**

***CUADRO 6:*** *Detalle de las autoridades de la Unidad y de la carrera, señalando la dedicación horaria para cumplir esta actividad, y sus responsabilidades, funciones y atribuciones.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nombre*** | ***Cargo*** | ***Dedicación horaria para la actividad*** | ***Responsabilidades, funciones y atribuciones*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**8.c. La unidad dispone de personal administrativo, técnico y de apoyo debidamente capacitado, suficiente en número y con dedicación horaria en relación con la jornada-modalidad, como para cumplir adecuadamente sus funciones y cubrir las necesidades de desarrollo del plan de estudios.**

*Liste al personal administrativo, técnico y de apoyo, sus calificaciones de preparación para el cargo que desempeña, y su relación con el número total de estudiantes de la carrera o programa en el Cuadro 7 a continuación. Indique dedicación horaria en relación con la jornada-modalidad en la unidad en que se desempeña.*

***CUADRO 7:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nombre*** | ***Cargo*** | ***Dedicación horaria para la actividad*** | ***Calificaciones para el cargo*** | ***Relación con el número de estudiantes de carrera/programa*** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**8.d. La carrera cuenta con al menos un directivo que supervisa la asignación de tareas, provisión de los recursos, el registro y procesamiento de la información para el control de gestión y, convoca a los docentes, personal de apoyo y a las demás instancias que concurren para impartir la carrera, según lo establecido en el plan de estudios, de acuerdo a la reglamentación y obligaciones existentes y la oferta académica comprometida por la Institución en sus actividades de difusión.**

*Indique el o los directivos que cumplen con lo indicado, en el Cuadro 8 a continuación:*

***CUADRO 8:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nombre*** | ***Cargo*** | ***Dedicación horaria para la actividad*** | ***Responsabilidades, funciones y atribuciones*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**8.e. La unidad cuenta con sistemas de información y herramientas de gestión académica y administrativa adecuadas a las necesidades de gestión y comunicación en la carrera.**

*Presente un detalle de la información que proveen estos sistemas y herramientas de gestión académica.*

**8.f. La institución ha comprometido recursos financieros que garantizan la sustentabilidad de la carrera y que aseguran la permanencia proyectada de los estudiantes en el tiempo.**

*Señale y adjunte en los Anexos, los documentos en los que se encuentran descritas las políticas y recursos financieros que se indican.*

*Describa la estructura que compone la administración financiera de la Unidad y de la carrera. Señale sus principales responsabilidades.*

**8.g. La Unidad dispone de un presupuesto anual actualizado y fundamentado, que le permite mantener condiciones adecuadas para el funcionamiento de la carrera con mecanismos eficaces de control presupuestario.**

*Explique los mecanismos mediante los cuales se establece el presupuesto de la unidad y de la carrera.*

*¿Cómo participa la carrera en la elaboración del presupuesto y, cuáles son los criterios para priorizar la asignación de recursos en este nivel? ¿Cómo se determinan las prioridades en inversión y gastos?*

*Describa cómo se asigna y ejecuta el presupuesto de la Unidad ¿Cómo y bajo qué criterios se realizan modificaciones al presupuesto inicial de la Unidad? ¿Quién aprueba las modificaciones?*

*Señale cómo y quién realiza el control presupuestario.*

*Presente la evidencia en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 8****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*
2. ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
3. ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
4. ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*
5. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

### CRITERIO 9: AUTORREGULACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO

La Unidad y la carrera cuentan con mecanismos de autorregulación. La carrera efectúa, en forma sistemática, procesos de autoevaluación; para ello utiliza la información disponible, proveniente de los diagnósticos efectuados, para diseñar e implementar acciones de mejora continua. Además, la carrera demuestra que implementa las acciones comprometidas en sus planes de mejoramiento o de desarrollo.

**9.a. El proceso de autoevaluación considera la participación de informantes claves internos/externos -docentes, estudiantes, egresados y empleadores- y, el informe de autoevaluación es conocido y respaldado por la comunidad de la carrera.**

*Describa el proceso desde el punto de vista de la mejora continua.*

**9.b. La carrera cuenta con sistemas que le permiten disponer de información válida y confiable acerca de sus distintos ámbitos de acción.**

**9.c. El plan de mejora para la carrera cuenta con el respaldo de los directivos de la institución y de la unidad, lo que se manifiesta en un plan de inversión que cuenta con el financiamiento necesario.**

**9.d. La carrera cumple con sus objetivos comprometidos, asegurando la calidad de la formación impartida.**

*Presente la evidencia en un directorio o carpeta que se llame* ***Criterio 9****.*

*Vea ejemplos en la tabla Anexo 1.*

1. *Valore el Criterio:*
2. ***Cumple:*** *hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.*
3. ***No cumple-en desarrollo:*** *cuando hay evidencia de que**las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, pero no hay evidencia todavía de que sea sistemático.*
4. ***No cumple-inexistente:*** *la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.*
5. *Emita su opinión sobre el cumplimiento del criterio. Justifique su respuesta.*

## DEBILIDADES DE LA CARRERA

La carrera establecerá sus debilidades a partir del análisis sobre el cumplimiento de los criterios que realizó con anterioridad. Las debilidades deben ser claras y estar referidas directamente a la falta de cumplimiento de los criterios de evaluación. Las debilidades deben reflejar las causas que originan la falta de cumplimiento.

Ejemplos de debilidades bien identificadas:

* La carrera no ha establecido un mecanismo sistemático de verificación de los resultados de aprendizaje.
* La carrera no ha implementado acciones destinadas a mejorar la tasa de titulación.
* No hay un proceso de retroalimentación desde los titulados de la carrera acerca de su desempeño profesional.
* La competencia de comunicación en inglés depende en gran medida de asignaturas electivas, por lo que los estudiantes podrían no lograrla si cursan otras.
* El laboratorio de especialidad no cuenta con protocolos de seguridad que permita a los profesores o estudiantes enfrentar una emergencia.

Ejemplos de debilidades mal identificadas:

* Se debe mejorar la difusión del perfil de egreso.
* Si bien se desarrollan actividades de vinculación con el medio, estas deben mejorarse.
* Los estudiantes no saben si los profesores tienen acceso a los cursos de perfeccionamiento en docencia.

## FORTALEZAS DE LA CARRERA

La carrera establecerá sus fortalezas, las que son rasgos distintivos. Las fortalezas no son cumplimientos de criterios o de aspectos a considerar. Las fortalezas no influyen en la decisión de acreditación, ya que su existencia no es un indicador de cumplimiento de los criterios de evaluación.

Ejemplos de fortalezas bien identificadas:

* Destaca el alto contenido de actividades prácticas donde los estudiantes proponen soluciones a problemas complejos de ingeniería, reales y propios de la profesión y de la disciplina.
* Los empleadores verifican que los titulados de la carrera son innovadores y autónomos en las decisiones que toman.

Ejemplos de fortalezas mal identificadas:

* La carrera cuenta con un perfil de egreso actualizado y que es coherente con el modelo educativo institucional.
* Las normas de titulación son claras y son conocidas por los estudiantes.
* La tasa de titulación mejoró de un 35% a un 41%.

## CONCLUSIONES Y PLAN DE MEJORAS

*Acciones y medidas correctivas aplicadas durante el proceso*: Explicar las acciones o mecanismos de mejoramiento que se fueron incorporando durante el proceso de autoevaluación. El objetivo en esta etapa es mostrar la capacidad de la carrera de introducir cambios y de adaptarse a ellos.

*Condiciones necesarias para la aplicación de las acciones, medidas previstas o mecanismos a establecer:* Explicar las posibilidades reales que existen para incorporar los cambios proyectados en el Plan de Mejoras, de lo contrario, explicar que se hará para que así sea.

*Plan de Mejoras:* El Plan de Mejoras se entiende como un documento que formaliza las acciones que la carrera se compromete a desarrollar para resolver las debilidades detectadas en su proceso de autoevaluación. Es una guía de su proceso de mejoramiento continuo. Este plan establece acciones debidamente priorizadas, reflejadas mediante actividades, indicando:

* Debilidad a superar
* Acciones a implementar
* Responsable de guiar cada una de estas acciones
* Plazos para el logro (inicio y término)
* Metas
* Indicadores de seguimiento
* Recursos que las acciones involucrarán (humanos y económicos)

El Plan de Mejoras debe ser realista: las acciones comprometidas se pueden concretar; y verificable: los indicadores de seguimiento y metas permiten controlar el avance en la implementación de estas acciones. Además el responsable de su logro debe ser una persona (o un grupo de personas) visible, explícita. Esta planificación debe ser consistente con el plan de desarrollo de la carrera o de la unidad en la cual está inserta.

**Formato para el plan de mejoras**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Debilidad a superar | Acciones a implementar | Responsables de guiar cada una de estas acciones | Plazos para el logro (inicio y término) | Metas | Indicadores de seguimiento | Recursos  que las acciones involucrarán  (humanos y económicos) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Los recursos que involucra el Plan de Mejoras deben estar explícitamente respaldados y comprometidos por la institución.

## EVALUACIÓN FINAL (máximo 1 página)

Incorporar una conclusión final que sintetice la visión de la carrera acerca de su capacidad de autorregularse con lo que asegura que sus estudiantes logran los aprendizajes comprometidos y por tanto están preparados para ejercer la profesión.

## ANEXO 1: Ejemplos de evidencias a presentar para la Acreditación de Ingenierías de Base Científica

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Documentación para evaluar en relación a:** | **Aspectos a considerar** | **Ejemplo de evidencias**  La carrera podrá seleccionar ejemplos desde esta lista o proporcionar otros |
| **Criterio 1: Objetivos Educacionales** | **1.a.** | Cuadro de Mando Integral; indicadores y metas; mediciones hechas. |
| **1.b.** | Folletos, afiches publicitarios; Sitio Web. |
| **1.c.** | Plan de desarrollo de la carrera. Resultado de los indicadores y metas; análisis de logro. |
| **Criterio 2: Perfil de Egreso** | **2.a.** | De cómo se aplicó el mecanismo para definir el perfil de egreso: acta de comité; entrevistas y revisión de los resultados; participación de profesores; entre otros. |
| **2.b.** | Estudios comparativos |
| **2.c.** | Resultados de que se consultó a empleadores o se consultó a expertos en disciplinas afines.  De cómo esa información se integró al perfil de egreso.  De la participación de los profesores en instancias de revisión del perfil: asociado tanto a la disciplina como a la profesión. |
| **2.d.** | Invitación y asistencia de profesores a seminarios de la especialidad. La asistencia se podrá evidenciar con certificados de asistencia o lápices y cuadernos, material del seminario, etc.  Análisis de resultado de las actividades de vinculación con el medio profesional: quién asiste y para qué asiste.  Actas de focus group con consejos consultivos.  Actas de comités curriculares. |
| **2.e.** | Presentación del perfil de egreso completo. |
|  | **2.f.** | Tabla 1 completa presentando los 12 atributos contenidos en el perfil de egreso y las asignaturas. |
|  | **2.g.** | 1. Foto de Pantalla Sitio Web donde aparece publicado el perfil. 2. Folletos. 3. Afiches. 4. Lo que se utilice como medio de difusión: Agenda, plataforma virtual, etc. 5. Si se conversa del perfil de egreso y se dar a conocer a profesores y alumnos, indicar explícitamente como se hace y dejar respaldo de ese mecanismo. |
| **Criterio 3: Plan de Estudios** | **3.a.**  **3.b.** | Tabla 1: Correlación entre las competencias del perfil de egreso, plan de estudios y atributos del graduado. |
| **3.c.** | Tabla 4 y Tabla 2.  Evidencia posible de la medición del logro de los atributos del graduado:  Documentos de planificación de la asignatura, de existir.  La asignatura anterior v/s la actual.  La tarea 3; el trabajo en grupo; el examen final; el Informe final, la práctica intermedia; la práctica profesional; la actividad integradora; el trabajo grupal, proyecto capstone, etc. que mide el atributo específicamente o el diseño de problemas complejos, rúbricas u otros de verificación de los atributos del graduado.  Análisis de las rúbricas u otros de verificación del aprendizaje esperado y formalización de mejoras comprometidas.  El listado con el resultado final del rendimiento del curso;  Otra evidencia de ajustes, de la revisión de los instrumentos de evaluación o de análisis de los resultados de las evaluaciones y de los ajustes realizados y su impacto en la medición de los atributos del graduado. |
| **3.d.** | Convenios de prácticas. En proceso, firmados, N° de alumnos que han participado; evaluaciones de la participación. |
| Diseño de las prácticas: el trabajo interno, algún Acta de reunión o apuntes que evidencien que las reuniones se hacen. Diseño inicial/intermedio/final: distintas versiones. |
| Instrumentos de evaluación de las prácticas: diseño y posterior uso; mejoras o lo que corresponda. |
| Análisis de resultados de las prácticas; evidencia de quienes participan. |
| **3.f.** | Reglamento académico institucional donde se explicite la metodología para cuantificar el trabajo académico real de los estudiantes |
| **3.g.** | Trabajos de titulación de los alumnos en formato digital;  Lista de titulados y sus trabajos de titulación. |
| Resultados de la evaluación del trabajo o actividad de titulación. Rúbricas o métodos de evaluación que verifican que se consideran los elementos requeridos para un problema complejo de ingeniería. |
| **3.h.** | Ejemplo de programas de asignaturas y sus cambios en los últimos cinco años |
| **3.i.** | Focus group; formato de encuesta; resultados; lista de encuestados: análisis uso efectivo en la carrera o cualquier otro método para lo mismo. Presentar asignaturas y/o ajustes antes/después. |
| **3.j.** | Si hay segundo idioma, como la carrera lo ofrece; quienes participan; cuanto tiempo participan; etc. |
| **Criterio 4: Personal Docente** | **4.a.**  **4.b.**  **4.c.** | Currículum vitae de los profesores, especificando aquellos del núcleo de alta dedicación y permanencia. Del último proceso de selección: del proceso de selección; contrato de trabajo; notificación de promoción y comunicaciones a la comunidad; de desvinculación |
| **4.d.** | Del último proceso de contratación: llamado, postulantes, proceso de selección: contrato. Jerarquización y su mecanismo y aplicación.  Tabla de evolución de la misma en los profesores de la carrera. |
| **4.g.** | Encuestas; resultados. Antes / después de perfeccionamiento. Política de apoyo al docente en aula, otros similares y su impacto en la docencia. |
| Notificaciones al personal |
| **4.h.** | Convocatorias a profesores; actas con firmas; mails; otros. |
| **Criterio 5: Infraestructura y recursos para el Aprendizaje** | **5.a.** | Diseño de actividades de laboratorio  Actividades de Laboratorio y su evaluación  Libro de clases |
| **5.b.** | Compra de infraestructura: boletas, facturas, lo nuevo, lo antiguo |
| **5.d.** | Fotos |
| **Criterio 6: Efectividad y Resultado del Proceso Formativo** | **6.a.** | Documentos de casos de convalidación o admisión especial |
| **6.b.** | Número de asistentes a nivelación: notas y resultados posteriores |
| **6.c.** | Notas asignaturas antes/después  Declaración de estudiantes antes/después |
| Tasas de retención y progreso antes/después |
| Resultados antes/después de las asignaturas con evaluación de los atributos del graduado o resultados de aprendizaje. |
| Procedimiento de desvinculación: escanear documentos |
| **6.d.** | Tabla 2  Tabla 4 |
| **6.e.** | Instrumentos de evaluación respondidos por los estudiantes en los que se miden los atributos del graduado.  Proyectos Capstone o similares. |
| **6.f.** | Visualización sistemas informáticos |
| **6.g.** | Tabla 3 |
| **6.h.** | Nombre de los alumnos que han participado de actividades de orientación o tutorías. |
| **6.i.** | Fotos, listas firmadas, Videos, otros, de entrevistas, focus group; resultado de encuestas a titulados, que presenten el trabajo de los últimos 5 años.  Del trabajo de realimentación al perfil de egreso o del plan de estudios o asignaturas que incorporan estas opiniones. |
| Fotos, listas firmadas, Videos, otros, de entrevistas, focus group; resultado de encuestas a empleadores, que presenten el trabajo de los últimos 5 años.  Del trabajo de realimentación al perfil de egreso o del plan de estudios o asignaturas que incorporan estas opiniones. |
| Ejemplos de cambios implementados en el perfil de egreso y/o plan de estudios a partir de los resultados de la consulta a titulados y empleadores. |
| **6.j.** | Tasa de ocupación, entrevistados, listados con teléfono.  Lista de lugar del trabajo con nombre y correo electrónico |
| Ejemplos de ajuste a la formación: perfil; asignaturas; cambios antes/después a partir del resultado de las encuestas. |
| **Criterio 7: Vinculación con el Medio** | **7.a.** | Asistencia a reuniones, seminarios, o eventos relacionados con el perfil de egreso. |
| **7.b.**  **7.c.**  **7.d.** | Actividades y los alumnos y profesores participan: el gasto; peajes; pasajes; etc.  Qué impacto hay en los alumnos: resultado de una encuesta corta. |
| **7.e.** | Resultado de la evaluación del impacto de las actividades de vinculación con el medio: más integración del estudiante; encuestas de desempeño de los estudiantes; otros. |
| **Criterio 8: Organización y Administración** | **8.a.** | Reglamento de la unidad y registro de evaluación de resultados. |
| **8.b.** | Currículum Vitae actualizado de los directivos de la Unidad. |
| Detalle del Contrato o detalle de la dedicación en horas a la carrera: uso de salas para consultas, atención de alumnos; otros. |
| **8.c.** | Currículum y detalle de contrato del personal administrativo, técnico y de apoyo. |
| **8.d.** | Currículum Vitae del Directivo de la Carrera y evidencia de su trabajo específico: mails de convocatoria; actas, etc. |
| **8.e.** | Informes de la Plataforma; capturas de pantalla de las plataformas |
| **8.f.**  **8.g.** | Rendición de uso de los recursos: boletas de compras; presupuestos firmados por la autoridad; rendición de gastos; otros similares de que se está haciendo lo programado. |
| **Criterio 9: Autorregulación y Mejoramiento Continuo** | **9.a.** | Fotos de focus group, videos, grabación: lista de entrevistados y sus teléfonos |
| Mails de difusión del Informe de Autoevaluación; fotos de reuniones. |
| **9.b.** | Visualización de la plataforma o sistemas de información utilizados por la carrera: informes de uso común, visualización de pantallas con información. |
| **9.d.** | Evidencia de la aplicación de mecanismos sistemáticos en el análisis de logro de objetivos educacionales v/s propósitos institucionales y perfil de egreso, atributos del graduado y resultados de aprendizaje y de mejoras implementadas y su impacto. |

## ANEXO 2: Anexos obligatorios

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Estatuto Institucional o equivalente. |
| 2 | Planificación estratégica institucional. |
| 3 | Proyecto educativo institucional. |
| 4 | Plan de desarrollo o Plan Estratégico de la unidad. |
| 5 | Reglamentos institucionales, de la unidad o la carrera, que se refieran a:  Derechos y Deberes de los estudiantes respecto de: carga académica prevista, calificaciones, normas relativas a la admisión, inclusión, promoción, permanencia y titulación, realización de prácticas profesionales, procedimientos y disposiciones de homologación, convalidación de estudios previos, comportamiento estudiantil, entre otros. |
| 6 | Reglamentos institucionales, de la unidad o la carrera, que normen el actuar del personal docente, técnico y administrativo. |
| 8 | Reglamento vigente que rige la carrera o programa. |
| 7 | Reglamento de titulación. |
| 9 | Reglamentos asociados a la selección, contratación, evaluación, promoción y desvinculación de los docentes. Incluye aquí Reglamento de jerarquización. |
| 10 | Reglamentos asociados a la evaluación de la actividad del personal docente de la carrera o programa. |
| 11 | Reglamento de admisión regular. |
| 12 | Reglamento de admisión especial. |
| 13 | Políticas institucionales de aseguramiento de la calidad. |
| 14 | Plan de vinculación con el medio. |
| 15 | Resolución de creación de la carrera o programa. |
| 16 | Protocolos y documentos de accesibilidad universal a los recintos y espacios de la carrera. |
| 17 | Instructivos presupuestarios, plan de inversión, políticas institucionales de uso de recursos. |
| 18 | Plan de Desarrollo de la carrera/programa o unidad donde se inserta. |
| 19 | Presupuesto anual de la carrera o programa, de los últimos 5 años. |
| 20 | Plan de Mejoras y Plan de Inversiones asociado a éste de los últimos 2 procesos de autoevaluación en caso de que aplique. Incluir evaluación de sus cumplimientos. |
| 21 | Malla curricular, que incorpore al menos:  Áreas, prerrequisitos, creditaje, créditos por semestre, salidas intermedias y requisitos de práctica profesional, requisitos de titulación. |
| 22 | Programas de asignatura y plan de estudios. |
| 23 | CV de docentes de la carrera o programa, para el último semestre al cierre del proceso de autoevaluación. |
| 24 | Historial de acuerdos de acreditación o de certificación de la calidad, cuando corresponda. |
| 25 | Material de difusión utilizado en últimos 5 procesos de admisión. |

## TABLA 1: correlación entre competencias del perfil de egreso, asignaturas y atributos del graduado.

* Indique cada una de las competencias del perfil de egreso, incluya todas las competencias, ya sean genéricas o específicas. No utilice siglas, indique cada competencia de forma completa.
* En las casillas “asignatura” incluya todas las actividades del plan de estudios: asignaturas, propiamente tales; pasantías o prácticas laborales obligatorias; evaluaciones por ciclos, si corresponde (por ejemplo, “práctica laboral 1”; “examen para la obtención del grado de licenciado en ciencias de la ingeniería”, etc.). Es requisito indicar el nombre del profesor que la dictó en el último año de cierre del proceso de autoevaluación.
* Marque la casilla en la que se intersecta una competencia con la asignatura o actividad del plan de estudios que colabora en el logro de dicha competencia.
* En la columna “atributos del graduado” identifique, para cada competencia, con cual(es) atributo(s) se correlaciona (ej.: la competencia 1 se correlaciona los atributos WA1 y WA3).
* En el ejemplo se utiliza el crédito SCT solo como una referencia. Indicar el sistema de créditos o de estimación de la carga académica de los estudiantes que efectivamente es utilizada por la carrera.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencias del perfil de egreso | Semestre en que se dicta la asignatura | Semestre en que se dicta la asignatura | Semestre en que se dicta la asignatura | Atributos del graduado |
| Asignatura 1  (Nombre del profesor) | Asignatura 2  (Nombre del profesor) | Asignatura N  (Nombre del profesor) |
| Total de créditos de la asignatura 1 | Total de créditos de la asignatura 2 | Total de créditos de la asignatura N |
| Área de formación a la que pertenece la asignatura | Área de formación a la que pertenece la asignatura | Área de formación a la que pertenece la asignatura |
| Competencia 1 |  |  |  |  |
| Competencia 2 |  |  |  |  |
| Competencia N |  |  |  |  |

**Ejemplo de llenado de una tabla**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Competencias del perfil de egreso* | *1° semestre* | *3° semestre* | *9° semestre* | *Atributos del graduado del Acuerdo de Washington* |
| *Introducción a la ingeniería*  *(Liliana Zúñiga)* | *Lenguaje oral y escrito (Roberto Pinto)* | *Proyecto Capstone*  *(Carlos Pérez)* |
| *6 SCT* | *3 SCT* | *10 SCT* |
| *Formación básica* | *Formación transversal* | *Ciclo profesional* |
| *C1: Conoce el rol del de su profesión en la sociedad y el alcance de sus impactos.* | *x* |  | *x* | *AW1*  *AW3* |
| *C2: Redacta informes y otros documentos con claridad.* |  | *x* |  | *AW10: comunicación* |
| *C3: Diseña sistemas complejos* |  |  | *x* | *AW3: Diseño/soluciónde problemas complejos de ingeniería* |
| *C4: Se integra a equipos de trabajo de su propia profesión o multidisciplinarios y es capaz de ejercer liderazgo.* | *x* |  | *x* | *AW9: trabajo individual y en equipo* |

## 

## TABLA 2: carpetas de asignaturas - evidencia de la medición de los atributos.

Seleccione al menos tres atributos. Y muestre para cada atributo una asignatura donde se mide, lo que debe ser consistente con la Tabla 4:

Adjunte para cada asignatura:

El programa

Ejemplos del (o los) instrumento(s) de evaluación donde se mide el atributo, respondido por el estudiante: el mejor evaluado, uno intermedio y el peor evaluado.

Evidencia que demuestra que la carrera revisa los resultados de la medición del atributo y de la planificación para implementar mejoras, si corresponde.

## TABLA 3: de progreso en matrícula, retención y titulación de al menos, los últimos 10 años.

Esta tabla presenta la información estadística desagregada explícitamente por sede, jornada y modalidad, cuando corresponda, y una tabla consolidando la información. Acredita CI proporciona el formato para ello, tabla publicada en el Sitio Web de la Agencia:

<https://acreditaci.cl/acreditacion-ingenierias/manuales-y-formularios/>

Ejemplos a continuación[[7]](#footnote-7):





## 

## TABLA 4: de atributos del graduado y de las asignaturas.

Detalle el aporte de las asignaturas y/o actividad del plan de estudios, a los atributos del graduado, siguiendo el ejemplo que se presenta a continuación.

A: aporta - se realizan actividades conducentes al desarrollo del atributo.

I : Incorporando – el atributo se ha incorporado recientemente en el plan de estudios.

M: mide – en la asignatura se mide específicamente el atributo en el aprendizaje del estudiante.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Atributos del graduado** | | | | | | | | | | | |
|  | **Plan de Estudios** | **WA1** | **WA2** | **WA3** | **WA4** | **WA5** | **WA6** | **WA7** | **WA8** | **WA9** | **WA10** | **WA11** | **WA12** |
| Semestre 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura 1 | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura 2 |  | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura 3 | A |  |  |  |  | A |  |  |  | A |  |  |
|  | Asignatura 4 |  |  |  |  |  | A |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura 5 |  |  |  |  | A |  |  |  |  |  |  |  |
| Semestre 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura 36 | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura 37 |  | A |  |  |  |  |  | I |  |  |  |  |
|  | Asignatura 38 |  | A | A |  | A | A |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura 39 |  | A | A |  |  |  |  |  | A | A | A | A |
|  | Asignatura 40 |  |  |  | I |  |  |  |  | A | A |  | A |
| Actividad | Actividad de práctica semestre 8 |  | M |  |  |  |  |  |  | M |  |  | M |
| Semestre n |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura x | M |  | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura y |  |  |  | I | A |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura z |  |  |  |  |  |  |  | I | A |  |  |  |
|  | Asignatura x1 |  |  |  |  |  | A | A |  |  |  |  |  |
|  | Asignatura x2 |  |  |  | I | A |  |  |  |  |  |  |  |
| Actividad final | Proyecto final – capstone - otro |  |  | M |  | M | M | M |  |  | M | M |  |

Utilice esta tabla para evaluar el grado de cumplimiento del Criterio 3, aspecto 3.c.-

1. Manual Marco para la Acreditación de Ingenierías de Base Científica de Acredita CI [↑](#footnote-ref-1)
2. Manual para el desarrollo de Procesos de Autoevaluación, CNA-CHILE, página 15 [↑](#footnote-ref-2)
3. Fecha requerida para efectos de trabajar en la definición del comité de pares evaluadores de manera oportuna [↑](#footnote-ref-3)
4. Para prevenir posibles conflictos de interés al momento de proponer el Comité de Pares evaluadores a la carrera, Acredita CI solicita a la Institución que informe el nombre de cualquier Institución de Educación Superior con la cual pudiera compartir o tener relación de propiedad o administración. [↑](#footnote-ref-4)
5. Se debe informar todas las jornadas y modalidades en que se imparte la carrera y **que se encuentren vigentes o en proceso de cierre siempre que cuente con alumnos estudiando**, que pueden ser: jornadas diurnas o vespertinas en modalidad presencial o semipresencial, programas regulares. [↑](#footnote-ref-5)
6. Este Código se obtiene desde la Base de Datos que proporciona el Sitio Web [www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl) indicado como **Código único**.

   La carrera que se presenta al proceso de acreditación, así como cada una de las sedes, jornadas y modalidades que se informa(n) en esta Solicitud, deben ser las vigentes al momento de esta presentación y a la vez esta información debe coincidir con la información que presenta la base de datos del Sistema de Información para la Educación Superior (SIES). En caso de que la oferta vigente no coincida con lo indicado en SIES (SIES presenta otra oferta adicional a la vigente o la oferta no aparece informada en SIES), explicitar las razones por las cuáles esta información no coincide así como los pasos a seguir por la Institución para resolver ello. Por favor indique esto en la columna “Observaciones”. [↑](#footnote-ref-6)
7. Favor considerar un período de 5 años en las tablas que se solicita. Lo que se presenta es un ejemplo de los datos requeridos. [↑](#footnote-ref-7)