

**INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL
FORMULARIO DE INSCRIPCION PARA NUEVAS CARRERAS DE
INGENIERÍAS DE BASE CIENTÍFICA AL
COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.**

PRESENTACIÓN

El Formulario para el Procedimiento de CALIFICACIÓN DE TÍTULOS PROFESIONALES DE INGENIEROS PARA ADMISIÓN DE SOCIOS ACTIVOS para Ingenieros Civiles e Ingenieros Graduados en las Academias Politécnicas de las Fuerzas Armadas y de Orden, fue creado por la Comisión de Ejercicio Profesional del Colegio de Ingenieros de Chile, en adelante “El Colegio” con la finalidad de efectuar los análisis de los planes de estudios y malla curricular de las carreras que no se encuentran incluidas en la Lista de Títulos Aprobados por el Colegio y que postulan a formar parte del Registro de la Orden.

La Universidad deberá acompañar para su postulación, la siguiente documentación:

- Formulario Evaluación Carrera (según formato en Excel adjunto)
- Malla Curricular de la carrera.
- Plan de Estudios de la carrera con la respectiva descripción de los cursos.
- Nómina de profesores (excluidos los ayudantes), que imparten cursos en la respectiva Facultad o carrera, indicando sus jornadas, postgrados o postítulo según corresponda y nombre de la asignatura que imparte.
- Descripción de la Universidad indicando las sedes donde se imparte la carrera y en cuál de ellas se desea su calificación, (información que debe coincidir con la que se presenta en el documento de Datos Generales de la Solicitud de Postulación que se describe a continuación), Número de bibliotecas y laboratorios que posee, salas de clases, carreras que se imparten, número de alumnos regulares, titulados y egresados, etc.

Para facilitar el llenado del Formulario Evaluación Carrera se entregan algunas definiciones e indicaciones relacionadas con la información académica que se solicita:

Plan Regular de Estudios: El Colegio entiende por plan regular de estudios de educación superior a aquellos que cada universidad establece con carácter permanente y ligado a un programa de estudios que requiere continuidad en el tiempo entre los diferentes niveles.

Hora de Investigación: Es igual a una hora cronológica de sesenta minutos de dedicación del alumno en la preparación de trabajos presentados por escrito y que deben ser calificados por personal docente. Entre estos trabajos se incluye la elaboración de las memorias de trabajos en laboratorios o talleres, la preparación de la memoria de título, taller de titulación o examen de grado según corresponda.

Hora de Práctica: Es igual a una hora cronológica de sesenta minutos de dedicación del alumno en el ejercicio de prácticas de la profesión ya sea al interior del ámbito académico o en el campo laboral.

CT – Créditos Transferibles: 1 crédito transferible equivale a las horas cronológicas de dedicación de un estudiante al trabajo académico directo en clases durante una semana. Se estima como un valor de 24 horas. Se agrega la dedicación fuera del horario de clases, por lo que el estudiante tendrá como carga máxima de trabajo una dedicación académica a tiempo completo de 45 a 50 horas semanales durante las 32 a 38 semanas que dura el año académico con semestres de 16 a 19 semanas. Con esta estimación, el semestre es de 30 CT y el año académico es de 60 CT lo que equivale a un rango de 1.440 a 1.900 horas cronológicas anuales.

Ejemplo: el estudiante dedica 45 horas a la semana a estudiar. En un semestre de 16 semanas, utiliza 720 horas al semestre. En el año, el estudiante dedica 1.440 horas al año, lo que equivale a 60 CT.

Cursos Ciencias Básicas: Esta área contempla los cursos de las Matemáticas Superiores, la Física y la Química, disciplinas que comprenden todos los aspectos esenciales del conocimiento relacionados con la Ingeniería cualquiera sea la Especialidad. A modo de ejemplo para una mayor comprensión de lo que se pide, indicamos algunos cursos que encierra cada área:

Matemáticas Superiores: Algebra Superior y Trigonometría, Cálculo Diferencial e Integral, Cálculo Avanzado (Series), Ecuaciones Diferenciales, Geometría Plana y Analítica, Probabilidades y Estadística, Métodos Numéricos, etc.

Física: Mecánica, Electricidad, Óptica, Acústica y Física Moderna, Laboratorios de Física, etc.

Química: Química Orgánica e Inorgánica, Laboratorios, etc.

Cursos Ciencias de la Ingeniería: Son todos aquellos cursos cualquiera sea la Especialidad o Mención, que determinan un conocimiento integral de las principales disciplinas de la Ingeniería relacionadas a los materiales, las energías, sistemas y procesos como por ejemplo: Ciencia y Tecnología de los Materiales, Mecánica de Sólidos y Resistencia de Materiales (Teoría y Experimentación), Mecánica de Fluidos (Teoría y Experimentación), Termodinámica y utilización de la energía del calor (Teoría y Experimentación), Electromagnetismo y Electrotecnia, Computación y Sistemas de Información, Investigación de Operaciones con Programación Lineal y Dinámica, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Económica y Financiera, Planificación y Administración de Proyectos, principalmente.

Cursos de la Especialidad: Son los cursos que comprenden las metodologías, normas y prácticas para los análisis, estudios y diseños, de manera de quedar habilitado para el ejercicio profesional en la respectiva especialidad. Los planes de estudio de las distintas especialidades deben tener una amplitud y un nivel suficientes para participar en forma competente en la planificación, diseño y administración de proyectos de infraestructura, procesos productivos, proyectos multidisciplinarios o investigaciones. Es requisito principal para los programas de estudio tener talleres de diseño de sistemas, componentes o procesos en las respectivas especialidades que permitan al estudiante conocer, comprender y aplicar los métodos, normas

de cálculo, regulaciones legales y en general los estándares actualizados aplicables a cada especialidad. A modo de ejemplo señalamos algunos de ellos:

Especialidad Computación e Informática: Sistemas de Programación (Software), Sistemas Electrónicos (Hardware), Sistemas de Comunicaciones, etc.

Especialidad Electricidad y Electrónica: Electromagnetismo, Circuitos Eléctricos, Teoría del Control, Automatismo, Dispositivos Electrónicos, etc.

Especialidad Industrial: Sistemas Electromecánicos, Procesos de Manufactura, Ingeniería de Métodos, Investigación de Operaciones, Análisis de Decisiones, etc.

Especialidad Mecánica: Transferencia de Calor, Sistemas Electromecánicos, Hidráulica, Estructuras Metálicas, Investigación de Operaciones, etc.

Especialidad Minería y Metalurgia: Geología, Geotecnia, Minerología, etc.

Especialidad Obras Civiles: Geotecnia, Estructuras, Hidráulica, Sistemas de Transportes etc

Especialidad Química: Termodinámica Química, Cinética Química y Catálisis y Procesos, Operaciones Unitarias, etc.

Cursos Electivos: Son las asignaturas que complementan la formación profesional integral del profesional.

Régimen de Estudio: Según la universidad, el régimen de estudios puede ser Semestral, Anual, o Mixto. Se debe indicar una de estas alternativas u otra según corresponda.

Grado Académico: La Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, (LOCE), establece que los poseedores del título de Ingeniero Civil, requieren haber obtenido previamente en alguna universidad chilena reconocida por el Estado el Grado Académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería sin distinción de especialidad o mención específica. Por otro lado, los Estatutos del Colegio de Ingenieros de Chile establecen que también podrán postular como socios del Colegio de Ingenieros quienes posean un título de Ingeniero y el grado académico de Licenciado en alguna de las áreas de especialidad de las ciencias de la ingeniería, otorgados por universidades chilenas reconocidas por el Estado. Debe indicar el Grado Académico obtenido.

Nº de Semanas efectivas de clases por período: Indique el número de semanas efectivas de clases del período académico. No deben incluirse las semanas que se destinan a exámenes.

Duración de la Carrera: Indique la duración de la carrera expresada en Años, Semestres y Horas Docentes Totales (HDT).

Hora Docente Semanal del Curso: Representa la hora de docencia, ensayos en laboratorio o talleres frente al profesor o tutor de acuerdo a la definición institucional.

Las Horas Docentes Totales (HDT): Representan el total de horas docentes de todos los cursos de la carrera.

Total Horas Lectivas del Curso: representa la hora cronológica de sesenta minutos de clases, ensayos en laboratorio o talleres frente al profesor o tutor. Se calculan multiplicando el Total de Horas Docentes del curso por el factor Hora Docencia/60 minutos y por el número de semanas efectivas de clases.

Por ejemplo: Si un curso tiene 6 horas semanales de 50 minutos de actividades docentes programadas, y si el número de semanas efectivas de clases de la Universidad es de 15 semanas, entonces las horas lectivas totales del curso son: $6 \times 50/60 \times 15 = 75$ horas lectivas semestrales de 60 minutos.

Total CT: Total de créditos del sistema de créditos transferibles, que se solicita se indique en el formulario cuando la carrera cuente con esta definición.

A continuación encontrará el formulario de Datos Generales de la Solicitud de Postulación. Por favor complete la información que se solicita.

DATOS GENERALES DE LA SOLICITUD DE INCORPORACION

Universidad:

Fecha Presentación Solicitud de Incorporación:

Nombre de la Carrera:

Grado Académico:

Título que otorga:

Régimen de Estudio: Semestral Anual Mixto (Indique con una **X**)

Nº de semanas efectivas de clases por período académico: Semanas

Sede en que se imparte la carrera que postula a la calificación:.....

Jornada en que se imparte la carrera que postula a la calificación:.....

Modalidad en que se imparte la carrera que postula a la calificación:.....

Duración de la Carrera: ...Años..... Semestres H.L.T. (Horas Lectivas Totales).

Horas dedicadas a la Investigación Horas lectivas

Horas de Práctica Profesional Horas lectivas

Duración de la hora docente expresada en Minutos: Minutos

Este es un Plan Regular de Estudios? SI NO

Si la respuesta es NO, por favor describa el plan de estudios en que se imparte la carrera.

.....

.....

A continuación sírvase completar el Formulario adjunto (en Excel), desglosado en cursos de Ciencias Básicas, Ciencias de la Ingeniería, Ciencias de la Especialidad y actividades de Práctica, Otras Disciplinas tales como Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Idiomas, Ética, y Cursos Electivos. Se debe individualizar cada uno de ellos indicando el Nombre, el número del semestre en que se imparte, N° de Semanas de Clases por período académico, y la Cantidad de Horas Docentes y Lectivas del curso que abarcan las horas de clases frente al profesor, Laboratorios, y Ayudantía. Se completa el formulario con un Resumen y un Total de la Información académica solicitada. Las horas deben presentarse en horas lectivas de 60 minutos.

En caso de que la carrera esté diseñada con base al Sistema de Créditos Transferibles, informe también el total de créditos transferibles por curso, tal como se solicita en el Formulario.

Nota:

Toda la información solicitada debe ser enviada en formato digital a los Correos cep@ingenieros.cl y asistente.socios@colegiodeingenieros.cl con una nota formal firmada por la autoridad universitaria que solicita la calificación, dirigida al Presidente de la Comisión de Ejercicio Profesional del Colegio de Ingenieros de Chile A.G.