

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,**  
**MECÁNICA Y DE MINAS**

---

**REGLAMENTO DE LA MODALIDAD DE PROFESIONALIZACIÓN EN**  
**INGENIERÍA (PROING)**

**DE LAS GENERALIDADES**

**I. FINALIDAD.-**

El presente Reglamento norma la modalidad de Profesionalización en Ingeniería (PROING) en la Facultad de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Mecánica y Minas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

**II. OBJETIVOS.-**

Son objetivos de la modalidad de Profesionalización en Ingeniería (PROING):

- a) Promover que los Bachilleres en Ingeniería, puedan optar al Título Profesional de Ingeniero, por medio de un período de preparación y desarrollo de una tesis, proyecto o estudio de ingeniería.
- b) Desarrollar una tesis, proyecto o estudio de Ingeniería orientado a una determinada área de formación profesional, bajo el asesoramiento directo e intensivo de docentes.

**III. BASE LEGAL.-**

- 1 Constitución Política del Perú.
- 2 Lev Universitaria N° 23733.
- 3 Estatuto de la UNSAAC
- 4 Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444
- 5 Ley del Silencio Administrativo, Ley N° 29060
- 6 Reglamento para Optar al Título Profesional de Licenciado o su equivalente, aprobado por Resolución Nro. CU-158-92 y modificado por Resolución Nro. CU-322-2000.
- 7 Oficio Circular Nro. 004-2004-VRAC.
- 8 Resolución Nro. CU-276-2004-UNSAAC, de 29 de diciembre de 2004, que aprueba las tasas de retribución económica en Cursos de Profesionalización en la UNSAAC.
- 10 Reglamento de Grados y Títulos de la FIEEMM.

**IV. ALCANCE.-**

La modalidad de titulación por Profesionalización en Ingeniería (PROING), está dirigido a quienes ostenten el Grado Académico de Bachiller en Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Mecánica y Minas conferido por la UNSAAC.

## **CAPÍTULO I**

### **DE LOS REQUISITOS**

- Art. 1° Son requisitos para la inscripción al Ciclo de Profesionalización en Ingeniería (PROING), los siguientes:
- a) Ostentar el Grado Académico de Bachiller en Ingeniería.
  - b) Presentar solicitud escrita en formato.
  - c) Registrar matrícula en el ciclo de Profesionalización en Ingeniería (PROING).
  - d) Fotocopia del DNI, autenticada por fedatario.
  - e) Recibo de pago, abonado en la Unidad de Tesorería de la UNSAAC, por concepto de derechos de enseñanza.
  - f) Los bachilleres de otras Universidades, deben ser declarados Aptos por la Comisión Especial, mediante resolución del decanato.

## **CAPÍTULO II**

### **DE LA CONDUCCIÓN DEL CICLO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL**

- Art. 2° El desarrollo académico y administrativo de la modalidad de titulación por Profesionalización en Ingeniería (PROING) está a cargo de una Comisión Permanente, integrada por:
- a) El Decano de la Facultad, quien tendrá la responsabilidad de la Supervisión General.
  - b) Un Docente Principal ó Asociado, Ordinario, como Coordinador en cada carrera profesional, nombrado por el Consejo de Facultad, por un periodo de dos años, es responsable de la organización, implementación, supervisión y administración.

En ningún caso el funcionamiento del ciclo se cumplirá coincidiendo con las labores académicas del pregrado.

- Art. 3° Para el normal desenvolvimiento de las actividades del PROING, se cuenta con los servicios de apoyo de secretaria, cuyos horarios de labores son establecidos por la Comisión Permanente.

## **CAPÍTULO III**

### **DE LAS FUNCIONES**

- Art. 4° Son funciones de la Comisión Permanente:
- a) Organizar y administrar el Ciclo de Actualización Profesional.
  - b) Proponer la carga académica del Ciclo de Profesionalización en Ingeniería,
  - c) Convocar la admisión al Ciclo de PROING,
  - d) Aprobar los sílabos de las asignaturas a dictarse.
  - e) Supervisar y controlar la marcha académica y administrativa del ciclo de PROING.

- f) Formular y ejecutar el presupuesto de los fondos captados.
- g) Autorizar y controlar los gastos efectuados para el desarrollo del PROING.
- h) Presentar al Consejo de Facultad y Vice Rectorado Académico, la programación e informe con la evaluación final de cada curso y aspectos relevantes de las actividades del Ciclo de PROING.
- i) Cumplir y hacer cumplir las normas establecidas en el presente reglamento.
- j) Resolver situaciones no previstas
- k) Otros que encomiende el Consejo de Facultad

Art. 5° Son funciones del Coordinador:

- a) Implementar el proceso de matrícula.
- b) Dirigir y supervisar el desarrollo del Ciclo de Profesionalización en Ingeniería.
- c) Otorgar las constancias correspondientes al Ciclo de PROING.
- d) Formular la programación del Ciclo de Profesionalización en Ingeniería.
- e) Definir la plana docente que participa en el Ciclo de PROING.
- f) Efectuar la distribución de carga académica correspondiente a las asignaturas del Ciclo de PROING.
- g) Evaluar el rendimiento académico de los docentes que prestan servicio en los curso de actualización del Ciclo de PROING.
- h) Administrar los recursos captados así como la logística para el funcionamiento del Ciclo de PROING.
- i) Otros que encomiende el Consejo de Facultad y la Comisión Permanente.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS PARTICIPANTES**

Art. 6° Se consideran como participantes en el ciclo de Profesionalización en Ingeniería (PROING) a los Bachilleres en Ingeniería que registran matrícula, cumpliendo los requisitos establecidos en el presente reglamento.

Art. 7° Las labores académicas del PROING, se inician con un número mínimo de 20 participantes.

Art. 8° Son obligaciones de los participantes:

- a) Asistir obligatoriamente al dictado de las asignaturas. Los alumnos que no tengan un mínimo del 80% de asistencia, no tendrán derecho a rendir las evaluaciones correspondientes.
- b) Cumplir oportunamente con los pagos por derechos de enseñanza establecidos.
- c) Cumplir con los deberes académicos y trabajos de aplicación que demande cada una de las asignaturas.

- d) Someterse al proceso de evaluación que establece el docente responsable del dictado de una asignatura.

Art. 9° Son derechos de los participantes:

- a) Recibir formación teórica y práctica de calidad, en forma integral, de acuerdo a la programación establecida.
- b) Obtener la certificación correspondiente que acredite haber concluido satisfactoriamente el PROING.
- c) Acceder al material y servicios educativos con que cuenta la UNSAAC.

Art. 10° Los participantes del PROING, serán separados por incumplimiento de las normas establecidas en el presente reglamento, y no tienen derecho a devolución por los derechos pagados.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LOS DOCENTES**

Art. 11° En el desarrollo de las actividades del PROING, participan todos los docentes de los Departamentos Académicos respectivos, que voluntariamente se inscriban, así como docentes contratados. Para designar al docente de una asignatura, se toma en cuenta su capacitación, experiencia y área de especialización. Las asesorías son cubiertas por la plana docente del PROING.

Art. 12° Los docentes tienen las obligaciones siguientes:

- a) El docente de una asignatura, es el responsable directo del desarrollo del temario y control de asistencia de los participantes.
- b) Presentar el sílabo de la asignatura a su cargo de acuerdo a la calendarización y, entregar el material didáctico necesario

Art. 13° Los docentes, en caso de incumplimiento de sus obligaciones, son pasibles de las sanciones estipuladas en el Estatuto Universitario:

- a) Amonestación,
- b) Suspensión y
- c) Separación.

## **CAPÍTULO VI**

### **DEL RÉGIMEN ACADÉMICO**

Art. 14° El Ciclo de PROING, está estructurado básicamente para el desarrollo de las habilidades cognitivas y destrezas de los participantes.

Art. 15° La duración del ciclo está programado para 17 semanas, en las que se dictan cursos profesionales modulares de reforzamiento y actualización con la finalidad de impartir conocimientos sobre temas

relevantes de la ingeniería. Paralelamente, un equipo de uno (1) ó dos (2) bachilleres elaboran una Tesis, Proyecto o Estudio de Ingeniería, con asesoría permanente de un (1) docente. Un docente asesora como máximo a dos equipos.

Art. 16° El ciclo de PROING, se desarrolla en un total de 215 horas de dictado de clases, de lunes a viernes de 18:00 a 21:00 horas, y una (1) hora de asesoría interdiaria y por 40 horas. Eventualmente los fines de semana pueden programarse clases o dedicarse a trabajos de campo o práctica en el Centro de Cómputo.

Art. 17° El factor regulador del desarrollo eficiente del PROING, en la etapa de los Cursos de Profesionalización; el sílabo será elaborado y presentado por el docente y, aprobado por la Comisión Permanente. En caso de Tesis, Proyecto o Estudio de Ingeniería, contendrá el cronograma respectivo.

Art. 18° La Tesis, Proyecto o Estudio de Ingeniería, consiste en resolver un problema de Ingeniería, que sea parte de una necesidad de la sociedad en especialidades relacionadas a las áreas de formación profesional.

Art. 19° Los temas para el Proyecto de Especialidad, son presentados por los interesados en coordinación con los asesores. Los docentes asesores también pueden asignar el tema a desarrollar.

Art. 20° Los profesores asesores de la Tesis, Proyecto o Estudio de Ingeniería a desarrollar, conducen y revisan los avances tomando en consideración el grado de dificultad y el tiempo programado de catorce (14) semanas, debiendo sujetarse al siguiente cronograma:

- a) Primera semana: nombramiento de asesores, revisión, aprobación del tema del Proyecto de Especialidad a desarrollar y cronograma de ejecución.
- b) Segunda a cuarta semana: avance y aprobación del 20%.
- c) Quinta a octava semana: avance y aprobación del 60%.
- d) Novena a doceava semana: avance y aprobación del 90%, vale decir del borrador. Presentación y aprobación del expediente administrativo para optar al Título Profesional de Ingeniero.
- e) Catorceava semana: aprobación del 100% de avance, presentación final del Proyecto de Especialidad y calificación. Informe a la Comisión Permanente para el trámite de nombramiento de dictaminantes.
- f) Quinceava a dieciseisava semana: sustentación pública del Proyecto de Especialidad.

Art. 21° La Comisión Permanente, en acto público y en concordancia con el artículo anterior, por sorteo, entre los docentes interesados y según la temática designará un (1) profesor asesor para el desarrollo del Proyecto de Especialidad, levantando el acta respectiva para ser

Art. 22° La Comisión Permanente, en base al informe del asesor, procede a la inscripción del tema del Proyecto de Especialidad en el Libro de Registro respectivo, en un plazo no mayor de tres días.

Art. 23° Las evaluaciones en el PROING, están sujetas a las siguientes consideraciones:

- a) Cursos Profesionales de Reforzamiento. Previa evaluación global. El participante debe registrar como mínimo 80% de lo programado caso contrario, no puede participar en la evaluación final, siendo considerado como No Se Presentó (NSP).
- b) Tesis, Proyecto o Estudio de Ingeniería. Esta etapa es certificada por el docente asesor a la culminación de los Proyectos de Especialidad, mediante la calificación de CONFORME, debiendo extender una certificación de conformidad del proyecto y asignando la nota correspondiente.

Finalmente se obtiene un promedio aritmético tomando en cuenta el promedio final de los Cursos Profesionales de Reforzamiento y nota de una Tesis, Proyecto o Estudio de Ingeniería. Las calificaciones se rigen por el sistema vigesimal, considerándose aprobatoria la nota de trece (13) puntos.

c) Asignaturas a desarrollarse;

**- Carrera Profesional de Ingeniería Eléctrica:**

**Módulo I: Circuitos y medidas eléctricas**

- |  |          |
|--|----------|
| - Teoría de Redes Eléctricas           | 20 horas |
| - Electrónica industrial               | 15 horas |
| - Control e instrumentación industrial | 15 horas |

**Módulo II: Maquinas eléctricas y generación**

- |  |          |
|--|----------|
| - Operación y mantenimiento de maquinas eléctricas | 15 horas |
| - Conversión de energía electromecánica            | 15 horas |
| - Tópicos de energía renovable                     | 15 horas |

**Modulo III: Sistemas eléctricos de potencia**

- |  |          |
|--|----------|
| - Control y operación de sistemas eléctricos de potencia | 15 horas |
| - Protección de redes eléctricas                         | 15 horas |
| - Técnicas de alta tensión                               | 15 horas |

**Modulo IV: Planeamiento eléctrico**

- |  |          |
|--|----------|
| - Instalaciones de redes eléctricas                | 15 horas |
| - Instalaciones eléctricas interiores e industrial | 20 horas |
| - Gestión y Administración de proyectos            | 10 horas |
| - Calidad de la energía eléctrica                  | 15 horas |

- Mercados eléctricos 15 horas

**TOTAL: 215 HORAS**

**- Carrera Profesional de Ingeniería Mecánica:**

- 1.- Energética 35 horas
- 2.- Diseño avanzado 35 horas
- 3.- Ing. De Mantenimiento 35 horas
- 4.- Matlab básico 30 horas
- 5.- seminario de proyectos 25 horas
- 6.- Ecología y medio ambiente 15 horas
- 7.- Inventor 20 horas
- 8.- Elementos finitos 30 horas
- 9.- Mantenimiento equipo pesado 30 horas

**TOTAL: 215 HORAS.**

**- Carrera Profesional de Ingeniería de Minas:**

**MODULO I: OPERACIONES MINERAS.**

- Métodos de Explotación minera. 30 horas.
- Planeamiento de minado. 12 horas.
- Servicios mineros. 40 horas.
- Maquinaria minera. 12 horas.

**MODULO II: DISEÑO DE MINAS.**

- Mecánica de rocas. 15 horas.
- Diseño y construcciones mineras. 13 horas.
- Voladura de rocas. 12 horas.
- Geomecánica. 09 horas.

**MODULO III: GESTION MINERA.**

- Análisis de sistemas. 12 horas.
- Geoestadística. 13 horas.
- Gestión minera. 12 horas.
- Economía minera. 24 horas.
- Minería y comunidades. 09 horas.

**TOTAL: 215 HORAS.**

Art. 24° El participante que por causa justificada (enfermedad), no asista a una evaluación, puede rendir la correspondiente evaluación, siempre y cuando acredite su inasistencia con documentos probatorios, en un plazo no mayor de cinco días de la fecha del examen y el pago por derechos de examen.

Art. 25° El participante que haya sido desaprobado, puede subsanar en el término de 72 horas de finalizado el dictado de la asignatura, previo pago por derechos.

Art. 26° Al concluir el PROING, la Comisión Permanente otorga un Certificado de APROBACION, haciendo constar la nota final obtenida, la misma que es promediada con la nota obtenida en la sustentación pública de la Tesis, Proyecto o Estudio de Ingeniería.

Art. 27° El Bachiller que haya concluido satisfactoriamente el PROING, queda expedito para la sustentación pública del Proyecto de Especialidad.

Art. 28° Para la sustentación pública de la Tesis, Proyecto o Estudio de Ingeniería, el interesado deberá organizar un expediente administrativo, de conformidad a lo señalado por el Art. 6° del reglamento de Grados y Títulos de la Facultad, al que adicionará la Constancia de haber aprobado del ciclo de PROING.

## **CAPÍTULO VII**

### **DEL RÉGIMEN ECONÓMICO**

Art. 29° Constituyen recursos económicos del PROING, los fondos provenientes del pago por derechos de matrícula. Los montos son aprobados en Consejo de Facultad, a propuesta de la Comisión Permanente, y elevadas a la Autoridad Universitaria para la emisión de la respectiva resolución que dé por iniciado el ciclo.

Art. 30° Los pagos se abonan en la caja única (tesorería) o Instituciones bancarias autorizadas por la UNSAAC.

Art. 31° Los recursos captados por el PROING, son distribuidos de la siguiente forma:

- a) 60% para pago de remuneraciones.
- b) 5% para gastos administrativos.
- c) 25% para recursos directamente recaudados por la UNSAAC.
- d) 10% para equipamiento del PROING, en la Carrera Profesional respectiva.

Art. 32° El pago de retribuciones al personal del PROING, se sujeta a las Tasas de Ciclos de Profesionalización establecidas por la UNSAAC y previo informe, en forma mensual.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DISPOSICIONES FINALES**

**PRIMERA.** Los casos no previstos en el presente Reglamento, son resueltos por la Comisión Permanente.

**SEGUNDA.** Con la finalidad de brindar celeridad en los trámites administrativos, de preferencia, se utilizan formatos y la tecnología de comunicación disponibles.

El presente Reglamento es aprobado por:  
Resolución N° CF - 014 - 2008 - FIEEMM.  
Resolución N° CU -144 - 2008 - UNSAAC.  
Es Vigente a partir del 18 de Junio de 2008.