

## **PROYECTO ING2030**

### **ACUERDO MARCO PARA LA ARMONIZACIÓN CURRICULAR INTERFACULTADES**

#### **FACULTAD DE INGENIERÍA Y**

#### **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

19 marzo 2021

El propósito de este acuerdo es orientar de forma general, todo el proceso de innovación curricular asociado al Proyecto de Ingeniería 2030, y constituye el compromiso que ambas Facultades han asumido para el desarrollo de dicho proceso.

Este acuerdo, se construye sobre la normativa y orientaciones institucionales, estableciendo la forma en que las Facultades han adoptado los lineamientos curriculares emanados desde la Vicerrectoría Académica (VRAC) y que han sido comprometidos en el Plan de Fortalecimiento Institucional, así como los compromisos adquiridos en el marco del Proyecto de ING2030.

#### **ELEMENTOS IMPORTANTES DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL**

La institución cuenta con una normativa general y adicionalmente la VRAC ha desarrollado lineamientos, de los cuales es importante destacar los siguientes:

- i) La UTEM adscribe a un enfoque curricular por competencias con foco en resultados de aprendizaje. Las carreras deberán adoptar un Enfoque Curricular centrado en el estudiante, con aplicación de SCT – Chile y flexibilidad curricular, que incorpore actividades integradoras de docencia/investigación, y docencia/vinculación – a fin de favorecer la transición hacia los estudios de tercer ciclo (Nivel según el Marco Nacional de Cualificaciones), así como la articulación temprana de los futuros profesionales con el medio productivo y social.
- ii) Se considera de suma importancia hacer explícita en la formación de las y los profesionales UTEM la vinculación con el medio, con miras a reforzar los principios de responsabilidad social institucional y aportar al medio con innovación productiva y social.
- iii) El proceso de innovación de las carreras de pregrado adhiere tanto al Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) que ha adoptado la institución, como al modelo institucional de articulación entre el pregrado y postgrado. Redelineando los ciclos formativos (niveles) en el pregrado desde una reflexión profunda respecto del sentido y significado del primer y segundo ciclo de formación (conforme al MNC), y

la efectiva integración entre las disciplinas y las ciencias básicas que apoyan los programas y carreras.

- iv) El proceso de innovación curricular debe favorecer el proceso de acreditación y certificación de carreras, tanto a nivel nacional como internacional.
- v) El nuevo diseño curricular de las carreras y programas de pre y postgrado debe considerar la flexibilización del aprendizaje con el uso de estrategias que diversifiquen el espacio, modo y tiempo de aprendizaje (en adelante aprendizaje flexible), con especial foco en la inclusión de la modalidad mixta (bi-learning) en el proceso de formación.

### **ACUERDO INTERFACULTADES**

Para llevar a cabo estos lineamientos y otros que la institución ha planteado, así como los compromisos asumidos a través del Proyecto de Ingeniería 2030, las Facultades han adoptado el siguiente acuerdo:

1. **Declaración de un Metaperfil** común que será recogido en los perfiles de egreso de todas las Ingenierías Civiles.

Ambas facultades, con el propósito de concordar las competencias centrales que deben tener todas las Ingenierías Civiles UTEM, diseñaron un Metaperfil que está basado en un modelo por competencias y resultados de aprendizajes, además de estar organizado en ciclos coherentes con el Marco Nacional de Cualificaciones.

Este Metaperfil está organizado en 4 áreas: Fundamental (Básica); Disciplinar (Ciencias de la Ingeniería); Especialidad y Transversal.

2. **Legibilidad Internacional**

Para hacer legibles las carreras en un nivel internacional, se acuerda que las Ingenierías Civiles se adscribirán a los parámetros establecidos por el Acuerdo de Washington.

**3. Renovación Curricular**

Construir y declarar perfiles de egreso relevantes, pertinentes a las demandas del medio y representados en competencias que lleven a una formación integral del profesional UTEM. Para esto, se incorporará, sistematizará y dará continuidad a la opinión de agentes externos, durante los procesos de innovación curricular y se revisarán estrategias para fortalecer la vinculación con el medio en los procesos de formación y así facilitar dicha pertinencia.

**4. Área formativa práctica y vinculación con el entorno/medio laboral/profesional.**

Desarrollar una línea robusta de prácticas continuas y permanentes como parte de la formación de los y las estudiantes, desplegada en niveles, y articulada de manera efectiva con el medio productivo y social; con inclusión de proyectos finales de intervención en el medio laboral que lleven de manera coetánea a la habilitación profesional y certificación final de estudios.

Considerar en la malla curricular, al menos 2 Prácticas, más la práctica profesional. Para desarrollar propuestas en esta materia, se acuerda conformar una comisión especial en conjunto con la VRAC.

**5. Sobre un segundo idioma**

El manejo de inglés de nivel técnico vinculado a la ingeniería, como un segundo idioma, estará establecido en los perfiles de egreso de las disciplinas. Para esto, se incorporará una certificación estandarizada que será un requisito para la titulación.

**6. Área formativa identitaria y transversal.**

Las facultades acuerdan incorporar y/o transversalizar los resultados(logros) de aprendizajes asociadas a las competencias genéricas/ transversales en las asignaturas de las carreras. A su vez, le proponen a la Vicerrectoría Académica, revisar las asignaturas de PPS para su actualización.

**7. Área Común/Asignaturas Comunes.**

A partir de la implementación de un METAPERFIL común, se acuerda que exista un número determinado de asignaturas comunes preferentemente en el área de ciencias básicas, ciencias de la ingeniería (disciplinar) y asignaturas transversales. Se entenderá por asignatura común, aquellas que tienen el mismo programa, resultados de aprendizaje, igual nombre e igual cantidad de SCT.

Con esto, se espera fortalecer la construcción de un sello compartido por todas las ingenierías civiles UTEM, y al mismo tiempo, facilitar la gestión curricular de estas.

**8. Compromiso con el avance oportuno de las y los estudiantes en sus respectivas carreras.**

En un contexto de reducción de la duración de las ingenierías civiles, se refuerza la necesidad de fortalecer el seguimiento a la trayectoria de estudiantes, los sistemas de alerta temprana y las acciones para prevenir la deserción y fortalecer aprendizajes. Para esto, se visualiza la necesidad de, al menos, abordar institucionalmente las siguientes acciones:

- a) La actualización y difusión de la información respecto a las razones para la titulación no oportuna.
- b) Evaluar y fortalecer las tutorías a estudiantes como estrategias para el logro efectivo de aprendizajes
- c) Seguir mejorando las metodologías de aprendizaje, fortaleciendo el acompañamiento a las y los docentes.


Las Facultades se comprometen a contribuir a la mejora de los índices asociados a titulación oportuna a través la coordinación interna y con las unidades centrales.

**9. Duración de Carrera.**

Las Facultades acuerdan realizar una reducción de la duración de todas las ingenierías civiles a 11 semestres.

Asociado a este proceso se desarrollará una evaluación de esta definición en un plazo de 5 años, cuyo propósito será revisar los resultados y analizar la posibilidad y/o capacidad institucional de avanzar hasta los 10 semestres.

En representación de la Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial y la Vicerrectoría Académica de la Universidad Tecnológica Metropolitana, firman:

<p><i>Alejandro Velasquez S.:</i></p> <p>Firmado Digitalmente MF.CL</p>	
<p>Alejandro Velásquez Soto Decano Facultad de Ingeniería</p>	<p>Víctor Poblete Pulgar Decano Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial</p>
<p>Diana Veneros Ruiz-Tagle Vicerrectora Académica</p>	