



CONVENIOS MARCO PARA UNIVERSIDADES ESTATALES FORMATO DE PROPUESTA AÑO 2018

IMPLEMENTACIÓN AÑO 3 - SEGUNDO SEMESTRE PLAN PLURIANUAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL [2016-2020]

ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

Nombre: Universidad Tecnológica Metropolitana

RUT: 70729100-1.

Dirección: Dieciocho 161, Santiago

Título de la propuesta: Complementar las acciones de fortalecimiento institucional en materia de homogeneidad de la infraestructura, formalización de acciones de vinculación con el medio, instalación de capacidades en internacionalización e investigación

1. EQUIPO DIRECTIVO, RESPONSABLE Y UNIDAD DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL DEL CONVENIO MARCO 2018

1.1. EQUIPO DIRECTIVO DEL CM 2018						
Nombre	RUT	Cargo en la Institución	Cargo en CM	Horas/mes asignadas a CM	Fono	E mail
Luis Pinto Faverio	3.486.394-6	Rector	Integrante Comité Directivo	12	2 2787 7541	rectoría@utem.cl
Marisol Durán Santis	10.064.339-1	Vicerrectora Académica	Integrante Comité Directivo	20	2 2787 7553	mduran@utem.cl
Gustavo Anabalón González	7.757.826-9	Vicerrector de Administración y Finanzas	Integrante Comité Directivo	20	2 2787 7723	ganabalon@utem.cl
Mario Torres Alcayaga	9.860.547-9	Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión	Integrante Comité Directivo	20	2 2787 7753	mtorres@utem.cl
Dieter Koch Zúñiga	10.783.955-0	Director General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico	Integrante Comité Directivo	20	2 2787 7524	dkoch@utem.cl

1.2. EQUIPO EJECUTIVO DEL CM 2018						
Nombre	RUT	Cargo en la Institución	Cargo en CM¹	Horas/mes asignadas a CM	Fono	E mail
Jorge Alvarez Eugenin	10.089.132-8	Director de Administración	Responsable área infraestructura	20	27877500	jalvarez@utem.cl
Elizabeth Troncoso Ahes	13.658.442-1	Directora de Investigación y Desarrollo Académico	Responsable componente investigación	20	27877500	etroncos@utem.cl
Tito Flores Cáceres	12.513.757-1	Director de Relaciones Nacionales e Internacionales	Responsable componente de Internacionalización	20	27877500	tflores@utem.cl
Mario Torres Alcayaga	9.860.547-9	Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión	Responsable componente Vinculación con el Medio	20	2 2787 7753	mtorres@utem.cl
Felipe Zambrano Bigiarini	13.842.554-1	Director de Desarrollo Estratégico	Unidad de Coordinación Institucional	24	2 2787 7678	fzambrano@utem.cl

1.3. RESPONSABLE UNIDAD DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL DEL CM 2018						
Nombre	RUT	Cargo en la Institución	Cargo en CM	Horas/mes asignadas a CM	Fono	E mail
Dieter Koch Zúñiga	10.783.955-0	Director General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico	Integrante Comité Directivo	20	227877524	dkoch@utem.cl

¹ Indicar responsable por cada ámbito.

2. CARTA DE COMPROMISO INSTITUCIONAL

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

29 de Octubre de 2018

Yo, Luis Pinto Faverio, Rector de la Universidad Tecnológica Metropolitana, institución ejecutora de la propuesta para el Convenio Marco 2018, me comprometo junto con los actores involucrados de esta institución a:

- Desarrollar y gestionar las actividades para implementar el Convenio Marco 2018 mediante objetivos y acciones de fortalecimiento institucional.
- Asegurar las capacidades institucionales para lograr una implementación oportuna y eficaz del proyecto.
- Garantizar la cantidad, calidad, disponibilidad y gestión oportuna de los equipos: directivos, académicos, profesionales y técnicos, necesarios para cumplir con los desempeños destacados comprometidos en el Convenio Marco.
- Desarrollar este plan en articulación con otras universidades del Estado.
- Velar por el buen uso de los recursos materiales y financieros comprometidos.
- Cumplir con los compromisos de desempeño contraídos con los más altos estándares de calidad.
- Monitorear, sistematizar e instalar adecuadamente la experiencia para asegurar el cumplimiento de los resultados notables comprometidos, su sustentabilidad y replicación.

Nuestra institución asumirá todos los compromisos necesarios y pertinentes para el desarrollo e impacto en la Universidad de este plan y áreas asociadas, en el mediano y largo plazo.

Luis Pinto Faverio

Nombre del Rector/a



Firma del Rector/a o Representante Legal

Timbre institución

3. DIAGNÓSTICO QUE FUNDAMENTA FOCOS DEL CM 2018 (extensión máxima 3 páginas)

Completar según áreas involucradas y eliminar las que no correspondan a su institución.

Componentes de acuerdo a los requerimientos del Ministerio de Educación:

1. Objetivos Red de Universidades del Estado

El trabajo realizado durante el último periodo ha dado cuenta de un progreso sistemático en la articulación y proyección del trabajo en red de las áreas priorizadas, la instalación de un modelo funcional ha facilitado que el desarrollo de los objetivos y la dinámica de trabajo se focalice y se intenciones de acuerdo con los requerimientos de un sistema integrado.

La implementación de la Ley de universidades del Estado impele a genera planes de trabajo que consideren la nueva institucionalidad, desde ahí se ha acordado desarrollar un plan plurianual que facilite la consolidación del trabajo en Red, propiciando acciones conjuntas que den cuenta de su identidad estatal. Se ha incorporado como parte de esta visión el contar con planes evaluados en su proceso que permitan realizar ajustes y que faciliten la proyección de su impacto en el desarrollo del trabajo en RED.

El plan plurianual ha validado una estrategia de trabajo colaborativo que ha sido cimentada con la constitución de un comité ejecutivo de Rectores, con la incorporación del tema de redes en la agenda de las sesiones ampliadas de rectores, facilitando el avance hacia el cambio cultural que permita la instalación de prácticas laborales colaborativas como parte cotidiana del quehacer universitario

2. Plan plurianual 2016 – 2020

El Plan plurianual de la UTEM es coincidente con su Plan de Desarrollo Estratégico 2016 – 2020. En este sentido, los compromisos adquiridos por la Universidad en el contexto de los convenios marco ha estado orientado a implementar las acciones del plan y a incorporar algunos otros tópicos incorporados en la agenda pública y universitaria. En esta oportunidad, son cuatro los tópicos que la Universidad ha considerado oportuno incorporar con distintos énfasis y alcances en materia de infraestructura, vinculación con el medio, internacionalización e investigación. Los antecedentes que justifican estos focos son los siguientes:

Infraestructura:

El acuerdo de acreditación institucional Nº 384 de 2016 de la Comisión Nacional de Acreditación señaló “la necesidad de resguardar desarrollo homogéneo de infraestructura en todos los campus. La Institución ya ha comenzado a abordar esta situación (posibilidad de crecimiento), lo que se evidencia en la reciente adquisición del edificio que albergará las actividades de investigación y postgrado. Sin embargo, se espera que la Universidad resguarde el homogéneo desarrollo de las inversiones de infraestructura en todos los campus y unidades académicas”.

Para la Universidad, los asuntos relativos a la infraestructura institucional son complejos de abordar, pues baste señalar que desde su creación más del 80% de la actual capacidad fue adquirida por UTEM con sus propios recursos y con el significativo costo de oportunidad que ello significó. No obstante, y sólo luego de haber obtenido una acreditación institucional que aseguraba sostenibilidad y de recuperada la situación financiera de la Universidad, se desarrollaron dos estrategias para abordar este tema: por una parte, el mejoramiento de la infraestructura existente y, por otra, la implementación de una estrategia de ampliación de la infraestructura disponible.

Con este foco, desde 2015 se levantó un diagnóstico y se delineó un plan de desarrollo de la infraestructura institucional que tiene como principales orientaciones: i) en el corto plazo, la UTEM debiera emplazarse en el denominado Campus Urbano Abierto Dieciocho, pues diversas instituciones de educación superior ubicadas en el sector lo abandonarán por restricciones en sus matrículas o problemas de acreditación; ii) en el mediano plazo, la UTEM debiera añadir a su infraestructura un Campus Tecnológico Peri central, y iii) la UTEM debiera realizar una redistribución de sus unidades académicas y administrativas al interior de su

actual y futura infraestructura.

En consideración a los antecedentes entregados, se han realizado las siguientes acciones en materia de infraestructura: i) Postulación y obtención de la concesión del Palacio Ariztía por 30 años. El proyecto implica más de 5000 metros cuadrados construidos, ii) adquisición de terreno en calle Dieciocho N°370, aledaño al edificio de calle Dieciocho 390 donde se encuentran ubicadas dos de las cinco facultades de la Universidad con una superficie de terreno de 1000 metros cuadrados que podrán extenderse a 9000 cuando se construya en ese lugar; iii) adquisición de 4 propiedades próximas a la Casa Central de la UTEM que pertenecieron al CFT ICEL con superficie construida de 7.500 metros cuadrados; iv) estudio de reorganización, ampliación y remodelación del campus Macul que busca maximizar la superficie de uso de dicho campus en 10000 metros cuadrados; v) adquisición del denominado Edificio de Ciencia y Tecnología (ECT) en la comuna de San Joaquín (sector universitario) con una superficie de 2500 metros cuadrados; y finalmente vi) Proyecto de mejoramiento de Biblioteca de campus Macul que amplía a 2200 metros cuadrados construidos la superficie de dicha unidad mediante proyecto UTM1657.

Complementariamente a lo señalado, la Universidad se encuentra implementando una estrategia en la cual busca homogeneizar la infraestructura y equipamiento disponible con foco en servicios para estudiantes. En este sentido, por medio de dos convenios marco, ha logrado financiar mejoras en el Campus Macul que era el que se encontraba con mayor deterioro. Sin embargo, se observa que subsisten aspectos críticos no resueltos en materia de infraestructura institucional con foco en servicios estudiantiles que deben ser priorizadas y tratadas en el corto plazo para considerar superada la debilidad indicada por la Comisión nacional de Acreditación.

Vinculación con el Medio

Desde 2013 la Universidad mantiene acreditada el área de vinculación con el medio (VcM). Desde aquel momento se han ido fortaleciendo las acciones de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión y, de hecho, en la actualidad 3 de los 23 indicadores estratégicos de la Universidad son de esta área.

Una experiencia relevante en este sentido fue el proyecto UTM1407 que permitió el pilotaje de un modelo de retroalimentación a la docencia con la metodología de aprendizaje y servicio, la cual se recoge del trabajo en terreno y del apoyo tecnológico para ellas cumpliendo con la bidireccionalidad buscada. Existe un necesario alcance académico en estos proyectos en términos de estimular la mejora continua de los procesos tanto administrativos como docentes para entregar herramientas a los alumnos de la Universidad que les permitan enfrentar el mundo laboral.

La experiencia lograda ha ayudado a robustecer las capacidades de trabajo colaborativo entre las distintas unidades que interactúan para el eficaz cumplimiento de las acciones de VcM, lo que se ve reforzado con resoluciones internas que formalizan el trabajo conjunto entre las Vicerrectorías Académica y de Transferencia Tecnológica y Extensión, con el fin de coordinar adecuadamente que las experiencias prácticas de vinculación queden reflejadas en los contenidos de las asignaturas, planes y programas; así como la apertura a implementar mejoras en el proceso actual de adquisiciones como resultado del proyecto. Es por esto que se prevé la continuidad de las experiencias que se han llevado a cabo en este ámbito con foco en institucionalizar estrategia de vinculación con egresados, protocolizar las acciones de retroalimentación a la docencia, plan de trabajo con socios comunitarios, mejorar el control de las acciones de vinculación con el medio y medición de sus resultados e impacto.

Internacionalización

La Internacionalización dentro de las universidades se ha vuelto una obligación para su desarrollo, pues junto con aportar en las tres misiones propias de este tipo de instituciones, fortalece su posicionamiento en el concierto nacional e internacional con una mirada cooperativa y de responsabilidad en la construcción de la ciudadanía global, con sentido humanista y que apoya la resolución de problemas propios de las sociedades modernas. En este contexto, la UTEM reconoce la necesidad de contar con una Política de Internacionalización, pero antes de ello se hace necesario diseñar una estrategia de posicionamiento interno de la temática con el fin de promocionar, facilitar, diseñar y guiar sus acciones iniciales de internacionalización.

En este contexto, durante el presente año se han realizado una serie de actividades a nivel de autoridades centrales y de facultades para levantar antecedentes de diagnósticos sobre el nivel de internacionalización en

nuestra Universidad.

En las prioridades institucionales definidas en el PDE 2016 – 2020 de la Universidad, la internacionalización no aparece reconocida con este nivel de relevancia. Sin embargo, en consideración a la evolución de la temática al interior de las universidades chilenas, ha sido un tema priorizado por parte del actual gobierno universitario para realizar las primeras acciones de institucionalización de las actividades de internacionalización en UTEM.

Uno de los ejes de internacionalización es el intercambio estudiantil. A este respecto, la UTEM ha sido más bien beneficiaria de recursos externos que han permitido financiar tanto la llegada de estudiantes extranjeros como la salida de aquellos pertenecientes a la propia universidad. Por esta razón se ha considerado necesario i) realizar un reconocimiento de buenas prácticas de universidades chilenas que logran asegurar el normal avance curricular de los estudiantes en intercambio; ii) fortalecer el área de internacionalización de la universidad, iii) implementar un programa piloto de intercambio internacional para estudiantes de pregrado; y iv) implementar un programa piloto de "internacionalización en casa" para programas de pregrado.

Investigación:

El potenciamiento de la calidad es hoy una de las principales preocupaciones de la política pública de las Instituciones de Educación Superior (IES), vinculada a su financiamiento. Las universidades deben necesariamente alcanzar niveles de aseguramiento de la calidad en todos sus ámbitos con exigencias crecientes, sobre todo en lo vinculado a complejización. La imposibilidad de satisfacer los criterios con que se resguarda y evidencia la calidad no sólo impacta el quehacer académico de la Universidad, sino que también la provisión de recursos públicos y la sostenibilidad institucional. En este escenario, la investigación no es exigencia para la acreditación institucional; sin embargo, es un compromiso de la misión y visión institucional, donde la formación de capital humano avanzado estará apoyada por la generación, transferencia, aplicación y difusión del conocimiento, para así contribuir al desarrollo sustentable del país y de la sociedad. Para lo anterior, nuestra Universidad debe ser reconocida, entre otros, por la construcción de capacidades y fortalecimiento de la investigación, con énfasis en el área tecnológica, para lo cual la Universidad debe disponer de políticas, objetivos y metas estratégicas que respondan a estos compromisos, con la calidad que ameritan.

Hoy por hoy la investigación científica y tecnológica se apoya en financiamiento proveniente principalmente de programas competitivos (ej. de CONICYT), pero que en los últimos años han disminuido la tasa de adjudicabilidad producto de una mayor demanda para un mismo presupuesto existente. A pesar de esta condición adversa, nuestra Universidad ha demostrado una mejora sustantiva en su desempeño en investigación en los últimos 4 años (ver detalle anexo a numeral 5 sobre Datos e indicadores Institucionales), producto de las apuestas agresivas que, bajo una mirada estratégica, la institución ha promovido con la eficiencia y eficacia requeridas. Es por esto que en septiembre de este año, nuestra Universidad aprobó la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (VRIP), cuyo objetivo será seguir potenciando el desarrollo en sus ámbitos. Con este fin, se requiere contribuir a poner en marcha la nueva institucionalidad de la VRIP, fortalecer sus capacidades de planificación, contribución de investigación para la docencia, instalar capacidades en materia de infraestructura y de acciones formales que vinculen la investigación con el cuerpo estudiantil de pregrado y postgrado.

4. OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECIFICOS INSTITUCIONALES, OBJETIVOS ESPECIFICOS EN RED, HITOS Y ACTIVIDADES.

4.1. Objetivo General (debe ser solo un objetivo general)

Complementar las acciones de fortalecimiento institucional en materia de homogeneidad de la infraestructura, formalización de acciones de vinculación con el medio, instalación de capacidades en internacionalización y de investigación

4.2. OBJETIVOS EN RED

Objetivo Específico en Red N°1: Priorizar anualmente las áreas de trabajo en red que desarrollarán las Universidades Estatales a lo largo del país.

Hitos y actividades asociados al Objetivo Específico en Red N°1:

Hito	Actividades	Inicio (Mes 1 a Mes 24)	Término (Mes 1 a Mes 24)	Medios de Verificación
Hito 1: Gestión efectiva del Convenio Marco en Red (Mes 24)	Acompañamiento permanente de los coordinadores institucionales en la guía y supervisión de las Redes o Áreas Priorizadas. (Contratación de Directora Ejecutiva.)	1	24	Contrato de Directora Ejecutiva
	Funcionamiento eficiente y eficaz del convenio marco en Red. (Compra de bienes y servicios y contrataciones requeridas en forma esporádica)	1	24	Facturas y contratos
	Organización de Encuentros anuales de Redes Temáticas Priorizadas.	10	24	Listas de participación y presentaciones efectuadas
	Entrega de reportes o informe de avance y finales de cada etapa de los convenios marco en Red.	1	24	Informes
Hito 2: Áreas de trabajo priorizadas anualmente	Evaluación final planes de trabajo ejecutados por las redes en CM en años anteriores.	1	24	Informe y propuesta de Coordinadores Institucionales (CI)

(Mes 24)	Formulación de propuesta de CI sobre redes, objetivos y presupuestos anuales a priorizar, al Comité Ejecutivo de Rectores.			Acta
	Socialización de las decisiones del Comité Ejecutivo a las redes.			Oficio de Coordinación a Encargados de redes
Hito 3: Perfeccionamiento de los planes anuales por red en CM (Mes 24)	Formulación de planes de trabajo anuales para las áreas/redes priorizadas.	1	24	Plan de trabajo anual de áreas/redes priorizadas.
	Validación y asignación presupuestaria anual.			Acta de aprobación de planes de trabajo anuales.

Objetivo Específico en Red N°2: Implementar los planes de acción anuales definidos para el trabajo en red dentro de las áreas priorizadas.

Hitos y actividades asociados al Objetivo Específico en Red N°2:

Hito	Actividades	Inicio (Mes 1 a Mes 24)	Término (Mes 1 a Mes 24)	Medios de Verificación
Hito 1: Inicio de la implementación de los planes anuales por área/red. (Mes 24)	Implementación del plan de acción anual.	3	22	Informe semestral emitido por cada red.
	Seguimiento y evaluación del plan de acción.	3	24	Informe semestral Coordinación.
	Realización de ajustes para el logro de los compromisos de la red.	4	23	Reporte de Coordinadores Institucionales al Comité Ejecutivo
	Realización de informe anual de las acciones realizadas e hitos comprometidos	6	24	Informe Anual

Parte integrante de este plan plurianual son los planes de acción anuales de cada una de las Redes priorizadas, lo que se adjunta en anexo N°1.

4.2.1. INDICADORES DE DESEMPEÑO EN RED PARA EL CM 2018							
Nº. Obj. Específico asociado	Nombre Indicador	Fórmula de Cálculo	Unidad de Medida	Línea base	2018	2019	Medio de Verificación²
1	% de Redes implementadas (RI) del total de Redes Priorizadas (RP) anualmente	$(N^{\circ}RI/N^{\circ}RP)*100$	%	$(6/6)*100 = 100\%$	100%	100%	Acta Planes de acción validados por Red
2	% de cumplimiento de objetivos en red programados	$(N^{\circ} \text{ de acciones realizadas en red} / N^{\circ} \text{ de acciones en red programadas}) * 100$ anualmente	%	80,65%	85%	85%	Reporte Anual de Coordinadores Institucionales a Comité Ejecutivo de Rectores

² Considerar un solo medio de verificación que evidencie el cumplimiento del hito.

4.3. OBJETIVOS INSTITUCIONALES CM 2018

4.3.1. PLAN PLURIANUAL 2016 – 2020

Objetivo Específico Institucional N°1: Avanzar en un estándar institucional homogéneo en materia de infraestructura y equipamiento preferentemente destinado a servicios a estudiantes.				
Hitos y actividades asociados al Objetivo Específico Institucional N°1:				
Hito	Actividades	Inicio (Mes1 a Mes24)	Término (Mes1 a Mes24)	Medios de Verificación
H1: Levantamiento o priorizado de brechas de infraestructura y equipamiento preferentemente destinados a la utilización de los estudiantes	Levantamiento de Catastro	2	3	Informe aprobado por Director de Administración (DADM) con puntos a intervenir
	Verificación en terreno	4	4	
	Preparación de Informe	5	5	
	Aprobación de Informe	6	6	
H2: Diseño de proyectos de infraestructura y equipamiento priorizados preferentemente destinados a la utilización de los estudiantes	Desarrollo de propuesta arquitectónica	7	8	Proyectos aprobados por el Director de Administración
	Elaboración de itemizado y especificaciones técnicas	9	9	
H3: Ejecución de proyectos de infraestructura y equipamiento priorizados preferentemente destinados a la utilización de los estudiantes	Elaboración Términos de Referencia y/o contrato	10	10	Orden de Compra emitida por cada proyecto prioritario
	Contratación y/o compra de insumo.	11	15	
	Ejecución de obras	16	24	

Objetivo Específico Institucional N°2: Fortalecer capacidades en el área de internacionalización institucional para fortalecer la formación de pregrado				
Hitos y actividades asociados al Objetivo Específico Institucional N°2:				
Hito	Actividades	Inicio (Mes1 a Mes24)	Término (Mes1 a Mes24)	Medios de Verificación
H1: Plan de fortalecimiento del área de internacionalización	Diagnóstico sobre capacidades institucionales de internacionalización	1	3	Plan de fortalecimiento aprobado por el Rector
	Definición de brechas priorizadas	4	5	
	Plan de trabajo para fortalecer el área de internacionalización	6	6	
H2: Implementación de un programa piloto de intercambio internacional para estudiantes de pregrado (Sólo se contemplan intercambios con reconocimiento de asignaturas)	Revisión de la estrategia institucional de intercambio estudiantil en base a la experiencia interna y externa	2	3	Acto administrativo que aprueba la convocatoria para la postulación de estudiantes
	Definición de términos de referencia para la postulación	2	3	
	Convocatoria y selección de estudiantes	3	12	
	Realización de los intercambios	6	24	
H3: Implementación de un programa piloto de "internacionalización en casa" para programas de pregrado	Definición de términos de referencia para la postulación de las carreras	3	4	Acto administrativo que aprueba la convocatoria para la postulación de carreras
	Contratación y/o compra de insumo	4	10	
	Convocatoria y selección de carreras	4	12	
	Realización visitas	6	24	

Objetivo Específico Institucional N°3: Incrementar la cobertura y calidad las actividades de vinculación con el medio de las unidades académicas mediante el fortalecimiento de proyectos con retroalimentación a la docencia y de vínculo con egresados, con evidencia de mejora continua.				
Hitos y actividades asociados al Objetivo Específico Institucional N°3:				
Hito	Actividades	Inicio (Mes1 a Mes24)	Término (Mes1 a Mes24)	Medios de Verificación
H1: Realización de benchmarking de estrategias de vinculación con titulados y de Socios Comunitarios, Estado – Sociedad Civil y empresas	Seleccionar universidades nacionales con las cuales se realizará el benchmarking	1	2	Informe final consolidado de visitas con recomendaciones para experiencia UTEM
	Definir plan de trabajo para la visita que incorpore pautas, variables y aspectos críticos a contemplar	3	3	
	Implementar visitas a universidades seleccionadas	4	5	
H2: Implementación de estrategia institucional de seguimiento y vinculación titulados/as derivadas del benchmarking. Año 1	Definir la estrategia institucional de seguimiento y vinculación con titulados	6	7	Resolución que aprueba Estrategia institucional de seguimiento y vinculación con titulados
	Puesta en marcha de primeras acciones de seguimiento y vinculación con titulados basadas en estrategia definida	8	12	
H3: Continuación de implementación de estrategia institucional de seguimiento y vinculación titulados/as. Año 2.	Evaluar primeras acciones de seguimiento de actividades y vinculación con titulados	13	14	Informe con evaluación y ajustes a la Estrategia Institucional de seguimiento y vinculación titulados/as aprobado por el VTTE
	Ajustar la estrategia en base a la evaluación realizada	15	15	
	Puesta en marcha de acciones de seguimiento y vinculación con titulados basadas en estrategia ajustada	16	24	
H4: Implementación de protocolos Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión y Vicerrectoría Académica para el desarrollo, implementación, seguimiento y evaluación de proyectos de vinculación con	Desarrollar protocolos de gestión de proyectos de vinculación con el medio con retroalimentación a la docencia	1	4	Informes semestrales de proyectos gestionados mediante aplicación de protocolos con aprobación de VRAC y VTTE
	Validar y formalizar protocolos por Vicerrectorías Académica y de Transferencia Tecnológica y Extensión	5	5	
	Socializar e implementar protocolos en unidades de gestión y académicas de facultades	6	12	

el medio con retroalimentación a la docencia				
H5: Implementar plan de capacitación para académicos y equipos de gestión de facultades en desarrollo de proyectos de vinculación con el medio con retroalimentación a la docencia.	Levantamiento línea de base de académicos capacitados en metodologías de retroalimentación a la docencia y de brechas de perfiles de académicos para la retroalimentación a la docencia	1	3	Informes semestrales con evaluación de la capacitación aprobados por el VTTE
	Diseño de capacitación de docentes para la retroalimentación a la docencia de actividades de vinculación con el medio	4	6	
	Implementación y mejora continua de propuesta de capacitación de docentes para la retroalimentación a la docencia de actividades de vinculación con el medio	8	24	
H6: Implementar plan de posicionamiento con Socios Comunitarios, Estado – Sociedad Civil y empresas con foco en la Región Metropolitana	Diseñar un plan participativo de relacionamiento con Socios Comunitarios para desarrollo de Proyectos de Retroalimentación a la Docencia	3	4	Informes semestrales de evaluación aprobados por el VTTE a partir del mes 12
	Socializar y validar plan a nivel de Facultades	5	6	
	Puesta en marcha de plan diseñado y aprobado	7	8	
	Evaluar de la experiencia para la mejora continua	12	24	
H7: Mejoramiento de plataforma web para la administración del sistema de control de gestión de vinculación con el medio	Implementar nuevos módulos de sistema	1	4	Informes de encuestas de satisfacción e identificación de mejoras aprobadas por el VTTE
	Capacitar a académicos y equipos profesionales asociados en uso de las plataformas de gestión de VcM	5	5	
	Evaluar e identificar requerimientos de mejora en nuevos módulos	6	8	
	Implementar de nuevas mejoras en módulos	7	12	
H8: Validación de indicadores de evaluación de resultados e impacto de la vinculación con el medio a nivel institucional	Definir indicadores de evaluación de resultados e impacto de la vinculación con el medio para la UTEM	1	2	Diseño de indicadores aprobados conjuntamente por el VTTE y Director del Departamento de Autoevaluación y Análisis de la DGAI
	Validar indicadores definidos para la evaluación de resultados e impacto de la vinculación con el medio en la UTEM	3	4	
H9: Medición de indicadores de evaluación de resultados e impacto de la	Aplicar pre test y realizar ajustes a instrumentos de medición de indicadores de resultado e impacto de las actividades de vinculación con el medio.	5	6	Informe de medición de Indicadores aprobados conjuntamente por el VTTE y
	Implementar mediciones y monitoreo	7	12	

vinculación con el medio.	de indicadores de resultado e impacto en VcM año 1			Director del Departamento de Autoevaluación y Análisis de la DGAI
	Implementar mediciones y monitoreo de indicadores de resultado e impacto en VcM año 2	13	24	
H10: Aplicación de mecanismos y protocolos de control y evaluación de las actividades de vinculación con el medio, preferentemente a nivel de resultados e impactos	Diseñar protocolos de control y evaluación de las actividades de vinculación con el medio	1	4	Informe con cumplimiento de protocolos aplicados a través de plataforma de gestión de VcM aprobados por el VTTE
	Validación y socialización institucional de protocolos de control y evaluación	5	6	
	Capacitación a académicos y equipos profesionales asociados en uso de los protocolos de gestión de VcM	6	7	
	Implementación de mecanismos y protocolos	8	24	

Objetivo Específico Institucional N°4: Instalar capacidades en el área de investigación con el fin de mejorar su desempeño a nivel institucional				
Hitos y actividades asociados al Objetivo Específico Institucional N°4:				
Hito	Actividades	Inicio (Mes1 a Mes24)	Término (Mes1 a Mes24)	Medios de Verificación
H1: Puesta en marcha de la nueva institucionalidad en Investigación y Postgrado (VRIP)	Definición de perfiles de profesionales de alta calificación para la gestión de la investigación y el postgrado	1	6	Contratos/nombramientos de profesionales
	Selección y contratación de profesionales	7	12	
H2: Fortalecimiento de las áreas de planificación y gestión de la información de la VRIP	Adquisición de software o diseño de una plataforma informática para registro, control y seguimiento de proyectos y de sus productos.	6	12	Contratos y/o facturas por bienes y servicios/Nombramientos de profesionales/Certificaciones
	Contratación de profesionales para el elaboración, seguimiento y control de proyectos	6	12	
	Capacitación del equipo de la VRIP en ámbitos de su quehacer	9	12	
H3: Habilitación de infraestructura para potenciar el quehacer investigativo de académicos y estudiantes en facultades	Catastro de espacios institucionales con dedicación exclusiva y compartida a la investigación.	3	6	Proyectos de diseño de habilitaciones de espacios para la investigación aprobados por Director de Administración
	Planificación de requerimientos en Facultades para habilitar espacios de investigación para académicos y estudiantes (tesistas).	7	12	
	Diseño de espacios a intervenir en Facultades, con evaluación técnico-económica.	13	16	
	Ejecución de obras de habilitación	17	24	
H4: Implementación de acciones formales que vinculen la investigación con el cuerpo estudiantil de pregrado y postgrado	Diseño de bases concursables para postulación de estudiantes	6	7	Informe de evaluación de proyectos implementados aprobados por la VRIP
	Realización de convocatorias	8	10	
	Apoyo a la formulación de proyectos	8	11	
	Adjudicación de proyectos de investigación	11	12	
	Capacitación para el cumplimiento oportuno de compromisos investigativos de cada instrumento.	12	12	
	Evaluación de la implementación de acciones	18	24	

4.3.2. INDICADORES DE DESEMPEÑO INSTITUCIONALES PARA EL CM 2018							
Nº. Obj. Específico o asociado	Nombre Indicador	Fórmula de Cálculo	Unidad de Medida	Línea base	2019	2020	Medio de Verificación ³
1	Porcentaje de M ² construidos con estándar logrado	$(M^2 \text{ejecutados} / M^2 \text{comprometidos}) * 100$	Porcentaje	0%	0%	100%	Informe aprobado por el Director de Administración
2	Porcentaje de estudiantes que realizan intercambio internacional	$(\text{Cantidad de estudiantes que realizan intercambio} / \text{Cantidad de estudiantes beneficiados en la postulación}) * 100$	Porcentaje	0%	0%	100%	Informe sobre los intercambios realizados aprobado por el Director de Relaciones Nacionales e Internacionales
3	Vinculación con egresados	$(\text{Cantidad de carreras que mantienen mecanismos de vinculación con egresados implementados} / \text{Cantidad de carreras con oferta vigente en la Universidad}) * 100$	Porcentaje	8%	12%	20%	Informe del ejecución anual aprobado por el Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión
4	Porcentaje de estudiantes con proyectos de investigación adjudicados	$(\text{Cantidad de estudiantes que inician proyectos de investigación} / \text{Cantidad de estudiantes seleccionados}) * 100$	Porcentaje	0%	0%	100%	Informe sobre las investigaciones adjudicadas e iniciadas aprobado por el VRIP

³ Considerar un solo medio de verificación que evidencie el cumplimiento del hito.

5. DATOS E INDICADORES INSTITUCIONALES

Datos e indicadores a nivel institucional	AÑO				
	2013	2014	2015	2016	2017
Matrícula total pregrado ¹	7.083	7.042	7.613	8.432	8.402
Matrícula de primer año ²	1.843	1.939	2.199	2.164	2.164
Matrícula de primer año quintiles 1, 2 y 3 ²	1.269	1.365	1.531	1.833	1.334
PSU promedio de la matrícula de primer año ²	551,3	554,4	559,9	557,7	552
Tasa de retención en el primer año ¹	73,8%	79%	79,7%	75,3%	81%
Tasa de retención en el primer año quintiles 1, 2 y 3 ¹	76%	79,8%	81,4%	78,1%	82,1% ³
Nº de estudiantes con la totalidad de sus cursos remediales aprobados ⁴	-	382/781 (49%)	503/885 (57%)	520/890 (58%)	---
Tasa de titulación por cohorte de ingreso ⁵ Carreras 5 años	9,2%	10,1%	9,4%	7,8%	11%
Tiempo de titulación (semestres) ⁵ Carreras 5 años	15,0	15,3	15,0	14,8	14,7
Empleabilidad de pregrado a 6 meses del título ⁶	91,4%	90,8%	92,6%	87,3%	---
Número total de académicos de dedicación completa (JC, base 44 horas) ⁷	181	184	187	190	195
% de académicos de dedicación completa (JC) con doctorado ⁷	11,6% (21/181)	11,4% (21/184)	27,1% (51/188)	24,7% (47/190)	23,6% (46/195)
Número total de académicos jornada completa equivalente (JCE, base 44 horas) ⁷	269,8	286,2	302,3	299,5	300,7
Número académicos JCE (base 44 horas) con doctorado ⁷	49,7	53,1	57,2	55,7	54,1
% académicos JCE con especialidades médicas, maestrías y doctorado ⁸	161,3	176,1	184,4	188,8	187,7
% Carreras de pregrado acreditadas (Nº carreras acreditadas / Nº carreras elegibles para acreditar) ⁹	0% (0/25)	21,7% (5/23)	26,1% (6/23)	59% (13/22)	96% (22/23)
Nº de proyectos de investigación Conicyt ¹⁰	0	3	2	2	17
Nº publicaciones SCOPUS ¹⁰	17	10	20	37	60
Nº Publicaciones Web of Science (Ex ISI) ¹⁰	13	9	15	26	61
Nº publicaciones Scielo ¹⁰	1	1	0	3	6
Matrícula total doctorados	-	-	-	-	-
Nº doctores graduados	-	-	-	-	-
Matrícula total maestrías ¹¹	189	32	63	85	61
Nº magister graduados	4	5	4	8	50

¹ Datos obtenidos de SIGE, Progresión Académica, según información reportada a SIES, en el año correspondiente.

² Datos obtenidos de SIGE, Indicadores de Admisión y Primer año, según información reportada a SIES, en el año correspondiente.

³ Año 2016-2017 corresponde al porcentaje de alumnos de primer año con beneficio de gratuidad que se matriculan en el año correspondiente. Se utiliza indicador de gratuidad ya que a partir de 2016 no se cuenta con información de quintiles.

⁴ Corresponde al número de estudiantes que aprueban cursos denominados *propedéuticos* de asignaturas matemáticas de primer año en las carreras que se indican. Curso propedéutico actúa paralelamente a la asignatura y participa con un 30% de la nota final. Propedéutico inicia en año 2014.

Asignatura	Carrera	Facultad
Taller de Matemáticas	Ingeniería Civil en Computación mención Informática	Facultad de Ingeniería
	Bachillerato en Ciencias de la Ingeniería	
	Ingeniería Civil Electrónica	
	Ingeniería Civil Industrial	
	Ingeniería Civil en Mecánica	
Cálculo I	Ingeniería en Química	Facultad de Ciencias Naturales Matemáticas y Medio Ambiente
	Ingeniería en Biotecnología	
Pre-cálculo	Ingeniería en Química	

	Ingeniería en Industria Alimentaria	
Algebra	Ingeniería en Industria Alimentaria	

⁵ Tasa de Titulación Oportuna Carreras de 5 años de duración. Datos 2012-2015 obtenidos desde Ficha de Datos Institucional Utem 2016; datos 2016-2017 obtenidos desde Base de Datos reportada a SIES y SIGE-UTEM. Titulación oportuna calculada en el año correspondiente según las siguientes cohortes de ingreso:

Año medición	Cohorte de ingreso
2013	2008
2014	2009
2015	2010
2016	2011
2017	2012

⁶ Datos obtenidos SIGE, Seguimiento de Titulados, Empleabilidad al Primer año de titulación, según encuestas aplicadas los años 2014-2017. Año 2017 se obtendrá en encuesta versión 2018. Considera las categorías *Trabaja con remuneración y Trabaja sin remuneración* sobre el total de respuestas válidas en las categorías: *Trabaja con remuneración, Trabaja sin remuneración, No trabaja, pero busca trabajo, No trabaja y no busca trabajo, No sabe/No responde.*

⁷ Datos 2012-2015 obtenidos Ficha de Datos Institucional UTEM 2016; datos 2016-2017 obtenidos desde Base de Datos Académicos reportada a SIES y Bases de datos de personal académico de www.mifuturo.cl

⁸ Solo Magister y Doctorado (no hay especialidades médicas en Utem)

⁹ Fecha de corte 31 de diciembre del año correspondiente, a la fecha UTEM tiene el 82% de carreras acreditadas.

¹⁰ Información desde Dirección de investigación y desarrollo académico, octubre de 2018

Tabla 1. Proyectos con financiamiento externo e interno por tipo y año ^(a).

Año	Detalle							
	Tipo de proyecto							
	Con financiamiento externo					Con financiamiento interno ^(b)		
	Fondecyt Regular	Fondecyt Iniciación	Otros CONICYT ^(e)	Otros NO CONICYT ^(f)	Total	L1 ^(c)	L2 ^(d)	Total
2013	0	0	0	0	0	-	-	-
2014	0	2	1	0	3	9	8	17
2015	1	0	1	1	3	7	7	14
2016	1	1	0	0	2	8	6	14
2017	1	6	10	1	18	4	9	13

a : Se consideran proyectos adjudicados por la UTEM y aquéllos que han sido transferidos a la institución en el período evaluado para cada tipo de convocatoria.
b : Reapertura de concursos iniciada en el año 2014
c : Proyectos de "Iniciación en I+D o Creación"
d : Proyectos de "Fortalecimiento de la I+D o Creación"
e : Fondecyt postdoctorado, Fondef IDEa, Apoyo a la formación de redes internacionales para investigadores en etapa inicial (REDI-PCI), Programa de Investigación Asociativa (PIA-Anillo), Programa de Inserción de Capital Humano avanzado (PAI), Fondo de Protección Ambiental del ministerio del Medio Ambiente (FPA)
f : Fondo de Innovación a la Competitividad de Decisión Regional (FIC-GORE)
Fuentes : Informe de Autoevaluación Institucional 2016 UTEM [9] y Bases de Datos de Gestión de Proyectos DIDA.

Tabla 2. Publicaciones UTEM según categoría y año.

Tipo de publicación	Cantidad por año (*)						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Web of Science (WoS, ex ISI)	9	9	13	9	15	26	61
Scopus	11	8	17	10	20	37	60
Scielo (**)	1	0	1	1	0	3	6
Total	21	17	31	20	35	66	127

Fuente: Informe de Autoevaluación Institucional 2016 UTEM [9], hasta el año 2015. Años 2016 y 2017 han sido actualizados en base a informe de CONICYT para AFD.
(*) Publicaciones reportadas por CONICYT, en base a Informe MINEDUC para AFD.
(**) Publicaciones de Scielo Chile.

Notas:

WoS 2013. Conicyt reporta 13 publicaciones y no 14.

Scopus 2015. Este valor cambia de 17 a 20 debido al desfase que existe entre el conteo de datos de CONICYT (agosto de cada año) y la indexación de publicaciones en esa base de datos. Considerar además que CONICYT reporta los datos en el mes de octubre por lo que toda publicación no reportada ni reclamada hasta noviembre del año en curso, quedará para el reporte del año siguiente.

Scielo 2011, 2012 y 2017. Como CONICYT no tiene el reporte de publicaciones Scielo para dichos años, el dato es obtenido directamente de la base de datos científica.

Tener en consideración que los datos reportados por CONICYT son acumulados respecto a las bases de datos científicas, es decir que una misma publicación puede estar indexada en más de una base de datos.

¹¹ Se modifica información de matrícula en programas de magister conforme a actualización de datos y de acuerdo con la información reportada a SIES Matrícula de Postgrado.