

D.J. (09)

SANTIAGO, 5 ENERO 2021

RESOLUCIÓN N° 012 EXENTA

VISTOS: Lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N°130 de 2017; en la letra d) del artículo 11 y 12 del D.F.L. N°2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; la Ley 21.094 sobre Universidades Estatales; la Resolución Exenta N° 2416 de 2020 que aprueba las Bases del Concurso Interno de Fomento a la I+D+i o Creación 2020: Proyectos Regulares de Investigación (LPR); la Resolución Exenta N° 2417 de 2020 que aprueba las Bases del Concurso Interno de Fomento a la I+D+i o Creación 2020: Proyectos de continuidad de líneas de investigación (LCLI); la Resolución Exenta N° 2418 de 2020 que aprueba las Bases Concurso Interno de Fomento a la I+D+i o Creación 2020: Proyectos de Fortalecimiento para equipamiento científico y Tecnológico (LE); y lo solicitado por memorándum N° 201 de fecha 24 de diciembre de 2020 de la Directora de Investigación, Dra. Elizabeth Troncoso Ahués;

CONSIDERANDO:

- 1.** Que conforme al artículo 2 de la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado N°18.575 y el artículo 38 de la Constitución Política de la República, los órganos de la administración deberán someter su acción a la Constitución y las leyes.
- 2.** Que la Ley 21.094 sobre Universidades Estatales, concibe a estas últimas como instituciones de Educación Superior de carácter estatal, creadas por ley para el cumplimiento de las funciones de docencia, investigación, creación artística, innovación, extensión, vinculación con el medio y el territorio, con la finalidad de contribuir al desarrollo sustentable e integral del país y al progreso de la sociedad en las diversas áreas del conocimiento y dominios de la cultura.
- 3.** Qué, asimismo, de conformidad al artículo 2 del Decreto con Fuerza de Ley N°2 del Ministerio de Educación del año 1994, establece que esta Casa de Estudios goza de autonomía académica, económica y administrativa. Al mismo tiempo, el artículo 3° N° 7 de dicho cuerpo legal, habilita a esta Institución para poder dictar reglamentos, decretos y resoluciones, siempre que no sean contrarios a la Constitución, a las leyes ni al Estatuto.
- 4.** Que, la Universidad Tecnológica Metropolitana es una Institución de Educación Superior del Estado de Chile, acreditada en 2016 por cuatro años en la área de Gestión Institucional, Docencia de Pregrado y Vinculación con el Medio, que su misión es formar personas con altas capacidades académicas y profesionales, en el ámbito preferentemente tecnológico, apoyada en la generación, transferencia, aplicación y difusión del conocimiento en las áreas del saber que le son propias, para contribuir al desarrollo sustentable del país y de la sociedad de la que forma parte.
- 5.** Que, en ese contexto, la Universidad Tecnológica Metropolitana en su calidad de Universidad Estatal, debe aspirar a ser una institución compleja que logre el equilibrio entre la actividad docente, la investigación y desarrollo, la innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica. Para ello, es indispensable que la innovación se desarrolle dentro de un marco institucional que permita implementar acciones que apoyen las políticas de vinculación con el medio.
- 6.** Que, la UTEM, con miras hacia el futuro y con el fin de mejorar los requerimientos que se plantean en el ámbito educacional tanto nacional como internacional, creo la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (VRIP) por medio de la Resolución Exenta N° 2818 de 2018.
- 7.** Que, con el fin de fortalecer las actividades de investigación científica al interior de la UTEM, se creó por parte de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y la Dirección de Investigación, un concurso cuyo objetivo es apoyar a investigadores/as en el desarrollo de investigación científica que culmine en la publicación del conocimiento generado en artículos de corriente principal (WoS/Scopus). A su vez, realizar estudios



científicos que promuevan la presentación exitosa de proyectos con financiamiento externo a la Universidad Tecnológica Metropolitana y vincular formalmente al cuerpo estudiantil de pre y postgrado en actividades de investigación. Así, por medio de la Resolución Exenta N° 2416 de 2020 se aprobaron las Bases del Concurso Interno de Fomento a la I+D+i o Creación 2020: Proyectos Regulares de Investigación (LPR).

8. Que, por otra parte, con el fin de fortalecer las actividades de investigación científica al interior de la UTEM, se creó por parte de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y la Dirección de Investigación, un concurso cuyo objetivo es apoyar a investigadores/as en la consolidación de sus líneas de investigación y en el desarrollo de investigación científica que culmine en la publicación del conocimiento generado en artículos de corriente principal (WoS/Scopus); realizar estudios científicos que promuevan la presentación exitosa de proyectos con financiamiento externo a la Universidad Tecnológica Metropolitana y vincular formalmente al cuerpo estudiantil de pre y postgrado en actividades de investigación. Así, por medio de la Resolución Exenta N° 2417 de 2020 se aprobaron las Bases del Concurso Interno de Fomento a la I+D+i o Creación 2020: Proyectos de continuidad de líneas de investigación (LCLI).

9. Que, por último, con el fin de fortalecer las actividades de investigación científica al interior de la UTEM, se creó por parte de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, un concurso cuyo objetivo es potenciar el equipamiento que tribuye a la mejora de indicadores de productividad científico-tecnológica a escala institucional de académicos/as, apuntando con ello a la consolidación de núcleos de investigación. De este modo, y con continuidad en el tiempo de las líneas de investigación establecidas en la Institución, se facilitará el nivel competitivo de la Universidad, generando una valoración de su capital académico. Así, por medio de la Resolución Exenta N° 2418 de 2020 se aprobaron las Bases Concurso Interno de Fomento a la I+D+i o Creación 2020: Proyectos de Fortalecimiento para equipamiento científico y Tecnológico (LPE);

10. Que, en virtud de las resoluciones exentas antes individualizadas, se aprobaron las Bases del Concurso Interno de Fomento a la I+D+i o Creación 2020, para sus tres líneas de financiamiento: (i) Proyectos Regulares de Investigación (LPR); (ii) Proyectos de Continuidad de Líneas de Investigación (LPC); y (iii) Proyectos de Fortalecimiento para Equipamiento Científico y Tecnológico (LPE).

11. Que, por acuerdo del Consejo Asesor de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad, en su sesión del día lunes 05 de octubre de 2020, el Concurso dispuso de un financiamiento total de \$150.000.000, cuya distribución para cada línea, por número de proyectos a financiar y monto máximo a postular por cada propuesta, se estableció en:

- **Proyectos Regulares de Investigación:**
 - N° de proyectos a financiar: 8
 - Monto máximo a financiar por proyecto: \$10.000.000.-
 - Total: \$80.000.000.-
- **Proyectos de Continuidad de Líneas de Investigación:**
 - N° de proyectos a financiar: 3
 - Monto máximo a financiar por proyecto: \$10.000.000.-
 - Total: \$30.000.000.-
- **Proyectos de Fortalecimiento para Equipamiento Científico y Tecnológico:**
 - N° de proyectos a financiar: 1
 - Monto máximo a financiar por proyecto: \$40.000.000.-
 - Total: \$40.000.000.-

12. Que, adicionalmente, en el mismo acuerdo del Consejo Asesor de Investigación Científica y Tecnológica se aprobó que, en el caso de existir remanente en el presupuesto de alguna de las líneas, se podrán financiar propuestas postuladas a otras líneas.

13. Que, según da cuenta el Acta de fallo del Concurso de fecha 23 de diciembre de 2020, suscrita por los integrantes de la Comisión, atendiendo a los criterios de postulación, admisibilidad, evaluación y disponibilidad presupuestaria que rigieron la convocatoria, consta lo siguiente:

1) Que, según da cuenta el Acta de Fallo se consideraron inadmisibles en esta convocatoria, los siguientes Proyectos:

N°	Título	Investigador/a Responsable	Línea de financiamiento	Causal
1	Análisis cualitativo de un modelo depredador-presa con efecto Allee e inmigración denso dependiente	Gustavo Arturo Ossandón Araya	LPR	Proyecto enviado fuera de la hora de cierre del concurso, según lo establecido en las bases concursales
2	Aptasensores electroquímicos para la detección de antibióticos en muestras de alimentos	Paulina Alejandra Sierra Rosales	LPC	Propuesta no evidencia la no adjudicación de un proyecto concursado a fondos externos pre-competitivos del tipo FONDECYT, o calidad equivalente, en el periodo 2018-2020, según lo exigido en las bases concursales

2) Que, para dirimir la adjudicación por cada línea del Concurso, el puntaje final de evaluación obtenido por cada propuesta se utilizó para construir un ranking decreciente, según da cuenta el siguiente detalle:

N°	Título	Investigador/a o Coordinador/a Responsable	Línea de financiamiento	Puntaje Final
1	Desarrollo y evaluación <i>in vitro</i> de nanopartículas moduladoras de las comunicaciones intercelulares mediadas por conexinas para potenciar terapias contra el cáncer	Andrés Tittarelli	LPR	4,8
2	Desarrollo de membranas mejoradas de Osmosis por Presión Retardada (OPR) para la recuperación de energía desde gradientes de salinidad	René Ruby Figueroa	LPR	4,8
3	Fabricación de scaffolds poliméricos con estructura porosa jerárquica para regeneración de cartilago/hueso	Carmen González Henríquez	LPR	4,7
4	Nuevo foto-reactor solar/UVA-LED a escala planta piloto para descontaminación de aguas residuales urbanas	Sara Miralles Cuevas	LPR	4,4
5	Modelo en base a restricciones para predecir el efecto del estado metabólico en el perfil de modificaciones epigenéticas	Marcelo Rivas Astroza	LPR	3,8
6	Obtención de un Scaffold con Lacasa inmovilizada para remoción de contaminantes de agua	Carola Bahamondes Donoso	LPR	3,6
7	Estudio del decaimiento asintótico con la altura del cociente de entropías entre variables meteorológicas, calor de contaminantes y flujos térmicos urbanos	Patricio Pacheco Hernández	LPR	3,5
8	Identificación de coeficientes en un modelo SIR con Reacción-Difusión	Fernando Huancas Suárez	LPR	3,4
9	Estudio de las características hápticas de las texturas sobre superficies senso-táctiles configuradas mediante tecnologías CAD: Análisis de las propiedades semánticas, morfológicas y perceptuales para material inclusivo	María del Pilar Correa Silva	LPC	3,3
10	Fenómenos de escalabilidad en control de sistemas multi-agente interconectados en forma inalámbrica en presencia de pérdida de datos	Andrés Peters Rivas	LPC	3,1
11	Adquisición de un Microscopio de Fuerza Atómica para fortalecer líneas de investigación complementarias y derivadas de la Nanociencia	Natalia Hassan López	LPE	4,6

3) Que, el número máximo de Proyectos de Continuidad de Líneas de Investigación a financiar son tres (3), y considerando que solo dos (2) propuestas fueron admisibles en dicha línea, la Comisión acordó que la siguiente propuesta concursada a la línea de Proyectos Regulares de Investigación fuese adjudicada, dado que: (i) seguía con el puntaje más alto del ranking de dicha línea, (ii) cumplía con el monto máximo a financiar por propuesta (MM\$10), y (iii) se ajustaba a la disponibilidad presupuestaria de la convocatoria. En consecuencia, se adjudicó también el siguiente Proyecto:

N°	Título	Investigador/a Responsable	Línea de financiamiento	Puntaje Final
12	Métodos innovadores que facilitan la construcción de conceptos en los estudiantes de Arquitectura	Natalia Caicedo Llano	LPR	3,0

14. Que, por lo anterior, es necesario dictar el presente acto administrativo que aprueba los resultados antes señalados, por tanto;

RESUELVO:

APRUÉBENSE, los resultados del Concurso Interno de Fomento a la I+D+i o Creación 2020, para sus tres líneas de financiamiento: (i) Proyectos Regulares de Investigación (LPR); (ii) Proyectos de Continuidad de Líneas de Investigación (LPC); y (iii) Proyectos de Fortalecimiento para Equipamiento Científico y Tecnológico (LPE), de acuerdo al siguiente detalle:

N°	Título	Investigador/a o Coordinador/a Responsable	Línea de financiamiento	Puntaje Final
1	Desarrollo y evaluación <i>in vitro</i> de nanopartículas moduladoras de las comunicaciones intercelulares mediadas por conexinas para potenciar terapias contra el cáncer	Andrés Tittarelli	LPR	4,8
2	Desarrollo de membranas mejoradas de Osmosis por Presión Retardada (OPR) para la recuperación de energía desde gradientes de salinidad	René Ruby Figueroa	LPR	4,8
3	Fabricación de scaffolds poliméricos con estructura porosa jerárquica para regeneración de cartilago/hueso	Carmen González Henríquez	LPR	4,7
4	Nuevo foto-reactor solar/UVA-LED a escala planta piloto para descontaminación de aguas residuales urbanas	Sara Miralles Cuevas	LPR	4,4
5	Modelo en base a restricciones para predecir el efecto del estado metabólico en el perfil de modificaciones epigenéticas	Marcelo Rivas Astroza	LPR	3,8
6	Obtención de un Scaffold con Lacasa inmovilizada para remoción de contaminantes de agua	Carola Bahamondes Donoso	LPR	3,6
7	Estudio del decaimiento asintótico con la altura del cociente de entropías entre variables meteorológicas, calor de contaminantes y flujos térmicos urbanos	Patricio Pacheco Hernández	LPR	3,5
8	Identificación de coeficientes en un modelo SIR con Reacción-Difusión	Fernando Huancas Suárez	LPR	3,4
9	Estudio de las características hápticas de las texturas sobre superficies senso-táctiles configuradas mediante tecnologías CAD: Análisis de las propiedades semánticas, morfológicas y perceptuales para material inclusivo	María del Pilar Correa Silva	LPC	3,3
10	Fenómenos de escalabilidad en control de sistemas multi-agente interconectados en forma inalámbrica en presencia de pérdida de datos	Andrés Peters Rivas	LPC	3,1
11	Adquisición de un Microscopio de Fuerza Atómica para fortalecer líneas de investigación complementarias y derivadas de la Nanociencia	Natalia Hassan López	LPE	4,6
12	Métodos innovadores que facilitan la construcción de conceptos en los estudiantes de Arquitectura	Natalia Caicedo Llano	LPR	3,0

Regístrese y Comuníquese

LUIS PATRICIO BASTIAS ROMAN

Firmado digitalmente por
LUIS PATRICIO BASTIAS ROMAN
Fecha: 2021.01.06
00:33:52 -03'00'

LUIS LEONIDAS PINTO FAVERIO

Firmado digitalmente por
LUIS LEONIDAS PINTO FAVERIO
Fecha: 2021.01.05
17:20:25 -03'00'

DISTRIBUCIÓN:

RECTORÍA
SECRETARÍA GENERAL
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
VICERRECTORÍA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EXTENSIÓN
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
VICERRECTORÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y DESARROLLO ESTRATÉGICO
UNIDAD DE CONTROL PRESUPUESTARIO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
CONTRALORÍA INTERNA
DIRECCIÓN JURÍDICA
PCT
PCT/GMN