



Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica – CONICYT

Costo (Incluye IVA)	4000000
---------------------	---------

Mantención 2

Nombre Equipo	Microscopio de campo evanescente o TIRF
Descripción Plan de Mantención	Poliza de seguro
Proveedor/Institución responsable de capacitación	Universidad de Chile
Costo (Incluye IVA)	1000000

4.7 Tiempo de Uso (*)

Justificación Tiempo de Uso

Nombre Equipo	Microscopio de campo evanescente o TIRF
Horas de uso total (mes)	160
Uso interno (% del total)	70
Uso externo (% del total)	30
Descripción Usuario Interno	Los usuarios internos corresponden a académicos y estudiantes de la Universidad de Chile, incluyendo las Facultades de Ciencias, Ciencias Físicas y Matemática, Medicina, Odontología, Ciencias Químicas y Farmacéuticas e Instituto de Nutrición y Alimentos que declaran interés por el uso del equipo
Descripción Usuario Externo	Los usuarios externos corresponden a académicos y estudiantes de otras Universidades públicas o privadas, así como empresas privadas que puedan interesarse por el uso del equipo

5.1 Indicadores

Indicadores de resultados e impactos 1

Nombre del indicador	Publicaciones
Descripción del indicador	Este indicador cuantifica el número de publicaciones indexada en la base de datos ISI que dentro de la metodología descrita en el artículo consideran el uso de microscopía TIRF
Línea base	Cero. A la fecha la tecnología TIRF no está disponible en toda la Universidad de Chile
Meta u objetivo	5-10 papers que consideren la utilización de la técnica.
Intervalo de tiempo que mide	3 años
Medio de verificación	Referencia cruzada TIRF/Chile en PubMed años previos y posterior a la adjudicación.
Supuestos	Se hará un seguimiento anual a la evolución de indicador. Se espera que en el plazo de 3 años existan artículos de diferentes investigadores que utilicen la técnica.

Indicadores de resultados e impactos 2

Nombre del indicador	Formación de Recursos Humanos
Descripción del indicador	Tesis Doctorales que incorporen microscopía TIRF. Este indicador cuantifica el número de estudiantes de doctorado de los Programas de Doctorado en Biología Molecular Celular y Neurociencias; Microbiología y Biotecnología Molecular de la Facultad de Ciencias; el Programa de Doctorado en Bioquímica y el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, que utilizan microscopía TIRF en el desarrollo de sus Tesis Doctorales.
Línea base	A la fecha la tecnología no está disponible en la Universidad de Chile.

Meta u objetivo	intervalo de 5 a 10 Tesis que consideren la utilización de la técnica.
Intervalo de tiempo que mide	3 años
Medio de verificación	Sección de Materiales y Métodos en las Tesis de Doctorado que utilicen la técnica.
Supuestos	Este indicador evaluara el impacto de tener Microscopía TIRF disponible en la Universidad de Chile, sobre el número de Tesis Doctorales que incorporen esta técnica. Se asume que el acceso a equipo mas sofisticado actualmente no disponible generara nuevos abordajes técnicos que se incorporaran en los proyectos de Tesis Doctoral. Se hará un seguimiento anual a la evolución de indicador. Se espera que en el plazo de 3 años existan Tesis Doctorales de diferentes estudiantes que utilicen la técnica.

Indicadores de resultados e impactos 3

Nombre del indicador	Colaboraciones Nacionales
Descripción del indicador	Trabajos presentados a Congreso Nacionales que incorporen microscopía TIRF. Este indicador cuantificara cuantos trabajos son presentados a Congresos Nacionales utilizando imágenes adquiridas a través de Microscopía TIRF.
Línea base	Cero. A la fecha la tecnología no está disponible en toda la Universidad de Chile.
Meta u objetivo	Intervalo de 10-20 presentaciones a congresos nacionales que consideren la utilización de la técnica.
Intervalo de tiempo que mide	3 años
Medio de verificación	Libros de resúmenes Congresos Nacionales; Consulta a usuarios del instrumento.
Supuestos	Se establece como supuesto que el tener un equipo actualmente no disponible en la Universidad de Chile, permitirá sofisticar los análisis actualmente disponibles. Y a partir de esto, se estima que el número de trabajos presentados a congresos nacionales mejorará su calidad y eventualmente en número.

Indicadores de resultados e impactos 4

Nombre del indicador	Formación de Recursos Humanos
Descripción del indicador	Trabajos presentados a Congreso Internacionales que incorporen microscopía TIRF. Este indicador cuantificara cuantos trabajos son presentados a Congresos Internacionales utilizando imágenes adquiridas a través de Microscopía TIRF.
Línea base	A la fecha la tecnología no está disponible en la Universidad de Chile.
Meta u objetivo	Intervalo de 8-10 presentaciones a congresos internacionales que consideren la utilización de la técnica.
Intervalo de tiempo que mide	3 años
Medio de verificación	Libros de resúmenes Congresos Internacionales. Consulta a usuarios del instrumento.
Supuestos	Se establece como supuesto que el tener un equipo actualmente no disponible en la Universidad de Chile, permitirá sofisticar los análisis actualmente disponibles. Y a partir de esto, se estima que el número de trabajos presentados a congresos internacionales mejorará su calidad y eventualmente en número.

Indicadores de resultados e impactos 5

Nombre del indicador	Líneas de Investigación derivadas
Descripción del indicador	Acceso a investigadores jóvenes para que utilicen microscopía TIRF. Este indicador cuantificará la utilización de microscopía TIRF de los investigadores jóvenes asociados al Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, y los investigadores jóvenes externos que utilizan los servicios de la Unidad de Microscopía Avanzada. Los usuarios externos de la Unidad de Microscopía representan un 25% del total de usuarios
Línea base	Cero. A la fecha la tecnología no está disponible en toda la Universidad de Chile.
Meta u objetivo	30 hrs mensuales protegidas para investigadores jóvenes
Intervalo de tiempo que mide	3 años
Medio de verificación	Sistema de Reserva Unidad Microscopía Avanzada
Supuestos	Suponemos que la asignación de un horario protegido para los investigadores jóvenes permitirá mejorar la cantidad y calidad de los resultados obtenidos. Esto se verificará en relaciones a los indicadores de Congresos Nacionales, Internacionales y Artículos ISI antes descritos. Se establecerá un cruce entre indicadores para evaluar la importancia de asignar horario protegido para los jóvenes.

Indicadores de resultados e impactos 6

Nombre del indicador	Formación de Recursos Humanos
Descripción del indicador	Realización Curso Microscopía TIRF
Línea base	Cero. A la fecha la tecnología no está disponible en toda la Universidad de Chile.
Meta u objetivo	Con el objeto de dar a conocer las capacidades de la microscopía TIRF, la Unidad de Microscopía Avanzada de la Facultad de Ciencias, Universidad de Chile realizará un curso teórico-práctico dictado por el Prof. Gregg Gundersen, Columbia University, quien ha comprometido su participación (ver carta en anexo), junto a expertos nacionales.
Intervalo de tiempo que mide	Primer año
Medio de verificación	Programa de Curso, Afiches, Fichas de inscritos
Supuestos	Suponemos que la organización de un curso internacional dictado por expertos nacionales e internacionales, ayudará a difundir la microscopía TIRF y permitirá el acceso a nuevos posibles usuarios interesados en aplicarla.

Indicadores de resultados e impactos 7

Nombre del indicador	Colaboraciones Internacionales
Descripción del indicador	Investigación colaborativa con investigadores extranjeros y usuarios de microscopía TIRF
Línea base	Cero. A la fecha la tecnología no está disponible en toda la Universidad de Chile.
Meta u objetivo	El objetivo es establecer una red de cooperación con otros usuarios de microscopía TIRF para investigación cooperativa.
Intervalo de tiempo que mide	3 años
Medio de verificación	Visitas hacia-desde Chile. Coautoría en resúmenes o artículos
Supuestos	Se supone que la formación de una red internacional de apoyo al uso de la microscopía TIRF facilitará su introducción en Chile. Adicionalmente fortalecerá el entrenamiento al que



**Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica – CONICYT**

	puedan acceder tanto usuarios internos como externos. A la fecha hemos identificado a los Profs: Gregg Gundersen, Geri Kreitzer y Alfredo Caceres como potenciales miembros de esta red. Tenemos el compromiso del Dr. Gundersen, quien nos asistira en la creacion y desarrollo de la red.
--	---