

FORMULARIO "INDICADORES"

Estos indicadores podrán ser utilizados en la evaluación ex – post de su proyecto.

Es obligatorio definir 5 indicadores apropiados para el proyecto. Dos de los indicadores son obligatorios: “Horas de uso anual institucional / Capacidad de horas anual de uso de equipo” y “Horas de uso anual a otras Instituciones / Capacidad de horas anual de uso de equipo”. Los tres restantes podrán desarrollarse en los siguientes indicadores: Publicaciones, Formación de Recursos Humanos, Colaboraciones Nacionales, Colaboraciones Internacionales, Líneas de Investigación Derivadas.

***Es de exclusiva responsabilidad del(de la) postulante el llenado de las celdas, así como de adjuntar el archivo en la Plataforma de Postulación donde sea solicitado. Toda la información será considerada en su evaluación.

1. INDICADOR OBLIGATORIO		Indicador Obligatorio
1.1	NOMBRE INDICADOR	“Horas de uso anual institucional / Capacidad de horas anual de uso de equipo”
1.2	Descripción del indicador	7524/8640
1.3	Línea base	Cálculos de dinámica molecular del orden de nanosegundos, escasos cálculos de Genómica o Química Cuántica en los clústeres actuales del CBSM. 11 proyectos vigentes dentro de la institución se han visto beneficiados con la infraestructura actual.
1.4	Meta u objetivo	Implementar cálculos de dinámica molecular del orden de microsegundos, y contar con la plataforma requerida para lanzar cálculos de Genómica o Química Cuántica de forma regular. 21 proyectos vigentes dentro de la institución se verán beneficiados con el equipamiento aumentando en un 91% el número de proyectos que usan la infraestructura del CBSM
1.5	Intervalo de tiempo que mide	Un año desde la puesta en marcha del equipo
1.6	Medio de verificación	Historial de las colas de PBS de todos los clústeres del CBSM: clústeres CPU (256 y 224 procesadores) y nuevo clúster GPU
1.7	Supuestos	Se supone que el clúster trabajará 24 horas x 30 días x 12 meses (8640 horas anuales). Si existiese un intervalo de tiempo en el que el clúster esté apagado (Ej: Por fallas en el suministro eléctrico o mantención eventual), las horas de uso anual institucional serán el 87,1% de las horas que funcione el nuevo clúster GPU. Este porcentaje puede disminuir hasta un 85% en caso de que los investigadores externos a la Utaica requieran más tiempo de cómputo que el estimado en un inicio.

2. INDICADOR OBLIGATORIO		Indicador Obligatorio
2.1	NOMBRE INDICADOR	“Horas de uso anual a otras Instituciones / Capacidad de horas anual de uso de equipo”
2.2	Descripción del indicador	1116/8640
2.3	Línea base	5% de horas de uso anual de los clústeres del CBSM son destinadas a usuarios externos
2.4	Meta u objetivo	El 12,9 % del nuevo clúster estará destinado a usuarios externos a la Universidad de Talca dando soporte a: 12 Proyectos Fondecyt Regular y de Iniciación, 2 Fondecyt de Postdoctorado, 1 Proyecto Newton-Picarte, 1 Fondef IdeA, 1 proyecto COPEC-UC y 2 Núcleos Milenios
2.5	Intervalo de tiempo que mide	Un año desde la puesta en marcha del equipo
2.6	Medio de verificación	Historial de la cola de PBS del nuevo clúster de Cómputo
2.7	Supuestos	Se supone que el clúster trabajará 24 horas x 30 días x 12 meses (8640 horas anuales). Si existiese un intervalo de tiempo en el que el clúster esté apagado (Ej: Por fallas en el suministro eléctrico o mantención eventual), las horas de uso anual de otras instituciones serán el 12,9% de las horas que funcione el nuevo clúster GPU y podrían aumentar hasta 15% en caso que los investigadores externos a la Utaica requieran más tiempo de cómputo que el estimado en un inicio.

3. INDICADOR OBLIGATORIO		
3.1	NOMBRE INDICADOR	Publicaciones y patentes
3.2	Descripción del indicador	Cantidad de publicaciones y patentes que hacen uso directo del nuevo clúster GPU
3.3	Línea base	
3.4	Meta u objetivo	Al menos 25 publicaciones que utilicen el nuevo clúster GPU en los 3 años que sigue a la puesta en marcha. Se espera al menos una solicitud de patente en el marco del proyecto Fondef VIU que utilizará el clúster
3.5	Intervalo de tiempo que mide	3 años desde la puesta en marcha del equipo
3.6	Medio de verificación	Información de Web of Science
3.7	Supuestos	1 año=365 días de funcionamiento del equipo. Lo que significa que si por alguna falla (eléctrica o de otra índole) el clúster se apaga, los días que esté apagado no se tomarán en cuenta para este cálculo.

4. INDICADOR OBLIGATORIO		
4.1	NOMBRE INDICADOR	Formación de Recursos Humanos
4.2	Descripción del indicador	Estudiantes de pregrado, postgrado y postdoctorandos internos que usarán el nuevo clúster en sus tesis e investigaciones
4.3	Línea base	No existe

4.4	Meta u objetivo	10 estudiantes de Ingeniería Civil en Bioinformática usarán el clúster por año así como 1 estudiante de magister de Ecología Aplicada y 10 estudiantes de doctorado, mayoritariamente del Doctorado en Ciencias Aplicadas, pero también del Doctorado en Química de Productos Bioactivos, del Doctorado en Ciencias mención Ingeniería Genética Vegetal y del Doctorado en Ciencias Agrarias. 3 Postdoctorandos usarán el clúster por año en sus investigaciones
4.5	Intervalo de tiempo que mide	Un año desde la puesta en marcha del equipo
4.6	Medio de verificación	Historial de la cola de PBS del nuevo clúster de Cómputo
4.7	Supuestos	Llevar a cabo tesis e investigaciones que sean potenciados por el nuevo clúster GPU

5. INDICADOR OBLIGATORIO		
5.1	NOMBRE INDICADOR	Líneas de investigación derivadas
5.2	Descripción del indicador	Potenciar la publicación de artículos científicos en Genómica y Química Cuántica que involucren las capacidades de cómputo del CBSM
5.3	Línea base	2 artículos en los últimos 3 años
5.4	Meta u objetivo	Al menos 4 artículos
5.5	Intervalo de tiempo que mide	3 años desde la puesta en marcha del equipo
5.6	Medio de verificación	Información de Web of Science
5.7	Supuestos	Se potenciarán las líneas de investigación derivadas de Genómica y Química Cuántica que hasta la fecha desarrollaban solamente dos investigadores del CBSM (Gonzalo Riadi, Genómica) y Jans Alzate (Química Cuántica), dándole soporte no sólo a los proyectos de estos dos investigadores sino que a los proyectos en Genómica (Fondecyt de Iniciación 11150721, 11140607, Fondecyt Regular 1140623, 1131008, 1130483, proyecto Milenio) y Química Cuántica (Fondecyt Postdoctorado No. 3150041). Las líneas de investigación derivadas también tendrán un espacio en el clúster CPU de 256 procesadores que se libera al adquirir este nuevo de GPUs.

6. INDICADOR OPCIONAL		
6.1	NOMBRE INDICADOR	Colaboraciones Nacionales
6.2	Descripción del indicador	Firma de convenios interinstituciones, Adjudicación de proyectos en conjunto (Fondecyt, Fondef IdeA, Anillo o Milenio), Obtención de financiamiento para investigadores jóvenes a través de los instrumentos de Fondecyt, Cotutorías de Tesis de Pre y Postgrado, Publicaciones en conjunto con colaboradores nacionales
6.3	Línea base	1 Proyecto Fondecyt de Iniciación, 2 Cotutorías de tesis de pregrado, 6 publicaciones en conjunto con colaboradores nacionales en los últimos 5 años, 1 Anillo científico
6.4	Meta u objetivo	1 Convenio interinstitucional, 4 Proyectos en conjunto adjudicados (Fondecyt, Fondef IdeA, Anillo o Milenio), Adjudicación de proyectos por parte de investigadores jóvenes (Ex: 2 Fondecyt de Iniciación, Regular o Postdoctorado), 4 Cotutorías de Tesis de Pre y Postgrado, 10 publicaciones en conjunto con colaboradores nacionales
6.5	Intervalo de tiempo que mide	5 años desde la puesta en marcha del equipo
6.6	Medio de verificación	Convenio firmado, Nómina de adjudicación de proyectos, Acta de defensa de tesis (pregrado) o de proyecto de tesis (doctorado), Web of Science
6.7	Supuestos	Firma de convenios interinstituciones--> Desarrollar estudios conjuntos con la finalidad de profundizar en el conocimiento de los procesos biológicos y atendiendo a fomentar la interdisciplinariedad. Adjudicación de proyectos en conjunto --> Al usar el nuevo clúster, los usuarios de otras instituciones interesados en el mismo podrán percibir una mejora en sus investigaciones, aunque el tiempo de cómputo es limitado. Esta mejora se hará más tangible al contar con un input de expertos en Bioinformática y Simulación Molecular como los miembros del CBSM, que además, tienen un mayor acceso a la capacidad de cómputo instalada. Obtención de financiamiento para investigadores jóvenes--> A los coordinadores científicos jóvenes de otras instituciones como Fraunhofer-Chile, U. Antofagasta y PUC (Depto de Endocrinología) esperamos que el nuevo clúster de cómputo les sea útil en sus investigaciones de modo que puedan acceder a financiamiento para sus proyectos a través de los instrumentos de Fondecyt. Cotutorías de Tesis de Pre y Postgrado --> Se espera fomentar temas de tesis de interés común entre los investigadores del CBSM y externos asociados al proyecto para tutorear en conjunto alumnos de Ingeniería Civil en Bioinformática y del Doctorado en Ciencias Aplicadas de la Universidad de Talca. Publicaciones en conjunto con colaboradores nacionales --> Las publicaciones comprometidas en el indicador 3.1 involucrarán colaboradores nacionales

7. INDICADOR OPCIONAL		
7.1	NOMBRE INDICADOR	Colaboraciones Internacionales
7.2	Descripción del indicador	Firma de convenios internacionales interuniversidades, Adjudicación de proyectos de Cooperación Internacional (Redes, Conicyt-BMBF u otro instrumento de Conicyt), Nuevas contrapartes internacionales en Fondecyt Regular, Cotutorías de Tesis de Postgrado
7.3	Línea base	1 proyecto Redes ya ejecutado, 4 Proyectos Fondecyt (como contraparte internacional), 2 Cotutorías de Postgrado, 12 publicaciones
7.4	Meta u objetivo	1 Convenio internacional interuniversidades, 2 proyectos de cooperación internacional adjudicados, 5 Proyecto Fondecyt (como contraparte internacional), 3 Cotutorías de Postgrado, 15 publicaciones
7.5	Intervalo de tiempo que mide	5 años desde la puesta en marcha del equipo

7.6	Medio de verificación	Convenio firmado, Nómina de adjudicación de proyectos, Acta de defensa de proyecto de tesis doctoral, Web of Science
7.7	Supuestos	Convenio internacional interuniversidades --> Promover acciones conjuntas encaminadas a fomentar la investigación en común y/o la formación de estudiantes y/o la movilidad de profesores y/o alumnos y/o cualquier otro programa que se pueda considerar de beneficio mutuo para ambas instituciones. Proyectos de Cooperación Internacional --> La nueva capacidad de cómputo instalada permitirá aumentar la producción científica entre la cotraparte nacional y la internacional para postular con una base sólida a proyectos de colaboración internacional y adjudicárselos. Cotutorías de Tesis de Postgrado --> Se espera fomentar temas de tesis de interés común entre los investigadores del CBSM y contrapartes internacionales interesadas en el uso del nuevo clúster GPU para tutorear en conjunto alumnos del Doctorado en Ciencias Aplicadas de la Universidad de Talca. Publicaciones--> Las publicaciones comprometidas en el indicador 3.1 involucrarán colaboradores internacionales

FIN FORMULARIO INDICADORES

[MENU INICIO](#)