

	➢ Revisión y evaluación de funcionamiento ➢ Revisión sello de puerta. ➢ Revisión del drive. ➢ Revisión y medición de velocidad. ➢ Revisión cierre de seguridad de puerta. ➢ Revisión de temperatura. ➢ Medición de consumos eléctricos ➢ Revisión de funcionamiento del sistema de alto vacío. ➢ Revisión de instalación eléctrica. ➢ Pruebas de funcionamiento.
Proveedor/Institución responsables de capacitación	Ivens S.A.
Costo (Incluye IVA)	656880

4.7: Tiempo de Uso

Justificación Tiempo de Uso

Nombre Equipo	Ultracentrífuga Preparativa
Horas de uso total (mes)	200
Uso interno (% del total)	60
Uso externo (% del total)	40
Descripción Usuario Interno	Manipulación de vectores virales del tipo lentivirus, adenovirus, hantavirus y partículas similares a virus (VLP). Se contempla además, el empleo del equipo para el aislamiento de organelos celulares.
Descripción Usuario Externo	Considerando que el equipo se instalará en un área de contención BSL-2. En primera instancia se usará para trabajo con vectores virales, toxinas y/o compuestos que de alguna manera encierran riesgo para la salud o el medio ambiente. Debido al gran potencial de los vectores virales, cada día más laboratorios de la Universidad de Concepción se encuentran colaborando con nuestros laboratorios para implementar el uso de vectores virales en sus líneas de investigación.

5.1: Indicadores

Indicadores de resultados e impactos 1

Nombre del indicador	Número de publicaciones ISI
Descripción del indicador	Publicaciones ISI aceptadas donde se incluyan experimentos cuya ejecución requirió el empleo de la ultracentrífuga.
Línea base	2 publicaciones
Meta u objetivo	Duplicación del número de publicaciones (enviadas), vinculadas con el uso del equipo: (i) Desarrollo de vectores incompetentes para la replicación derivados de Hantavirus, (ii) Caracterización molecular de VLP derivados circovirus porcino tipo 2, (iii) Expresión y caracterización de variantes multiméricas de Eritropoyetina en la leche de animales no-transgénicos. (iv) Caracterización de la respuesta inmune inducida por las moléculas G1 y G del virus Andes.
Intervalo de tiempo que mide	12 meses
Medio de verificación	Documento de recepción del manuscrito emitido por la revista.
Supuestos	Se basa en la consideración de que, salvo la disponibilidad de una ultracentrífuga, todas las condiciones se encuentran creadas para la obtención de los resultados esperados. En el

	laboratorio se dispone de los RRHH, los fondos para gastos operacionales y la infraestructura y equipamiento necesarios para abordar de forma efectiva todas las demás etapas del trabajo requeridas para la publicación.
--	---

Indicadores de resultados e impactos 2

Nombre del indicador	Tesistas utilizando el equipo
Descripción del indicador	Tesistas con trabajando en temas que requieren del uso del equipo. Básicamente recoge a todos aquellos estudiantes (pre y postgrado) trabajando en temas vinculados a la generación y manipulación de vectores virales.
Línea base	5
Meta u objetivo	Duplicación del número de tesistas que serán usuarios directos del equipo (10 tesistas): 1-Ac humanos anti TNF. 2-Ac y péptidos anti FSH. 3-Ratones transgénico expresando ANDES G1 en leche. 4-Ac humanos anti HER-2. 5-Ac neutralizantes contra virus Andes. 6-Generación y caracterización de VLP de PCV2. 7-Hantavirus incompetente para replicación 8-Respuesta inmune inducida por G1 y G2 de hantavirus. 9-Transducción directa de células progenitoras mamarias. 10-Expresión VEGF-1.
Intervalo de tiempo que mide	12 meses
Medio de verificación	Certificado de inscripción de tesis
Supuestos	Se basa en el supuesto de que actualmente la carencia de Ultracentrífuga es la principal limitante para abordar estos temas de trabajo en particular.

Indicadores de resultados e impactos 3

Nombre del indicador	Patentes
Descripción del indicador	Presentación nacional de patentes de procesos cuya ejecución depende del empleo del equipo.
Línea base	0
Meta u objetivo	Presentar al menos dos patentes de proceso, cuya ejecución requiere del uso de la ultracentrífuga. 1-Metodología para la generación de viriones incompetentes para la replicación basados en Hantavirus. 2-Metodología para la producción estable de moléculas recombinantes en la leche de mamíferos no transgénicos.
Intervalo de tiempo que mide	12 meses
Medio de verificación	Certificado UPI nacional
Supuestos	Se basa en el hecho de que se cuenta con resultado preliminares que demuestran la efectividad de los procedimientos que se están usando. Sin embargo, para que estas metodologías tengan una aplicabilidad real es necesario incrementar su eficiencia. Así, la presentación de las patentes se basa en el supuesto de que la ultracentrífuga permitirá obtener preparaciones virales más limpias, y que este es un requisito imprescindible para la efectividad de proceso.

Indicadores de resultados e impactos 4

--	--

Nombre del indicador	Uso del Equipo
Descripción del indicador	Horas de uso del equipo. A través de este indicador es posible conocer cual es la demanda y uso real de equipo solicitado. Brinda una medida no solo de las horas de trabajo del equipo, sino además de los diversos grupos o laboratorios que se benefician de la existencia de este ultracentrífuga.
Línea base	0
Meta u objetivo	Se espera que, como promedio anual, el equipo funcione unas 200 horas al mes.
Intervalo de tiempo que mide	12 meses
Medio de verificación	Registro de uso del equipo
Supuestos	El cálculo se basa en el supuesto de que los laboratorios de “Biofármacos Recombinantes”, (dirigido por el Dr. Oliberto Sánchez) y “Biotecnología y Biofármacos”, (dirigido por el Dr. Jorge R. Toledo), estiman usar como promedio unas 120 horas la semana. Considerando que cada día más laboratorios dentro de la Universidad están incorporando el uso de vectores virales, se estima que entonces estos usuarios externos ocuparán el equipo por al menos 80 horas adicionales al mes.

Indicadores de resultados e impactos 5

Nombre del indicador	Calidad de las Publicaciones
Descripción del indicador	Factor de impacto de las revista donde se publicarán los resultados de trabajos vinculados a la generación y manipulación de vectores virales.
Línea base	4
Meta u objetivo	Alcanzar un índice de impacto promedio de 6
Intervalo de tiempo que mide	12 meses
Medio de verificación	Factor de impacto de la revistas
Supuestos	Se basa en el supuesto de que la Ultracentrífuga permitirá obtener preparaciones virales más limpias lo que permitirá incrementar la eficiencia de los procesos posteriores (transducción, microscopía electrónica), LA Ultracentrífuga también permitirá realizar una caracterización más profunda de las nuevas partículas virales generadas (densidad, masa, coeficiente de sedimentación).