



Subsecretaría de Educación Superior
Departamento de Fortalecimiento Institucional

INFORME DE AVANCE SEMESTRE 2 2020 Educación Superior Regional 2018

1. DATOS GENERALES DE LA INICIATIVA

Institución	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Código iniciativa	UVC 1895
Título iniciativa	Modelo bidireccional de Vinculación con el Medio para el Centro de Minería en concordancia con la Política Institucional, que contribuya al desarrollo de una minería sostenible		
Objetivo general	<i>Diseñar e implementar un modelo bidireccional de Vinculación con el Medio del Centro de Minería, que articule las capacidades institucionales, integrándolas con organismos externos para contribuir al desarrollo de una minería sostenible, en convergencia con la Agenda 2030 del PNUD y los Objetivos Estratégicos del Ministerio de Minería.</i>		
Tipo iniciativa – Año convocatoria	<i>Fortalecimiento Universidades/ Educación Superior Regional - Año 2018</i>	Duración iniciativa	30 meses
Fecha inicio – término	01/01/2019 - 05/05/2021	Fecha presentación informe	15/01/2021

2. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE AVANCE DE LOS OBJETIVOS E HITOS.

Objetivo Específico N° 1	Realizar un levantamiento de capacidades internas y externas para vinculación bidireccional en el marco del desarrollo de una minería sostenible, focalizándose en cuatro modos de interacción (docencia de pre y postgrado, investigación y desarrollo, consultoría y extensión académica), en concordancia con el Proyecto UCV 1795			
Hitos OE N° 1	Fecha cumplimiento efectiva ¹ MM/AAAA	MDV (establecido proyecto) ² <i>Adjunto numerado</i>	Estado de avance ³	Descripción de avance del hito (máx. de 1000 caracteres por celda) <i>En caso de:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Logrado (periodo anterior): no detallar, a menos que exista información relevante en el último semestre;</i> - <i>Logrado (periodo actual): detallar los resultados específicos;</i> - <i>No logrado: detallar principales avances, causas del incumplimiento y estrategias remediales;</i> - <i>No aplica: en caso de existir avances, detallar sólo los principales.</i>
Hito 1: Catastro consolidado de capacidades existentes para Vinculación con el Medio, en el ámbito de la minería.	08.2020	OE1_H1_Sistema de registro de capacidades	Logrado (periodo actual)	<p>La Dirección del Centro de Minería ha mantenido las comunicaciones con la Dirección de Vinculación con el Medio, con la finalidad de seguir gestionando y realizando reuniones para un trabajo en conjunto durante el año 2021.</p> <p>Se realiza entrega del Reporte que contiene el Sistema de registro de capacidades, el cual permite dar a conocer el Sistema de Registro presentado por el Centro de Minería (propósito, los ítems a consultar, manera de almacenar y recuperar los datos) y su relación con el proyecto UCV 1795.</p> <p>Con la entrega de este reporte se da por logrado el cumplimiento de este hito.</p>

¹ Considerar la fecha de cumplimiento efectiva del hito o bien la fecha reprogramada en la que se espera cumplir con todas sus actividades.

² Adjuntar los medios de verificación comprometidos en el convenio numerados y ordenados. En los casos excepcionales en que el hito se pueda cumplir con otro MdV adjuntarlo y justificar en quinta columna.

³ Categorías de la lista desplegable: **Logrado** (periodo anterior): hito ha sido cumplido en periodo anterior, adjuntando siempre el MdV comprometido en el convenio; **Logrado** (periodo actual): hito ha sido cumplido en el último semestre, adjuntando el MdV comprometido en el convenio; **No logrado** (NL): hito no cumplido en el plazo establecido, mostrando retrasos en actividades comprometidas y **No aplica** (NA): no corresponde su evaluación durante el periodo informado.



<p>Hito 2: Conformación de redes de colaboración con aliados estratégicos.</p>	<p>11.2020</p>	<p>OE1_H2_Minutas de reunión OE1_H2_Actas con agendas de trabajo</p>	<p>No logrado</p>	<p>La Dirección del Centro de Minería, continúa gestionando y realizando reuniones en línea con los distintos aliados estratégicos con los que tiene relación el Centro de Minería y con otros nuevos aliados como CEMIN Holding, empresa minera de la región de Valparaíso, con el cual se está realizando un convenio de trabajo colaborativo; con la SEREMI de Minería de la región de Valparaíso que permitirá potenciar el trabajo con las empresas mineras de la región de Valparaíso; además se ha establecido un convenio de trabajo con Minex Spa quien ha creado la red social de minería NETMIN, que será encargada de la difusión a nivel global de las actividades del centro.</p> <p>Se continuará gestionando y realizando instancias de reunión con los aliados estratégicos, con el objeto de generar y concretar las agendas de trabajo en los siguientes periodos a pesar de las dificultades debido a los efectos de la pandemia que ha hecho lentas o nulas las respuestas de las empresas mineras.</p>
--	----------------	--	-------------------	--

Objetivo Específico N° 2		Diseñar un modelo bidireccional de Vinculación con el Medio que se integre de manera efectiva con el modelo institucional		
Hitos OE N° 2	Fecha cumplimiento efectiva ⁴ MM/AAAA	MDV (establecido proyecto) ⁵ <i>Adjunto numerado</i>	Estado de avance ⁶	Descripción de avance del hito (máx. de 1000 caracteres por celda) <i>En caso de:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Logrado (periodo anterior): no detallar, a menos que exista información relevante en el último semestre;</i> - <i>Logrado (periodo actual): detallar los resultados específicos;</i> - <i>No logrado: detallar principales avances, causas del incumplimiento y estrategias remediales;</i> - <i>No aplica: en caso de existir avances, detallar sólo los principales.</i>
Hito 1: Modelo bidireccional de articulación de las componentes de la vinculación con el medio, del Centro de Minería.	11.2020	OE2_H1_Actas reuniones con actores clave OE2_H1_Reporte “Modelo de Vinculación con el Medio” OE2_H1_Acta reunión ampliada OE2_H1_Carta validación Modelo de VcM por la DAC	Logrado (periodo actual)	Se diseña reporte que contiene el Modelo de Vinculación con el Medio del Centro de Minería, el cual se entrega a los actores clave. Posteriormente, se realizan reuniones con los actores clave, para reunir opiniones respecto del Modelo de Vinculación presentados, con el objeto de retroalimentar y enriquecer el documento, respecto de conceptos y metodologías. En reunión de equipo y todos los actores clave (reunión ampliada) se aprueba el documento y se genera la carta de validación correspondiente, carta firmada por la Dirección de Aseguramiento de la Calidad (DAC). Con la entrega del documento que contiene el Modelo de Vinculación con el Medio y su carta de validación, se da por cumplido este hito.
Hito 2: Tablero de control de indicadores de Vinculación con el Medio.	01.2021	OE2_H2_”Reporte Tablero de control de Indicadores de VcM del Centro de Minería”	No aplica	Se hace entrega en este informe como avance el Reporte Tablero de control, el que contiene un plan estratégico y objetivos estratégicos que plantea el Centro de Minería, para la implementación y seguimiento de indicadores de vinculación con el medio. Se está a la espera de que la Dirección de Aseguramiento de la Calidad valide

⁴ Considerar la fecha de cumplimiento efectiva del hito o bien la fecha reprogramada en la que se espera cumplir con todas sus actividades.

⁵ Adjuntar los medios de verificación comprometidos en el convenio numerados y ordenados. En los casos excepcionales en que el hito se pueda cumplir con otro MdV adjuntarlo y justificar en quinta columna.

⁶ Categorías de la lista desplegable: **Logrado** (periodo anterior): hito ha sido cumplido en periodo anterior, adjuntando siempre el MdV comprometido en el convenio; **Logrado** (periodo actual): hito ha sido cumplido en el último semestre, adjuntando el MdV comprometido en el convenio; **No logrado** (NL): hito no cumplido en el plazo establecido, mostrando retrasos en actividades comprometidas y **No aplica** (NA): no corresponde su evaluación durante el periodo informado.

				dicho documento, para avanzar en la implementación del tablero de control de indicadores de vinculación con el medio.
Hito 3: Modelo integrado de Vinculación Bidireccional con el Medio.	04.2021	OE2_H3_Solicitud de reunión actores clave	No aplica	El equipo de trabajo del Centro de Minería se ha reunido para confeccionar los lineamientos que permitan gestionar y desarrollar las actividades contempladas en este hito, con el objetivo de dar difusión al Modelo de Vinculación del Centro de Minería.

Objetivo Específico N° 3 Implementación del modelo bidireccional de Vinculación con el Medio del Centro de Minería en concordancia con el Modelo Institucional.				
Hitos OE N° 3	Fecha cumplimiento efectiva ⁷ MM/AAAA	MDV (establecido proyecto) ⁸ <i>Adjunto numerado</i>	Estado de avance ⁹	Descripción de avance del hito (máx. de 1000 caracteres por celda) <i>En caso de:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Logrado (periodo anterior): no detallar, a menos que exista información relevante en el último semestre;</i> - <i>Logrado (periodo actual): detallar los resultados específicos;</i> - <i>No logrado: detallar principales avances, causas del incumplimiento y estrategias remediales;</i> - <i>No aplica: en caso de existir avances, detallar sólo los principales.</i>
Hito 1: Nuevo equipamiento para docencia, investigación y prestación de servicios a la industria minera y sus grupos de interés.	06.2020	OE3_H1_Inventario equipos	Logrado (periodo actual)	<p>Durante los meses de noviembre y diciembre se ha realizado el llamado a licitación de compra del equipamiento de laboratorio. A pesar de estar declarado no logrado el hito en el periodo anterior, los resultados de esta licitación permitieron completar 100% el estado de adquisición de bienes como apoyo al área de prestación de servicios de laboratorio del Centro y desarrollo de investigación y docencia en la Escuela de Ingeniería Química.</p> <p>Se adjunta Inventario actualizado, considerando las observaciones emitidas en el informe anterior, incluyendo el equipamiento nuevo adquirido.</p> <p>Con la entrega de este inventario, se da por cumplido este hito.</p>

⁷ Considerar la fecha de cumplimiento efectiva del hito o bien la fecha reprogramada en la que se espera cumplir con todas sus actividades.

⁸ Adjuntar los medios de verificación comprometidos en el convenio numerados y ordenados. En los casos excepcionales en que el hito se pueda cumplir con otro MdV adjuntarlo y justificar en quinta columna.

⁹ Categorías de la lista desplegable: **Logrado** (periodo anterior): hito ha sido cumplido en periodo anterior, adjuntando siempre el MdV comprometido en el convenio; **Logrado** (periodo actual): hito ha sido cumplido en el último semestre, adjuntando el MdV comprometido en el convenio; **No logrado** (NL): hito no cumplido en el plazo establecido, mostrando retrasos en actividades comprometidas y **No aplica** (NA): no corresponde su evaluación durante el período informado.

<p>Hito 2: Creación de nuevos programas de postgrado y perfeccionamiento en el área de sostenibilidad</p>	<p>10.2020</p>	<p>OE3_H2_Reporte Diseño DHO 2021 OE3_H2_Reporte Rediseño DMR_2021 OE3_H2_Reporte Rediseño PCFM_2021</p>	<p>Logrado (periodo actual)</p>	<p>Luego del proceso de actualización de las bases y proceder al llamado a licitación, se ha culminado con la contratación de un consultor externo, al cual se le ha encargado la labor de diseñar el programa académico para el Diplomado en Higiene Ocupacional para la industria minera.</p> <p>El trabajo del consultor, contempla un análisis del escenario nacional entorno a la higiene ocupacional y las enfermedades profesionales y la minería, la presentación de un catastro de la oferta académica respecto del tema de la higiene ocupacional, finalizando con el diseño del programa académico, documento que se adjunta en esta entrega.</p> <p>Respecto al rediseño de programas académicos, después de la dictación de las versiones 2019 del Postítulo en Cierre de Faenas Mineras y el Diplomado en Minería Responsable, se analizan las encuestas aplicadas en ambos programas, reportes que fueron parte de los antecedentes para realizar los Reportes de rediseño en sus versiones 2021, documentos que se adjuntan en esta entrega.</p>
<p>Hito 3: Fomentar el desarrollo de investigación interdisciplinaria orientado al progreso de la industria minera en conjunto con el cumplimiento de los objetivos planteados en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.</p>	<p>12.2020</p>	<p>OE3_H3_Listado de proyectos 2018 – 2020 OE3_H3_Resúmenes Investigación interdisciplinaria</p>	<p>Logrado (periodo actual)</p>	<p>En relación al desarrollo de la investigación interdisciplinaria, la PUCV está desarrollando cuatro proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Contrato Tecnológico para la Innovación de CORFO (18COTE – 97989), cuyo título es “Desarrollo de un proceso tecnológico por medio de herramientas geotécnicas costo-eficientes, para optimizar la recuperación de cobre y evaluar la estabilidad física en pilas de lixiviación y depósitos de rípios”. – Proyecto es FONDEF (IT16I10090), denominado “Desarrollo de una cobertura compuesta para el control de la erosión eólica en depósitos de relave”. – Estudio, cuyo título es “Determinación de las condiciones que maximizan la recuperación de cobalto presente en mineral proveniente de Mina Minillas, ubicada en la región de Coquimbo, a través de un proceso de concentración por flotación”. – Contrato tecnológico titulado “Desarrollo de un producto biotecnológico en base a principios biocementantes, para la recuperación de agua en relaves mineros”. <p>Además la universidad tiene en desarrollo tres proyectos con fondo FONDECYT (regular e iniciación), relacionados con la minería, a cargo de las escuelas de Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Química y el Instituto de Química.</p>

<p>Hito 4: Asesorar y capacitar en forma integral a actores de la minería, entre ellos: empresas de pequeña, mediana y gran minería, organismos públicos, establecimientos educacionales, CFTs, universidades, proveedores, consultoras, asociaciones gremiales, etc</p>	<p>03.2021</p>	<p>OE3_H4_Propuesta estudio Fundación Chagres OE3_H4_CEMIN-Solicitud de memoristas</p>	<p>No aplica</p>	<p>Debido a la Pandemia por Covid-19 los servicios de laboratorio se mantuvieron suspendidos desde el mes de marzo, siendo retomados en el mes de diciembre. Actualmente el laboratorio se encuentra recibiendo muestras de clientes externos, trabajos en progreso por los cuales aún no se ha facturado.</p> <p>Así mismo, por la pandemia, no se han podido realizar actividades relacionadas con cursos de capacitación y asesorías. Sin perjuicio de lo anterior, se mantienen las comunicaciones con las entidades, es por eso que se ha logrado presentar una propuesta de estudio para la Fundación Chagres y un trabajo colaborativo con alumnos tesis para CEMIN.</p>
<p>Hito 5: Organización de actividades de extensión académica con los desafíos que se plantean para el desarrollo de una industria minera</p>	<p>04.2021</p>	<p>OE3_H5_Reporte rediseño ICMET OE3_H5_Programa curso MOOC – CM 2020 OE3_H5_Acta cambio de malla curricular ICMET</p>	<p>No aplica</p>	<p>Respecto del curso MOOC, durante septiembre, se avanza en la actualización de las bases del concurso, lo que permite comenzar el proceso de llamado a licitación, el que se finaliza con la contratación de un consultor que cumple con el perfil, en el mes de octubre. La labor de este consultor es diseñar y dictar el curso por medio de la plataforma de la universidad PUCV Abierta. En este mismo contexto se realizan reuniones con el equipo encargado de la plataforma digital de la Universidad con el objetivo de gestionar el procedimiento de trabajo de la plataforma.</p> <p>En el mes de noviembre se realiza curso MOOC “Minería del hoy y mañana para ti” a través de la PUCV abierta. Debido a la fecha de cierre del proyecto UCV1895 abril 2020, se debió adelantar dictación del curso para coincidir con las fechas que establece PUCV abierta para la dictación de estos cursos.</p> <p>En el contexto del rediseño curricular de pregrado, se sigue trabajando en conjunto con la Escuela de ingeniería Química en el proceso de rediseño de la carrera de Ingeniería Civil en Metalurgia Extractiva (ICMET), analizando cursos asociados a la minería para dar pertinencia a los objetivos estratégicos de la Escuela y el Centro de Minería. Se adjuntan reportes con el rediseño.</p>
<p>Hito 6: Desarrollar actividades de difusión del proyecto que favorezcan su</p>	<p>03.2021</p>	<p>OE3_H6_Afiche participación Seminario SIMPUCV 2020 OE3_H6_Cartas</p>	<p>No aplica</p>	<p>Actualmente se continúa trabajando en la actualización de la página, a través de la contratación de un consultor externo, el que se encargará de diseñar y mantener la página con información relevante, como también el diseño de los dípticos de promoción de los programas de estudios a dictar el año 2021.</p>



<p>implementación a un amplio número de actores dentro y fuera de la región.</p>		<p>participación colegios OE3_H6_Invitación a Seminario SIMPUCV – 2020 OE3_H6_Carta participación SIMPUCV – 2020 OE3_H6_Propuesta difusión programas académicos PUCV (iMineros) OE3_H6_Invitación a Seminario SIMPUCV – 2021 OE3_H6_Díptico PCFM 3021</p>	<p>Se está en proceso de contratación del servicio de mailing, para la promoción de los programas de Postítulo y Diplomado (iMineros).</p> <p>Durante el segundo semestre, debido a la Pandemia por Covid-19, se encuentran suspendidas las actividades masivas, por lo que no hay actividades presenciales programadas relacionadas con Ferias Científicas Comunes, sin embargo, el Centro en reemplazo de estas actividades realizó charlas virtuales en colegios de la región, como instancias de difusión sobre la minería regional y nacional.</p> <p>Se ha concretado la participación del Centro en el SIMPUCV, versión 2021.</p>
--	--	---	--

3. ESTADO DE AVANCE DE INDICADORES COMPROMETIDOS

En caso de que su proyecto se encuentre en periodo de extensión, considerar la última meta del periodo de ejecución y agregar una nueva columna denominada “Valor efectivo año 3”, a la derecha de “Valor efectivo año 2”.

a) Avance de indicadores. Insertar indicador, según proyecto	Línea base Insertar LB, según proyecto	Meta año 1 Insertar meta, según proyecto	Valor efectivo año 1 Indicar logro durante año 1 o 1er semestre, según corresponda	Meta año 2 Insertar meta, según proyecto	Valor efectivo año 2 Indicar logro durante año 2 o 1er semestre del año 2, según corresponda	Valor efectivo año 3 Indicar logro durante año 2 o 1er semestre del año 2, según corresponda	Estado de avance ¹⁰	MdV (establecido en proyecto) ¹¹ <i>Adjunto numerado</i>
1. Acuerdos suscritos con aliados estratégicos	7	9	2	11	1	0	P	ID1_Acuerdo suscrito PUCV – Minex
2. Encuentros de acercamiento con contrapartes	-	6	1	-	3	2	L	ID2_Minutas 2 ID2_Minutas 3
3. Agendas de trabajo	-	3	0	-	1	1	P	ID3_Agendas de trabajo
4. Instancias de difusión modelo integrado	-	-	-	9	-	-	NA	
5. Programas de Postítulo/Diplomado rediseñados	-	-	2	3	2	1	L	ID5_Reporte diseño DHO 2021 ID5_Reporte rediseño DMR_2021 ID5_Reporte rediseño PCFM_2021
6. Montos involucrados en proyectos adjudicados vía instrumentos CONICYT, INNOVA CORFO, FNDR, entre otros	MM\$243	MM\$280	244,064	MM\$300	MM\$408,53	-	L	ID6_Montos involucrados en proyectos
7. Publicaciones científicas y tecnológicas asociadas a minería	27	32	10	35	25	-	L	ID7_Listado publicaciones – 2020
8. Proyectos de investigación asociados a minería	35	40	2	45	1	-	NL	ID8_Proyectos 2018 y 2020
9. Monto facturado en servicios de laboratorio	0	500.000	1.436.609	1.500.000	0	-	P	
10. Contratos o acuerdos de estudios	8	10	24	12	0	-	NL	

¹⁰ Categorías estado de indicadores: **Logrado** (L): indicador alcanza meta comprometida, en el plazo convenido; **Parcialmente logrado** (P): indicador muestra avances por sobre la línea base o meta del año anterior, según lo que corresponda al período de evaluación; **No logrado** (NL): indicador se encuentra por debajo de la línea base o meta del año anterior, según lo que corresponda al período de evaluación; **No aplica** (NA): no corresponde evaluar el período informado. En caso de NL o NA, registrar de todas maneras el avance parcial del indicador.

¹¹ Indicar **Medios de Verificación** definidos en proyecto. Deben ser enviados numerados, ordenados y en formato digital. En caso de algún cambio en la evidencia a presentar o en el no envío de alguna de éstos, comprometidas en los Convenios, se debe justificar debidamente.

realizados para empresas e instituciones vinculadas a la minería								
11. Académicos y profesionales involucrados en asesorías, capacitación y perfeccionamiento en minería	30	50	56	65	0	-	NL	
12. Cursos de pregrado nuevos o rediseñados	-	-	-	5	10	-	L	ID12_Cursos rediseñados ICMET
13. Malla de estudios de pregrado rediseñada	-	-	-	1	1	-	L	ID13_Malla rediseñada ICMET_2020
14. Participantes de curso MOOC, en el ámbito de minería sostenible	-	-	-	120	168	-	L	ID14_Asistencia Curso MOOC
15. Instancias de promoción de programas de postgrado, perfeccionamiento y capacitación, impartidos por la PUCV con la colaboración del Centro de Minería	-	12	97	15	2	-	P	ID15_Afiche participación SIMPUCV ID15_Díptico PCFM 2021
16. Ferias destinadas a la sociedad civil para la valorización de la actividad minera	2	3	1	4	4		L	ID16_Cartas participación colegios

b) Análisis indicadores no logrados o parcialmente logrados	Estrategias remediales (máx. 500 caracteres por celda) <i>Indicar estrategia remedial</i>
1. Acuerdos suscritos con aliados estratégicos	<i>Se seguirá trabajando en contactar en forma remota con aliados estratégicos y si las condiciones sanitarias del país permiten poder hacer reuniones en forma presencial.</i>
3. Agendas de trabajo	<i>Se seguirá trabajando en contactar en forma remota con aliados estratégicos y si las condiciones sanitarias del país permiten poder hacer reuniones en forma presencial.</i>
8. Proyectos de investigación asociados a minería	<i>Se continuará generando instancia que permitan comunicar los diferentes financiamientos que tiene el estado para fomentar el desarrollo de proyectos ligados al rubro de la minería.</i>
9. Monto facturado en servicios de laboratorio	<i>Una vez que las condiciones sanitarias del país mejoren y se puedan utilizar las dependencias del Centro de Minería, se ofertará nuevamente por los servicios de laboratorio a nivel de empresas.</i>
10. Contratos o acuerdos de estudios realizados para empresas e instituciones vinculadas a la minería	<i>Se seguirá trabajando en contactar en forma remota con aliados estratégicos y si las condiciones sanitarias del país lo permiten, poder hacer reuniones en forma presencial.</i>
11. Académicos y profesionales involucrados en asesorías, capacitación y perfeccionamiento en minería	<i>Se seguirá trabajando remotamente con aliados estratégicos y si las condiciones sanitarias del país lo permiten, poder ejecutar proyectos de asesoría y capacitación.</i>
15. Instancias de promoción de programas de postgrado, perfeccionamiento y capacitación, impartidos por la PUCV con la colaboración del Centro de Minería	<i>Se potenciará la página web del Centro de Minería, como principal medio de difusión de las distintas actividades generadas por la PUCV con la colaboración del centro, como las actividades propias del mismo.</i>

4. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

Indique el presupuesto vigente (considerar la última reitemización aprobada), monto efectivamente ejecutado y porcentaje efectivamente ejecutado del total del presupuesto por ítem. Además, se requerirá detallar los gastos ejecutados y gastos pendientes por ejecutar.

Ítem ¹²	Presupuesto vigente del ítem (\$)	Monto efectivamente ejecutado (\$) del ítem, a la fecha de corte	Porcentaje (%) efectivamente ejecutado del ítem, a la fecha de corte	Detallar gastos ejecutados y gastos pendientes de ejecutar (máx. 500 caracteres por celda).
Recursos humanos	52.084.443	41.924.443	80,49%	<i>Ejecutado: Prof. formulación de proyectos \$30.231.111, Prof. gestión financiera \$4.000.000, Técnico operaciones mineras \$7.693.332. Pendientes: Remuneración profesional formulación de proyectos y Técnico operaciones mineras desde enero 2021 a mayo 2021 \$8.500.000.</i>
Especialización y gestión académica	0	0	-	-
Gastos de operación	12.366.668	4.433.016	35,85%	<i>Ejecutado: Viáticos reunión Seminario sustentabilidad y artículos de librería. Pendientes: Viáticos. Diseño e impresión de folletería, catering, insumos oficina, insumos de laboratorio.</i>
Servicios de consultoría	5.200.000	2.400.000	46,15%	<i>Ejecutado: Asesoría curso MOOC y consultor Programa Diplomado HOS.</i>
Bienes	42.464.889	41.832.403	98,51%	<i>Ejecutado: Molina de bolas, carga de bolas, celdas de flotación, deslamador, filtro presión, collar bolas, balanca marcy, bombas, cabezal, manguera, baño ultrasonido, cuateadores.</i>
Obras e infraestructura	0	0	-	-
Total	112.116.000	90.589.862		

¹² Considerar los ítems de gastos que correspondan a su iniciativa.

RESUMEN DEL DESARROLLO DE LA INICIATIVA

Avance general del proceso de implementación (máx. 1500 caracteres). *En base a el estado de cumplimiento de hitos, sintetice el desarrollo de la iniciativa en este último periodo:*

- a) **Principales avances.** Durante el segundo semestre del año 2020, se continúa trabajando en los tres objetivos específicos que ha planteado el Centro de Minería en el desarrollo del proyecto. De la misma manera que el semestre anterior, se ha trabajado en la subsanación de las observaciones realizadas en el informe entregado en julio del año 2020, especialmente en realizar una ruta de trabajo, la que ha sido guía de avance del proyecto. Se mantiene el protocolo de realización de reuniones virtuales, debido a las condiciones sanitarias del país, las que no han permitido realizar actividades presenciales con los diversos actores involucrados en los objetivos específicos que trabaja el Centro de Minería, en especial con las actividades realizadas con aliados internos y externos de la universidad, para que, de esta manera, se pueda cumplir con las actividades planteadas. Se entregan reportes como parte del avance en los distintos hitos declarados.
- b) **Nudos críticos y retrasos en la institución.** Con la aprobación del PAR (Plan de Acciones Remediales) presentado al MINEDUC en el mes de abril del año 2020 y el nombramiento del Director del Centro de Minería, se ha podido ir realizando las gestiones para cumplir con el plan de trabajo diseñado, en la medida de lo posible, además de concretar los compromisos adquiridos con este proyecto, relativos a desarrollar un plan de trabajo acorde a las condiciones que han hecho retrasar las actividades del proyecto, además de mantener contacto con aliados estratégicos, realizar agendas de trabajo, entre otras actividades. La pandemia de Covid – 19, ha dificultado la concreción de algunas actividades que necesitan actividades presenciales, tales como generar nuevos convenios de trabajo, cursos de capacitación a empresas, trabajos de prestación de servicio en el ámbito de laboratorios, la realización de los programas de Postítulo y diplomado, además en la participación de actividades como son ferias o seminarios de difusión de las actividades del centro de minería.

Gestión y estrategias de articulación con actores/unidades pertinentes (máx. 1500 caracteres). *Detallar la gestión operativa de la iniciativa, identificando fortalezas y debilidades. Señalar adecuaciones en caso de modificaciones del modelo de gestión inicial. Abordar estrategias de articulación y vinculación con actores/unidades pertinentes al propósito de la iniciativa.*

Actualmente, se ha consolidado la Dirección del Centro con el trabajo desarrollado por los aliados estratégicos, tanto la Escuela de Ingeniería Química y la Escuela de Ingeniería en Construcción de la PUCV en cargos administrativos del centro, lo que ha permitido poder generar nuevos proyectos con las empresas mineras de la región y el rediseño de los programas de Diplomado y Postítulo que generará el centro el año 2021, posicionando al centro como un organismo catalizador de las actividades de la minería en la región de Valparaíso.

A pesar de las restricciones generadas por la situación global de la pandemia del COVID-19, se han logrado acercamientos con empresas mineras de la región, lo que ha permitido generar un trabajo de apoyo técnico y de colaboración en ámbitos de proyectos al interior de las dependencias de la empresa. Además, se han mantenido las actividades con los aliados estratégicos, tales como reuniones informativas que dan paso a otras para generar agendas de trabajo. El trabajo de la dirección con el equipo de trabajo que compone el centro de minería, se ha hecho más fluido, permitiendo llevar a cabo el cumplimiento de la mayoría de las actividades generadas en el plan de trabajo, a pesar de las complicaciones de la situación regional y país.

El haber logrado un aumento de plazo, con la entrega del PAR (Plan de Acciones Remediales), ha permitido programar nuevamente las actividades pendientes y dar fuerza a la concreción de las actividades programadas, para poder sobrellevar de mejor manera la situación de pandemia, que aún mantiene muchas restricciones para actividades presenciales, de capacitación, de generación de más proyectos y la realización de ferias o seminarios en las cuales puede participar el Centro de Minería.

El equipo ejecutor del proyecto UCV 1895 mantiene reuniones periódicas con la Unidad de Proyectos Institucionales, con la finalidad de evaluar el progreso del proyecto y recibir apoyo en la gestión del mismo. El apoyo institucional mencionado anteriormente, es una base fundamental para la sustentabilidad de esta iniciativa.

Diseño y desarrollo de estrategias de institucionalización y sustentabilidad de la iniciativa (máx. 1500 caracteres). *Identificar y describir acciones o estrategias dirigidas a dar sustentabilidad y proyectar la institucionalización de la iniciativa.*

1. **Estrategia 1.** Mantener y fortalecer la comunicación con la Dirección de Vinculación con el Medio para relacionar y definir las variables relevantes para la construcción del modelo integrado del Centro de Minería.
2. **Estrategia 2.** Mantener reuniones periódicas con la Unidad de Proyectos Institucionales, con la finalidad de evaluar el progreso del proyecto y recibir apoyo en la gestión del mismo.
3. **Estrategia 3.** Mantener y fortalecer la participación de docentes PUCV, tanto en roles académicos como directivos del mismo Centro de Minería.
4. **Estrategia 4.** Mantener y fortalecer la comunicación y participación con los aliados estratégicos del centro, con la finalidad de generar ideas y actividades en conjunto.
5. **Estrategia 5.** Mantener reuniones con el equipo encargado del seguimiento por parte del MINEDUC, para evaluar el progreso del proyecto y recibir apoyo en la gestión del mismo.

Resumen de planes o estrategias para enfrentar la contingencia sanitaria (máx. 2500 caracteres, pudiendo agregar planes y estrategias en anexos). *Señalar brevemente otros aspectos relacionados a la implementación de la iniciativa. Describir acciones o estrategias dirigidas a enfrentar la contingencia sanitaria, identificando el objetivo, hito o actividad involucrado.*

Las estrategias que se mencionan a continuación se desarrollarán en pro de cumplir con las actividades e hitos y en consecuencia, con el cumplimiento de los tres objetivos declarados en el proyecto.

1. **Plan/estrategia 1.** Mantener trabajo virtual (videoconferencias), para gestionar actividades como reuniones, realizar agendas de trabajo, focus group, validación y difusión, mientras la autoridad sanitaria no permita el trabajo presencial en las dependencias de la universidad.
2. **Plan/estrategia 2.** La administración central de la PUCV, ha confeccionando un protocolo para el trabajo administrativo y de laboratorios de las distintas entidades de la universidad. Se está a la espera de mejorar las condiciones sanitarias para comenzar con los trabajos en el laboratorio y retomar los servicios que presta en centro en este aspecto.

5. ANEXOS

En este apartado se deben listar y enumerar los títulos de todos los anexos que se adjunten al presente informe (deben incluirse cada uno de los informes de análisis de datos y los informes de resultados de las asistencias técnicas, entre otros). Los anexos deben estar numerados, ordenados y completos. Además, deben ser coincidentes con los nombres de los archivos adjuntos.

Anexo N°1. OE1_H1_Minuta reunión CM-DVM

Anexo N°2. OE1_H1_Registro asistencia IC

Anexo N°3. OE1_H1_Reporte Capacidades internas y externas

Anexo N°4. OE1_H1_Sistema de registro de capacidades

Anexo N° 5. OE1_H2_Reporte Aliados estratégicos para el desarrollo de una minería sostenible

Anexo N°6. OE1_H2_Minutas de reunión 1

Anexo N°7. OE1_H2_Minutas de reunión 2

Anexo N°8. OE1_H2_Minutas de reunión 3

Anexo N°9. OE1_H2_Minutas de reunión 4

Anexo N°10. OE1_H2_Agendas de trabajo

Anexo N°11. OE2_H1_Reporte Estudio bibliográfico

Anexo N°12. OE2_H1_Actas reuniones con actores clave

Anexo N°13. OE2_H1_Reporte “Modelo de Vinculación con el Medio”

Anexo N°14. OE2_H1_Acta reunión ampliada

Anexo N°15. OE2_H1_Carta validación Modelo de VcM por la DAC

Anexo N°16. OE2_H2_Reporte Tablero de control de Indicadores de VcM del Centro de Minería

Anexo N°17. OE2_H3_Solicitud de reunión actores clave

Anexo N°18. OE3_H1_Inventario equipos

Anexo N°19. OE3_H2_Reporte Diseño DHO 2021

Anexo N°20. OE3_H2_Carta aliado estratégico CODELCO



- Anexo N°21. OE3_H2_Carta aliado estratégico ENAMI*
- Anexo N°22. OE3_H2_Curso Plan de CF CODELCO*
- Anexo N°23. OE3_H2_Curso Ev. Riesgo ENAMI*
- Anexo N°24. OE3_H2_Reporte Rediseño DMR_2019*
- Anexo N°25. OE3_H2_Reporte Rediseño PCFM_2019*
- Anexo N°26. OE3_H2_Reporte Rediseño DMR_2021*
- Anexo N°27. OE3_H2_Reporte Rediseño PCFM_2021*
- Anexo N°28. OE3_H3_Listado de proyectos 2018 – 2020*
- Anexo N°29. OE3_H3_Resúmenes Investigación interdisciplinaria*
- Anexo N°30. OE3_H4_Facturación laboratorio*
- Anexo N°31. OE3_H4_OC Vigentes*
- Anexo N°32. OE3_H4_Facturación curso CODELCO*
- Anexo N°33. OE3_H4_Facturación curso ENAMI*
- Anexo N°34. OE3_H4_Facturación programa DMR*
- Anexo N°35. OE3_H4_Facturación programa PCFM*
- Anexo N°36. OE3_H4_Carta compromiso relator curso CODELCO*
- Anexo N°37. OE3_H4_Carta compromiso relator curso ENAMI*
- Anexo N°38. OE3_H4_Carta compromiso relatores DMR*
- Anexo N°39. OE3_H4_Carta compromiso relatores PCFM*
- Anexo N°40. OE3_H4_Propuesta estudio Fundación Chagres*
- Anexo N°41. OE3_H4_CEMIN-Solicitud de memoristas*
- Anexo N°42. OE3_H5_Reporte rediseño ICMET*
- Anexo N°43. OE3_H5_Acta cambio malla curricular ICMET*
- Anexo N°44. OE3_H5_Programa curso MOOC – CM 2020*
- Anexo N°45. OE3_H6_Minutas reunión difusión*
- Anexo N°46. OE3_H6_Promoción en RRSS*
- Anexo N°47. OE3_H6_Afiche participación Seminario SIMPUCV 2020*
- Anexo N°48. OE3_H6_Certificado Explora*
- Anexo N°49. OE3_H6_Conferencia Cultura Preventiva*



Subsecretaría de Educación Superior
Departamento de Fortalecimiento Institucional

Anexo N°50. OE3_H6_Seminario Sostenibilidad Social

Anexo N°51. OE3_H6_Invitación a Seminario SIMPUCV – 2020

Anexo N°52. OE3_H6_Carta participación SIMPUCV – 2020

Anexo N°53. OE3_H6_Propuesta difusión programas académicos PUCV (iMineros)

Anexo N°54. OE3_H6_Invitación a Seminario SIMPUCV – 2021

Anexo N° 55. OE3_H6_Díptico PCFM 2021

Anexo N° 56. OE3_H6_Cartas participación colegios