



Congreso **VCM** 2024

CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias

Organiza: Dirección de Vinculación e Integración Institucional

ENERGÍAS RENOVABLES

EN TU BARRIO

Enero, 2024



ENERGÍAS RENOVABLES EN TU BARRIO

RESPONSABLES: JUAN PABLO PAYERO / JOSÉ LUIS DONOSO

ALIADOS EXTERNOS: JUNTA DE VECINOS VIRGINIA (POBLACIÓN 25 DE SEPTIEMBRE, SAN JOAQUÍN)

N° ESTUDIANTES INVOLUCRADOS: 26

SEDE: SAN JOAQUÍN

ESCUELA: INGENIERÍA Y RECURSOS NATURALES

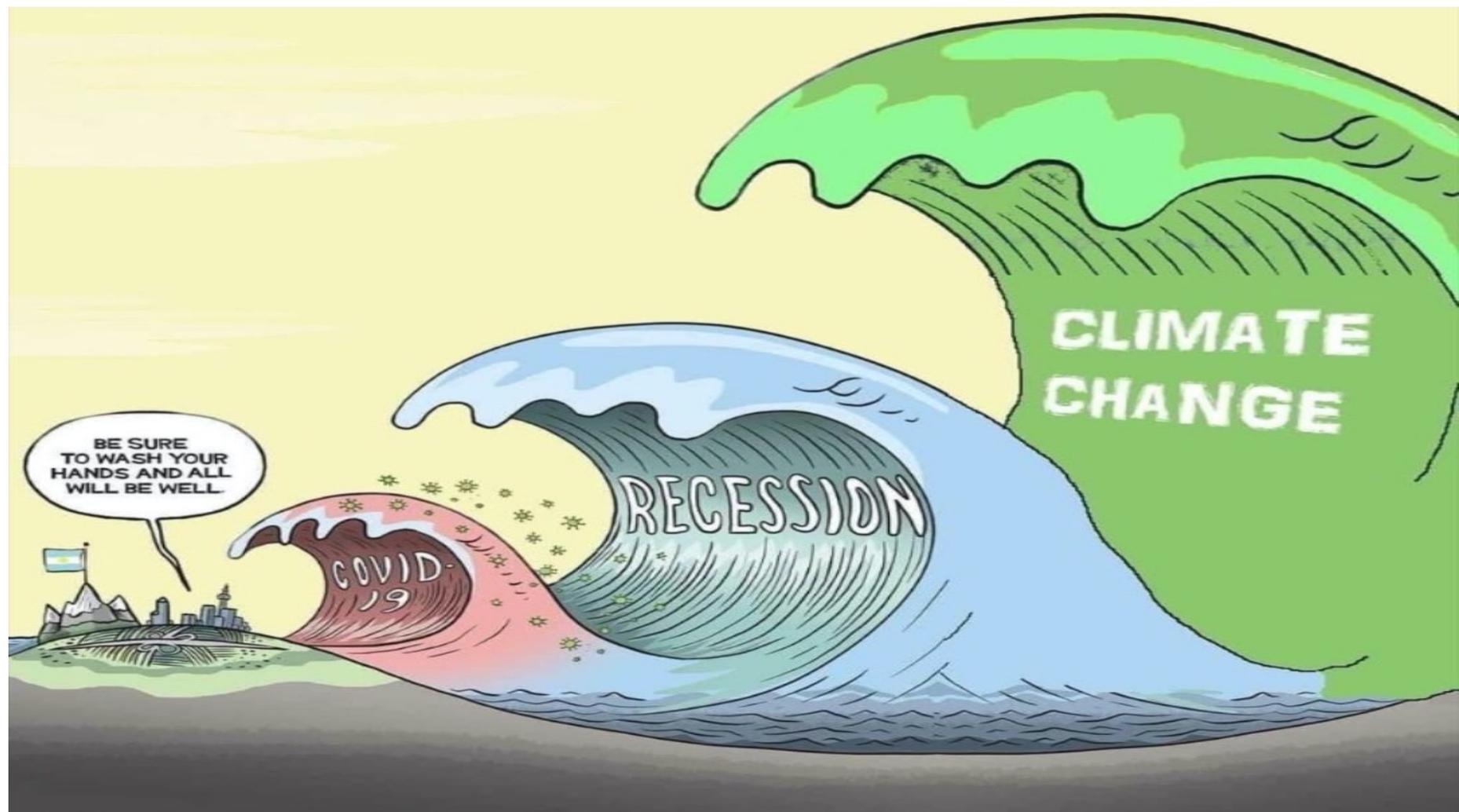
AÑO DE REALIZACIÓN: 2023



CONTEXTO

Congreso
VCM 2024

CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias



CONTEXTO

Congreso
VCM 2024

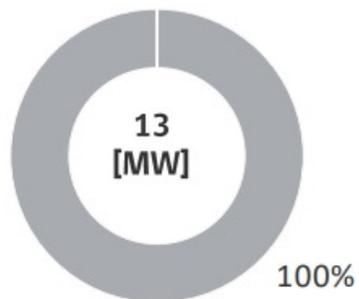
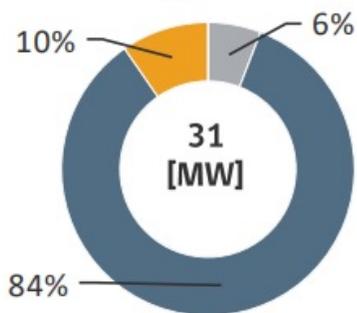
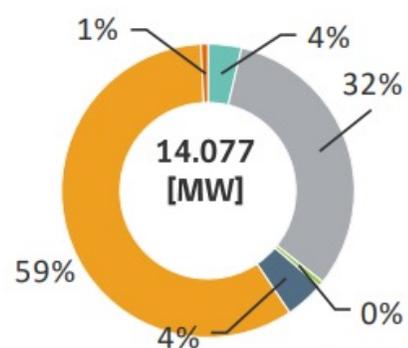
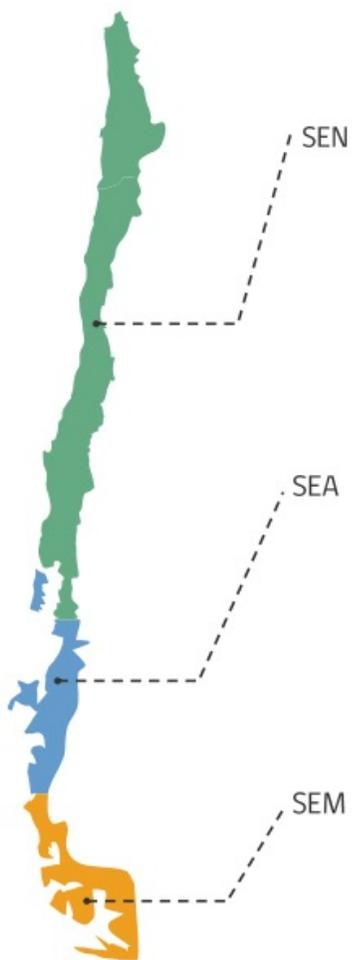
CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias



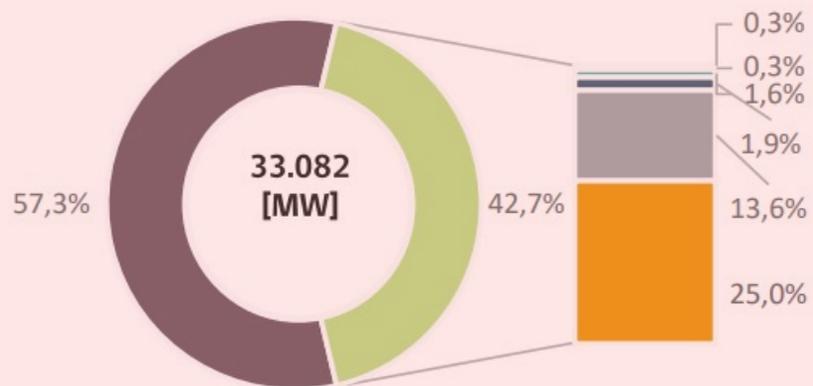
80%
REDUCCIÓN DE GEI
VENDRA DEL SECTOR ENERGÍA

CONTEXTO

Capacidad Instalada Neta



ERNC dentro de la Matriz Nacional



CONECTA



Docentes

Estudiantes

Vecinos

Congreso **VcM** 2024

CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias





REALIZA

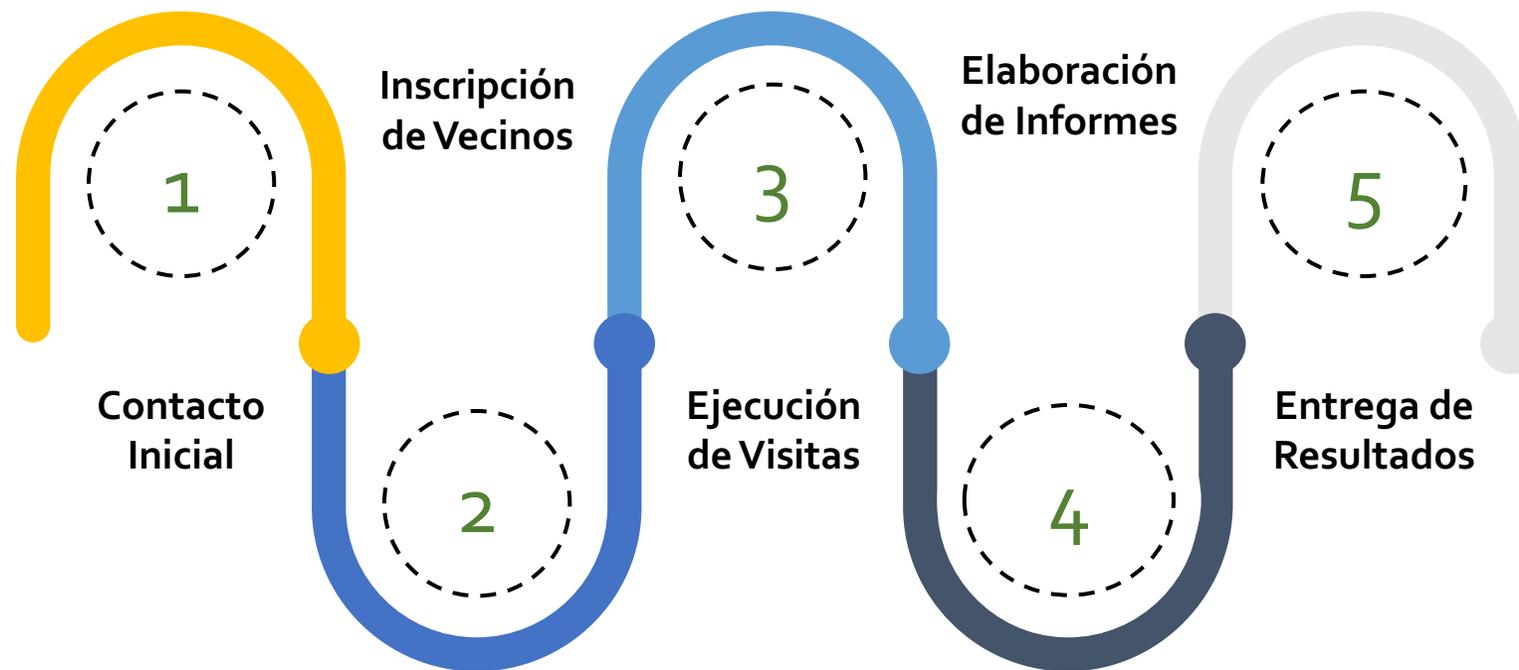
OBJETIVO

Asesorar técnica y económicamente a los vecinos de la comuna de San Joaquín, respecto al potencial de implementación de sistemas de energía solar para la producción de electricidad.

REALIZA

Congreso
VCM 2024

CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias





REALIZA



Congreso VCM 2024

CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias



duocucsanjoaquin • Seguidos
Duoc UC: Sede San Joaquín



duocucsanjoaquin 2 sem

📍 El pasado sábado 18 de noviembre, nuestros/as estudiantes vespertinos de la carrera de Técnico en Energías Renovables 🌞🌿, visitaron las casas de 6 vecinos de la 📍 calle San Juan, con el fin de evaluar la factibilidad de implementar proyectos de energía solar en sus viviendas 🏠, entregándoles además un completo informe con la evaluación realizada ✅📄.

👏 Felicitamos a los/as estudiantes que participaron de la actividad, demostrando que en nuestra institución no solo estamos para recibir conocimiento, sino que también para compartirlo con quienes nos rodean 🌸👤.

Ver traducción



259 Me gusta

30 de noviembre



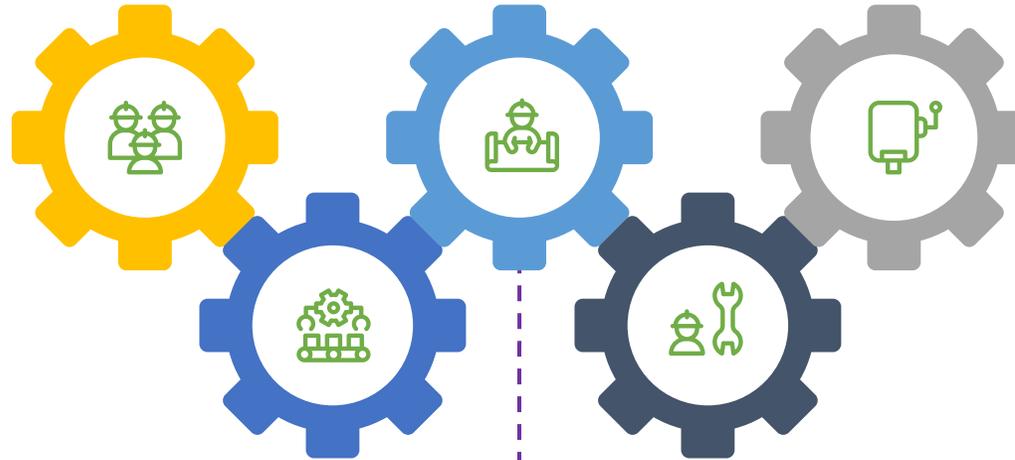
EVALÚA

Congreso
VCM 2024

CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias

Familias
Atendidas

6



Inversión

MM **21**

Energía
Generada

>20

MWh/año

Estudiantes

26

Potencia
Instalada

14

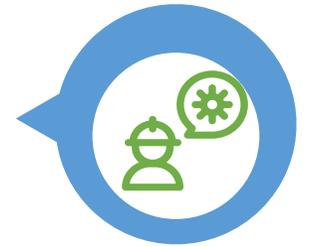
kWp

EVALÚA



PERTENENCIA

CONFIANZA



**DEMOCRATIZACIÓN DE LAS ENERGÍAS
RENOVABLES**

EVALÚA

- Instancia con mucho potencial de escalamiento y potenciamiento.
- Validación del perfil de egreso.
- Desde la docencia, se produce un aporte real a los y las estudiantes.
- Primer acercamiento al contacto real con potenciales “clientes”.
- Excelente recepción por parte de vecinos beneficiados.

DuocUC

Informe de Visita a Terreno
Sr. Wladimir Ramos

Elaborado por:
Diana Restrepo
Inés Soto Cerda

Diciembre de 2023

DuocUC

4. FUENTES DE FINANCIAMIENTO DISPONIBLES

Actualmente en el mercado existen algunos instrumentos de financiamiento a los cuales se puede acceder para financiar o cofinanciar el sistema fotovoltaico propuesto. Existen créditos bancarios con tasas preferenciales, programas públicos de cofinanciamiento y subsidios, entre otros.

Debido a lo anterior, el Ministerio de Energía ha sistematizado la información de financiamiento disponible en las distintas repeticiones públicas y ha puesto a disposición del público través del Buscador del Financiamiento el cual se puede encontrar en el siguiente enlace: <https://datos.bancomundial.org/indicadores/SH.UFVS>

Además, se presenta a continuación un listado de otras alternativas de financiamiento que pueden ser alternativas:

- Programa Casa Solar (Iniciativa del Ministerio de Energía y apoyado por la Agencia de Sostenibilidad Energética www.asee.gob.cl), que cofinancia la instalación de sistemas fotovoltaicos en viviendas, y que, además, apoya directamente para reducir el costo de estos tecnologías (tanto en volumen + cofinanciamiento). Más información está disponible en: www.asee.gob.cl
- Crédito Banco Estado Acumulativo Banco Estado es el único banco a nivel nacional que ofrece un crédito preferencial para implementar proyectos de eficiencia energética y energías renovables no convencionales. Su principal característica es que se tiene un preferencial y que el plazo otorgado para el crédito se superior a un crédito convencional. Más información está disponible en el siguiente enlace: <https://www.bce.cl>
- Además, si bien a fecha de elaboración de este informe no se encuentran beneficios disponibles por parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se recomienda constantemente revisar su plataforma web y/o PRRS. Esto, debido a que constantemente dicho organismo ofrece financiamiento para la implementación y desarrollo de sistemas de energía solar.

DuocUC

5. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Con el fin de materializar la implementación, la Agencia de Sostenibilidad Energética dispone de un Registro de Empresas y Consultores que podrán ayudar a solucionar los datos, cotizar e implementar proyectos.

Para esto, sólo deben ingresar a <https://www.asee.gob.cl/registro>, y utilizar la herramienta de búsqueda para encontrar consultores e empresas que puedan ayudar a solucionar el problema de forma personalizada. No olvide que estos proveedores ya han superado un filtro de selección y que se rigen por un reglamento que regula su actuar y que protege siempre los intereses públicos en la prestación de servicios.

Además, como recomendación adicional está el acudir a la Asociación Chilena de Energía Solar A.C. (ACESES), organización que agrupa a decenas de empresas capaces de implementar un proyecto fotovoltaico. Para más información visitar la página web: <https://www.aceses.cl/>, y tener el formulario de cotización de proyectos.

Proyecto Solar

Resúmenes: Algunas empresas suscritas a ACESES son capaces de entregar financiamiento privado, por ende, al cotizar con ellas podrá representar una opción adicional a las opciones identificadas en el número 5.

DuocUC

6. ANÁLISIS DEL RECURSO SOLAR DISPONIBLE

La Región Metropolitana se caracteriza por tener un excelente potencial de radiación solar, incluso estando a cientos de kilómetros del extremo norte del país, donde se encuentra un lugar a nivel de mayor radiación del planeta. Lo anterior, otorga a la instalación de sistemas fotovoltaicos una buena relación costo-beneficio cuando de instalaciones de conexión a red se trata.

En este contexto, y para demostrar lo anterior con este tipo de instalaciones, se puede afirmar que la Región Metropolitana, según datos de la Comisión Nacional de Energía, contó hasta octubre de 2023 con una potencia instalada de 69.557 kW, lo que representa en términos referenciales a más de 40.000 instalaciones de sistemas fotovoltaicos residenciales equivalentes al que se propone en el presente informe.

Finalmente, puede verse la radiación solar disponible en San Joaquín, la cual a través de modelos fotovoltaicos podrá ser utilizada para la generación de energía eléctrica en forma directa.

Resumen Solar Disponible

Mes	Radiación Solar Disponible (kWh/m²)
Enero	5.24
Febrero	5.24
Marzo	5.24
Abril	5.24
Mayo	5.24
Junio	3.24
Julio	3.24
Agosto	4.24
Septiembre	5.24
Octubre	5.24
Noviembre	5.24
Diciembre	6.24

DuocUC

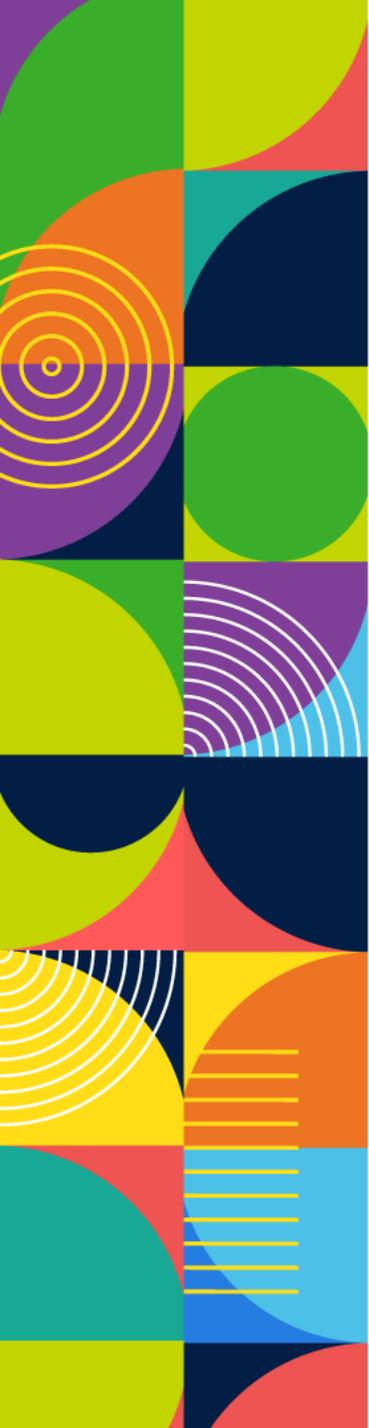
7. ANÁLISIS DEL CONSUMO ENERGÉTICO DE LA VIVIENDA

La empresa que distribuye la energía a la vivienda es Enel Distribución y, en base a información recopilada en terreno, fue posible determinar que el consumo anual de la vivienda es de 4.108 kWh. Lo anterior conforma el siguiente distribución mensual:

Mes	Consumo (kWh)
Enero	274
Febrero	288
Marzo	292
Abril	343
Mayo	354
Junio	338
Julio	328
Agosto	362
Septiembre	292
Octubre	292
Noviembre	292
Diciembre	292

De esta forma, y a través de las simulaciones realizadas mediante el explorador solar del Ministerio de Energía, se logró demostrar un consumo anual de potencia de 8.025 kWh al año, lo que generará una cobertura de aproximadamente 82% de la energía consumida al año en la vivienda.

Además, a continuación se ve en la imagen, la superficie de techo disponible para realizar la instalación en esta para la instalación de paneles.



EVALÚA



Quisiera agradecer
profundamente

Pamela González
Vecina calle San Juan

Congreso
VCM **2024**

CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias

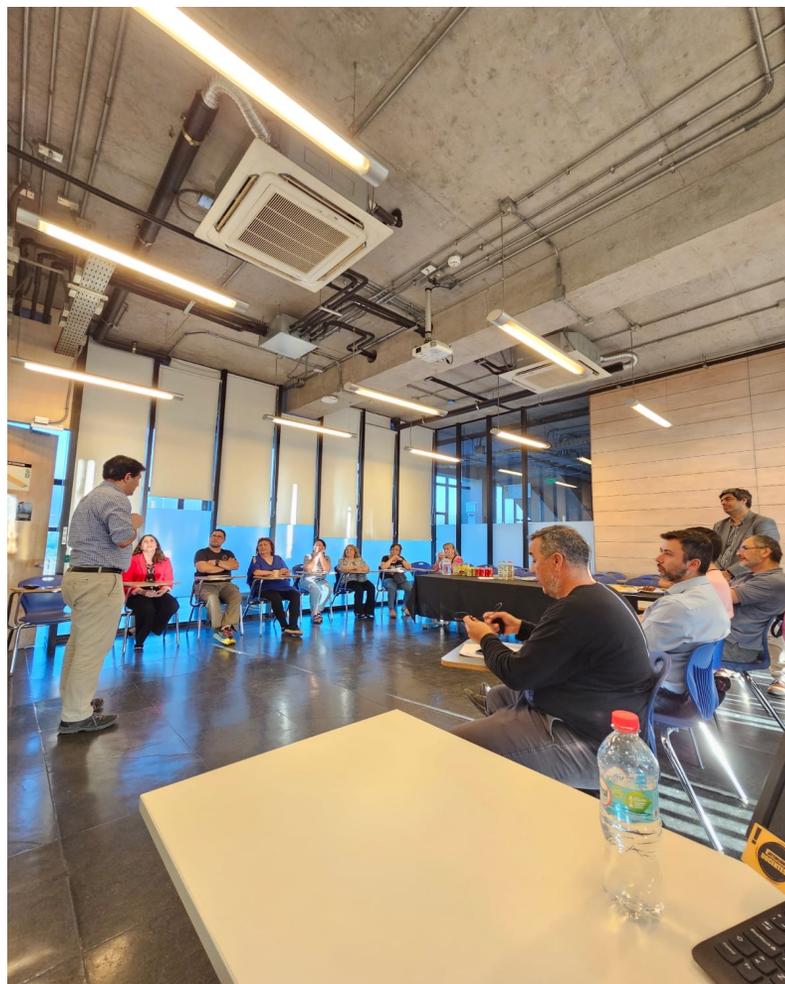


APRENDE

- Vincular de manera más temprana en el avance curricular de las y los estudiantes y alinear de mejor manera con la asignatura de Proyecto de Sistemas de Energías Renovables.
- Mejorar calidad de los entregables.
- Aumentar la cobertura.
- Sumar nuevos actores.
- Ampliar el alcance de la iniciativa.
- Exportar a otras sedes.
- Generar instancias de asesoría pre y post implementación.

MUCHAS GRACIAS

Congreso **VcM** 2024
CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias



Congreso **VCM** 2024

CREA + VÍNCULOS
Compartamos nuestras experiencias

Organiza: Dirección de Vinculación e Integración Institucional

