




METAS QUE ABORDA LA INICIATIVA:  **4.3** Para 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.  **4.4** Para 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. **4.7** Para 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible. **4.b** Para 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo.  **4.c** Para 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.



Objetivo:
GARANTIZAR UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA, EQUITATIVA Y DE CALIDAD Y PROMOVER OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE DURANTE TODA LA VIDA PARA TODOS.

#ODSConexos:

- ODS 7** Energía asequible y no contaminante
- ODS 8** Trabajo decente y crecimiento económico
- ODS 9** Industria, innovación e infraestructura
- ODS 17** Alianzas para lograr objetivos

#TipoDeIniciativaYLocalización:

- Provincias: **Mendoza, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Chubut, Tierra del Fuego**
- Municipios: **Malargüe, Maipú, Luján de Cuyo, Neuquén, Añelo, Campo Grande, Allen, Fernández Oro, Catriel, Las Heras, Caleta Olivia, Comodoro Rivadavia, Río Grande**

Resumen Ejecutivo

El Programa de Energías Renovables de la Fundación YPF tiene como objetivo la formación en este tipo de energías buscando maximizar el impacto de los empleos verdes en el desarrollo regional, maximizar el impacto en los jóvenes y profesionales a través de la formación de formadores y técnicos, y generar una mayor conciencia ciudadana sobre la necesidad de modificar la matriz energética, así como hacer un uso eficiente de la energía.

Para ellos, contamos con una alianza con el Instituto Nacional de Educación Tecnológica de la Nación con el cual formamos en la parte teórica a los docentes de escuelas técnicas y centros de formación profesional de todo el país. La parte práctica se realiza en el territorio gracias al aula móvil que recorre el país con un moderno equipamiento y docentes de excelencia.

Estos docentes, no solo pueden maximizar el impacto dentro de las aulas y llegar a todos sus alumnos, sino que también son quienes dictan los cursos presenciales en aquellas localidades fundamentales para el desarrollo energético del país.

Los técnicos e instaladores realizan su práctica profesional para terminar la cursada, eligiendo un lugar de su comunidad para hacer la instalación con un kit de energía donado por la Fundación YPF.

Tanto las instalaciones como la presencia del aula móvil se acompañan con actividades de divulgación que incluyen realidad virtual, juegos, charlas y material didáctico para que las escuelas puedan acercarse y conocer estas nuevas y eficientes formas de generar energía y no solo se lleven conocimiento sino también información que les permita cuidar la energía que consumen, así como generar la propia.

#PalabrasClave: "Educación Técnica", "Educación Profesional", "Empleabilidad", "Diversificación", "Oficios", "Energías Renovables".

Descripción

Formamos parte del proceso de transformación que se está dando en la energía, contribuyendo al acceso a la energía asequible, segura y sostenible y apostando a la promoción de las nuevas energías a través de actividades de formación, acceso y divulgación.

Recorremos todo el país con un Aula Móvil, donde docentes, instructores y futuros técnicos se capacitan en montaje, instalación y mantenimiento de energías renovables además de aprender sobre eficiencia energética. El aula móvil cuenta con equipamiento específico de sistemas de generación de energía renovable de baja potencia, y con innovadores paneles didácticos.

Dictamos cursos de 150 horas con perfil ISER para reconvertir oficios tradicionales como gasistas, electricistas o sanitaristas en técnicos instaladores de energías renovables en aquellas localidades que son de suma importancia para la generación de energía en el país.

Instalamos kits de energías renovables en centros educativos y comunitarios, reduciendo el impacto sobre el medio ambiente. Estas instalaciones de sistema de energía solar fotovoltaica o eólica con aerogeneradores las realizan quienes se capacitaron como técnicos a modo de práctica del curso contribuyendo así con el ahorro en el consumo de energía eléctrica además de dar un primer paso en la transición energética.

A través de actividades abiertas a la comunidad buscamos aportar a la concientización sobre las nuevas energías y sobre el uso de la energía en general. Una de las iniciativas es el seminario de generación distribuida que apunta a profesionales ingenieros, arquitectos, estudiantes, y público general interesado en conocer las condiciones para implementar sistemas de Energías Renovables en sus viviendas o empresas, y las oportunidades de fomento que plantea la ley para la generación distribuida. Además, se acompañan las actividades de formación e instalación con convocatorias a escuelas y la comunidad en general para aprender y concursos con el conocimiento sobre este tipo de energías a través de trivias, realidad virtual y juegos.

• Barreras encontradas

ECONÓMICAS

Las estrategias en favor de los empleos verdes adquirirán cada vez más importancia y la educación para el trabajo debe acompañar este proceso. En conclusión, las mejoras en la eficiencia energética y un incremento en el acceso a la energía generarán beneficios significativos en el empleo y en las oportunidades de ingreso e inclusión social, así como beneficios considerables para el medio ambiente. Sin embargo, este proceso se viene dando de forma más lenta que la esperada y no es acompañado por la situación económica que no facilita la adquisición de este tipo de equipamientos.

La dificultad que ha presentado la ley de generación distribuida a nivel nacional que aún no cuenta con la adhesión de todas las provincias, y que permitiría realizar las inyecciones de energía sobrante a la red, también genera la necesidad de adquirir baterías que elevan ampliamente el costo de estas instalaciones.

Para enfrentar la amplitud geográfica y las distancias se creó el aula móvil que permite recorrer el país, sin embargo, a la hora de definir los cursos presenciales la logística de compras y envíos de material -de alto costo y fragilidad- genera incrementos en el presupuesto.

• **Contribución de la iniciativa al ODS correspondiente**

La permanencia en el tiempo del programa en cada una de las localidades ha permitido incorporar niveles más avanzados de perfeccionamiento, permitiendo un mayor grado de profesionalización para el 44% de los alumnos que certifica dos niveles o más de un curso.

Garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, es la meta que guía la línea de acción de empleos verdes y la implementación del programa de formación de formadores en energías renovables, el cual proyecta para fines de los 2019 llegar a los mil técnicos instaladores y 1000 docentes.

La sinergia generada entre todos los actores ha permitido desarrollar un programa conjunto para la realización de cursos de actualización y perfeccionamiento, dirigido a docentes e instructores de educación técnica y profesional, en especialidades técnicas vinculadas con las en energías renovables de baja potencia y generación distribuida.

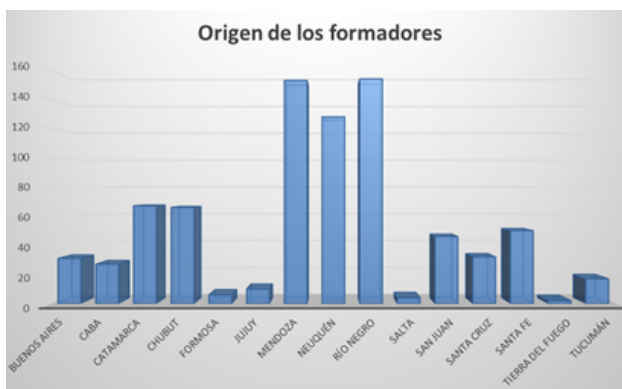
La iniciativa busca ampliar la oferta formativa disponible en cada provincia, que dé respuesta a la demanda de calificación de técnicos, instaladores y operarios en estas especialidades, teniendo en cuenta la proyección de crecimiento del sector a corto y mediano plazo.

Para acompañar la difusión del tema, esta línea de capacitación cuenta también con charlas en instituciones públicas abiertas al público donde profesionales especializados en energías renovables compartirán con la comunidad innovadores proyectos en la materia junto con conocimientos y herramientas en eficiencia energética y educación ambiental.

La práctica profesional que realizan los alumnos para finalizar el curso y la inflación del kit donado por Fundación YPF permite desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial hincapié en el acceso equitativo y asequible para todos; y es posible gracias a la amplia movilización de recursos en infraestructura que se aporta por medio de las diversas herramientas existentes. A través de esta práctica se ha realizado la instalación en 11 instituciones, y se ha acompañado a otras 30 para que desarrollen su proyecto financiado a través del sistema de crédito fiscal.

A partir del 2019 el programa posee medición de impacto para el cual se han desarrollado diversas herramientas censales para evaluar el cambio de actitudes de consumo, el impacto en la profesionalización y las mejoras en la empleabilidad; otorgando seguimiento al alumno luego de la finalización de la cursada, con mediciones semestrales y anuales.

Formación de Formadores



Técnicos instaladores

Anualmente se dictan entre 25 y 30 cursos, en **6** provincias en **15** localidades.

	2018		2019	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Chubut	0	28	18	28
Mendoza	13	162	18	142
Neuquén	14	95	12	36
Río Negro	12	103	22	102
Santa Cruz	3	51	18	36
Tierra del Fuego	8	38	6	52
Total	527		490	

• Alianzas

PÚBLICAS PROVINCIALES PÚBLICAS MUNICIPALES

ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL

El trabajo solo es posible gracias a la diversidad de actores que se involucran en el mismo, desarrollando una amplia red de articulación de alianzas en acción con Fundación YPF, organismos educativos, gubernamentales nacionales y provinciales, industrias locales, gremios y municipios. A continuación, se destacan los principales:

-El **INET, Instituto Nacional de Educación Tecnológica**, organismo del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, provee una plataforma virtual de formación docente, y acredita las horas de capacitación dentro de la carrera de formación docente. Adicionalmente, facilita el trabajo en conjunto con los centros educativos.

-La **Secretaría de Energía**, Ministerio de Hacienda, produce contenidos específicos alineados con las políticas nacionales de desarrollo energético y la normativa generada y aprobada a nivel nacional, que son utilizados en los cursos de formación.

-**Ministerios de educación provinciales** aportan en la convocatoria y el traslado de docentes de las distintas especialidades afines, y poniendo a disposición los establecimientos educativos para la realización de las capacitaciones.

-**Comisión Nacional de Energía Atómica**: a través de los profesionales del grupo de estudio de Energías Renovables participa en las capacitaciones y en el diseño de los cursos.

-**Solarmate**: empresa tipo B, dedicada al diseño, producción y comercialización de dispositivos innovadores y portátiles que utilicen **energía solar** y puedan integrarse a la vida diaria. Conforman un grupo interdisciplinario de especialistas en las distintas tecnologías con el fin de generar proyectos de innovación y desarrollo a partir de energías renovables.

-**500 RPM**: organización argentina sin fines de lucro dedicada a la transmisión de conocimientos prácticos y teóricos sobre **energía eólica** a través de cursos y proyectos educativos y de desarrollo rural en conjunto con otras organizaciones para potenciar el impacto.

-**YPF Luz**: la empresa creada por YPF para la generación de energía eléctrica de forma eficiente y confiable, a través de generación térmica y parques de energía renovable, con tecnología de primer nivel, para el abastecimiento de YPF y otras industrias, participa a través de sus profesionales en la difusión de las Energía Renovables de alta potencia.



-Sustentator: empresa a líder en la Argentina dedicada a la ingeniería e instalación de energías renovables y desde junio de 2019 asociada a YPF para el mercado de generación distribuida, aporta profesionales de la industria para la difusión de las Energías Renovables de baja potencia.

• Anexo

Spot del programa <https://www.youtube.com/watch?v=MOH4839rsCM>

Testimonios e implementación: <https://www.youtube.com/watch?v=x6AeShfSLn4>

Aula móvil:



Instalaciones de impacto y difusión realizadas



Seminario de generación distribuida



Instalaciones



Curso Solar Fotovoltaico en Escuela Técnica 477, San Lorenzo, Santa Fe.



Curso Solar Fotovoltaico en Escuela Técnica 477, San Lorenzo, Santa Fe.



Curso Solar Térmico en Escuela Técnica 281, Firmat, Santa Fe.



Curso Solar Térmico en Escuela Técnica 281, Firmat, Santa Fe.



Curso Solar Fotovoltaico en CIIDEPT, Tucumán.



Curso Solar Térmico en CIIDEPT, Tucumán.



Curso Solar Térmico en Centro Estenssoro YPF.



Curso Solar Fotovoltaico en Centro Estenssoro YPF.



Curso Solar Fotovoltaico en Escuela Técnica N°2 Berisso.



Curso Energía Eólica en CFP 652, Comodoro Rivadavia, Chubut



Curso Solar fotovoltaico en INSET, Pico Truncado, Santa Cruz.



Curso Energía Eólica Escuela Técnica EPET 21, San Martín de los Andes Río Negro.



Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía, CENT 21, Catriel, Río Negro



Curso de Solar Térmica, Luján de Cuyo, Mendoza.



Curso de Solar Térmica, en CET 30, Cipolletti, Río Negro.

