

Martín Scarone

Perfil

Tiene experiencia en el sector público (10 años en el MIEM) y en el sector privado (9 años en General Motors), en las industrias de energía e industria automotriz.

Tiene formación y experiencia en áreas técnicas (Ingeniería y Energía) y de Gestión.

Es el coordinador de la División Solar y participa del grupo interinstitucional de Hidrógeno en el Área de Energías Renovables del MIEM,

1. FORMACIÓN ACADÉMICA

Ingeniero Industrial Mecánico. Facultad de Ingeniería, Universidad de la República (1999)

Master in Business Administration (MBA). Instituto de Estudios Empresariales de Montevideo (IEEM), Universidad de Montevideo (2003)

Especialista en Ingeniería de la Energía. Facultad de Ingeniería, Universidad de la República (2019).

Otros cursos y eventos relacionados a la Energía Renovable

Curso/Evento	Lugar	Año	Horas
V Congreso LATAM de energías Renovables	Montevideo	2019	16
Symposium Redes y ciudades Inteligentes	Montevideo	2019	20
Foro de energía renovable [1]	Paraguay	2019	8
Sustainable Energy Solutions [2]	Holanda	2016	56
Climate Finance fórum [3]	Alemania	2016	16
Curso Solar Fotovoltaica	Montevideo	2016	40
Foro regional aseguramiento de calidad [4]	Costa Rica	6/2015	16
Foro iberoamericano Energías Renovables [5]	Costa Rica	9/2015	16
Taller MRV [6]	México	2014	24

Taller de Ciencia, Tecnología e Innovación [7]	Chile	2014	24
Inter Solar Munich [8]	Alemania	2013	16
Curso Solar Fotovoltaica [9]	Japón y Dubai	2013	120
Curso Solar Fotovoltaica [10]	Japon	2011	184
Curso Diagnósticos Energéticos	Montevideo	2009	80
Curso de PCHs y Congreso Hidroenergía [11]	Colombia	2012	20
Evento "Rio + 20" [12]	Brasil	2012	40
Evento Energía Termosolar y visitas lab. [13]	España	2012	40
Evento Innovación [14]	Perú	2012	8
Seminario Observatorio EERR [15]	Paraguay	2011	16
Evento Solar Térmica	Chile	2011	16
Evento: Vivienda, Sust. y Energía	Argentina	2011	6
3er Aniversario Mesa Solar	Salto	2011	6
Curso Sistemas Híbridos	OLADE	2011	15
Curso Tarifación e incentivos a EE y EERR	OLADE	2011	15
Curso Energía Geotérmica	OLADE	2010	15
Evento Energías Renovables	Salto	2010	6
Seminario Energía Solar Térmica	ORT	2009	15

2. EXPERIENCIA LABORAL

2.1 DIRECCIÓN NACIONAL DE ENERGÍA - MIEM, 2010 – Actual (10 años)

Trabaja desde el año 2010 en el Área de Energías Renovables de la Dirección Nacional de Energía (DNE) del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) de Uruguay, donde es el Coordinador del Sector de Energía Solar y ha trabajado en diversos temas de energías renovables.

CONCURSOS GANADOS EN MIEM

- Concurso de ingreso Diciembre 2009.
- Concurso ascenso 0075/2013 ganado en 2013.

Tareas Actuales

Coordinador del área de energía solar (Fotovoltaica y Térmica): Trabaja en el área de solar desde Mayo del 2010. Se han ido desarrollando estrategias normativas y promocionales para que el sector de térmica y fotovoltaica se desarrollen. Monitorea en forma permanente el comportamiento del sector. Coordina la realización y/o el análisis de informes técnicos.

Integrante del grupo interinstitucional de Hidrógeno (MIEM, ANCAP y UTE). Se está trabajando en el desarrollo de una economía del Hidrógeno tanto para uso local como para exportación. A corto plazo se está trabajando en el desarrollo de un proyecto piloto de transporte pesado (Camiones o Buses),

Coordinador del grupo interinstitucional de Uso de Excedentes (MIEM y UTE). Participan varias áreas de DNE. En Uruguay tenemos excedentes de energía eléctrica que son estructurales (los tendremos de acá en más si se realizan las inversiones adecuadas y no hay cambios radicales en las tecnologías de generación de energía). Este proyecto busca utilizar los excedentes en demandas locales que utilicen únicamente excedentes, de forma tal, que la demanda no tenga que ser incluida en los planes de expansión.

Cooperación triangular Alemania-Paraguay-Uruguay. Participa en los temas de hidrógeno e innovaciones del área de Renovables, en el marco de la cooperación triangular desarrollada junto con Alemania y Paraguay.

Innovación. Participación en el trabajo que se viene desarrollando en el área de Renovables en temas de innovación para incorporar mayor cantidad de energías renovables en el Uruguay. Algunos de los temas que se vienen trabajando: hidrógeno (no solo en transporte), Power to X, Acumulación y Gestión de la demanda, entre otros.

GEF. Participa en los temas relacionados al componente de energía del GEF, relacionado al uso de excedentes.

SDG Fund. Participó de la elaboración del proyecto realizado junto con ONUDI y UTE en temas relativos a Innovación en Energías Renovables. A estos fondos concursables de la ONU, se presentaron más de 100 países y fuimos uno de los cuatro países que ganó el proyecto, son 10 millones de USD no reembolsables para ayudar a desarrollar la segunda transición energética en Uruguay.

Fondo Sectorial de Energía. Análisis de proyectos del Fondo Sectorial de Energía relacionados a Solar, Hidrógeno, Uso de Excedentes, Innovaciones en Energía.

Asistencia técnica. Asiste técnicamente en la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de tareas operativas de la Unidad para el cumplimiento de los objetivos de la Política Energética en el Área de Renovables.

Evaluador de proyectos de Energía

- Evaluador de proyectos de energía del fondo de IRENA (ADFD Project Facility) (2017, 2018 y 2019)
- Evaluador de proyectos de energía del Fondo Maria Viñas – ANII (2019)
- Evaluador de proyectos de energía del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) de Chile (2018)
- Invitado como evaluador de proyectos de energía en IEEE 2020

Presentaciones realizadas en representación de la DNE - MIEM

- *“Power to X e Hidrógeno”*, Octubre, 2019. Presentación realizada a IRENA sobre el proyecto de Uso de Excedentes e Hidrógeno.
- *“Power to X e Hidrógeno”*, Setiembre, 2019. Presentación realizada a Fraunhofer sobre el proyecto de Uso de Excedentes e Hidrógeno.
- *“Hidrógeno en Uruguay”*, Montevideo, Julio 2019. Exposición del proyecto de hidrógeno en el marco del: “V Congreso de Renovables de LATAM”, organizado por AUDER.
- *“Transición Energética en Uruguay”*, Paraguay, Junio 2019. Exposición sobre la transición energética del Uruguay en evento de Foro Paraguay Sustentable, organizado por GIZ.
- *“Power to X e Hidrógeno”*, Febrero 2019. Presentación realizada a SD Strategies sobre el proyecto de Uso de Excedentes e Hidrógeno.
- *“Hidrógeno”*, Montevideo, Abril 2019. Presentación realizada a la comisión de movilidad de la Cámara Alemana sobre el proyecto de Hidrógeno.
- *“Excedentes de energía eléctrica e hidrógeno”*, Montevideo, Marzo 2019. Presentación realizada a UTE sobre los proyectos de Hidrógeno y Uso de Excedentes.
- *“Power to Heat”*, Febrero 2019. Presentación realizada a NREL (por videoconferencia) sobre el proyecto de Uso de Excedentes.
- *“Desarrollo de Hidrógeno en Uruguay”*, Montevideo, Agosto 2018. Presentación realizada a ANCAP sobre el desarrollo del Hidrógeno en Uruguay.

- *“Energía Solar en Uruguay”*, Montevideo LATU, Julio 2018. Exposición sobre Energía Solar en el marco de Ciudades Inteligentes y movilidad eléctrica.
- *“Energía Renovables en Uruguay”*, Montevideo LATU, Julio 2017. Exposición sobre Energías Renovables en el marco de Taller de robótica para docentes.
- *“Energía Renovables en Uruguay”*, Holanda, Diciembre 2016. Exposición sobre los avances de las Energías Renovables de Uruguay en Holanda.
- *“Energía Solar Fotovoltaica en Uruguay”*, Montevideo, Octubre 2016. Exposición sobre los avances de Uruguay en Solar FV en el marco del curso de Solar FV impartido por CIEMAT a técnicos de América del SUR.
- *“Transición Energética en Uruguay”*, Maldonado, Octubre 2016. Exposición sobre la transición energética en evento organizado por EKLA con presencia de técnicos de América del Sur.
- *“Proyecto de PCH en Uruguay”*, Alemania, Mayo 2016. Exposición de proyecto en Alemania en el evento de Climate Finance Forum.
- *“Energía Renovables en Uruguay”*, Costa Rica, Setiembre 2015. Exposición sobre los avances de las Energías Renovables de Uruguay en Costa Rica.
- *“Energía Solar Térmica en Uruguay”*, Costa Rica, Junio 2015. Exposición sobre los avances de Uruguay en Solar Térmica en Costa Rica.
- *“Energía Solar Fotovoltaica en Uruguay”*, Japón, Setiembre 2013. Exposición sobre los avances de Uruguay en Solar FV en Japón.
- *“Solar Fotovoltaica y Eólica en Uruguay”*, Alemania, Junio 2013. Exposición sobre los avances de Uruguay en Solar FV y Eólica en Alemania.
- *“NAMA: Proyecto Calentadores solares para viviendas sociales”*, Dinamarca, Mayo 2013. Exposición del proyecto para solicitar fondos a donantes por 14 millones de USD, de un total de 21 millones que necesita el proyecto.
- *“Avances del Plan Solar”*, Montevideo, Abril 2013. Reunión en UTE con los proveedores del Plan Solar, BHU, UTE y DNE
- *“Solar Térmica Vs Solar Fotovoltaica”*, Montevideo, Abril 2013. Exposición en FUCVAM con todas las cooperativas asociadas
- *“Energía solar”*, Montevideo, Abril 2013. Exposición realizada para el Grupo de Integración Productiva (GIP) del Mercosur.

- *“Avances y acciones de la Energía Solar en el Uruguay”*, Flores, Marzo 2013. Exposición pública en Flores. Además, se realizó una presentación a los directores de la Intendencia de Flores sobre la reglamentación de la Ley Solar, en conjunto con URSEA y Mesa Solar
- *“Formación en Energía Solar”*, Montevideo, Marzo 2013. Exposición en la apertura del curso para Responsables Técnicos de la Instalación en la Facultad de Ingeniería (FING-UDELAR)
- *“Energía Solar en Uruguay”*, Montevideo, Diciembre 2012. Exposición realizada en la clausura de curso de Energía Renovable dictado por Eco Trabajando en El Abrojo
- *“2^{do} Data Room Solar Fotovoltaico”*, Montevideo Diciembre 2012. Participación en la elaboración del documento y en la ronda de preguntas del taller
- *“1^{er} Data Room Solar Fotovoltaico”*, Montevideo Noviembre 2012. Participación en la elaboración del documento y en la ronda de preguntas del taller
- *“Video sobre Energía”* y *“Video sobre Plan Solar”* Montevideo, Octubre 2012. Entrevistado para el video elaborado por la Presidencia de la República del Uruguay
- *“Energía Solar en Uruguay”*, Salto, Setiembre 2012. Exposición realizada en la regional norte de la UDELAR en el marco de la jornada: “Sostenibilidad energética: oportunidad para el sector turístico”
- *“Energía Solar y Plan Solar”*, Montevideo, Setiembre 2012. Exposición realizada en la Sociedad de Arquitectos de Uruguay (SAU)
- *“Plan Solar”*, Montevideo, Agosto 2012. Exposición realizada en el centro de capacitación de UTE para personal de todos los centros comerciales de UTE
- *“Aspectos técnicos del Plan Solar”*, Montevideo, Julio 2012. Exposición realizada en la clausura del curso de Instaladores de Energía Solar Térmica en Don Bosco.
- *“Reglamentación de Ley Solar y Plan Solar”*, Montevideo, Junio 2012. Exposición vía internet para todo el país, realizada en el marco de las jornadas de capacitación de la Mesa Solar.
- *“La política energética y energía solar en Uruguay”*, Canelones, Junio 2012. En el marco del Año de energía sustentable para todos, se realizó esta exposición en el Instituto de Formación Docente de Canelones.
- *“Plan Solar”*, Montevideo, Junio 2012. Exposición realizada en la clausura del curso de Energía Solar Térmica de ORT

- *“Energía Solar Fotovoltaica en Uruguay”*, Montevideo, Mayo 2012. Exposición realizada en el evento de Cambio Climático organizado por la Asociación Uruguaya Japonesa de Cooperación Técnica (AUJCT)
- *“Energías renovables”*, Mercedes, Mayo 2012. Exposición realizada en el marco de las visitas de la Dirección de Energía al interior del país.
- *“Experiencia en innovación y desarrollo en Uruguay”*, Lima, Perú. Marzo 2012. Exposición realizada en el marco de la Reunión de Planificación de la iniciativa regional de innovación tecnológica CAF
- *“3^{er} Data Room Plan Solar”*, Montevideo, Marzo 2012. Participación en la elaboración del documento y en la ronda de preguntas del taller
- *“2^{do} Data Room Plan Solar”*, Montevideo, Diciembre 2011. Participación en la elaboración del documento y en la ronda de preguntas del taller
- *“Wrap up report”*, Japón, Noviembre 2011. Presentación en inglés del trabajo final realizado durante el curso de 5 semanas en Japón.
- *“Country Report”*, Japón, Octubre 2011. Presentación en inglés realizada a instituciones públicas y privadas de Japón.
- *“Política energética y sustentabilidad en Uruguay”*, Argentina, Agosto 2011. Exposición realizada en el marco de la IV Jornada FOVISEE: Vivienda, Sustentabilidad y Energía
- *“Políticas para desarrollar la Energía Solar Térmica en el Uruguay”*, Chile, Junio 2011. Exposición realizada en el marco del Taller para la Transformación y fortalecimiento del mercado de Energía Solar Térmica para el calentamiento de agua en América Latina y el Caribe organizado por OLADE
- *“Avances y acciones de la Energía Solar en el Uruguay”*, Salto, Abril 2011. Exposición realizada en el marco del 3^{er} Aniversario de la Mesa Solar
- *“Aportes del Observatorio de Energías Renovables al desarrollo de la Energía Solar y Pequeñas Centrales Hidroeléctricas en el Uruguay”*, Paraguay, Marzo 2011. Exposición realizada en el marco del 2^{do} Encuentro Técnico del Observatorio de Energías Renovables organizado por ONUDI
- *“1^{er} Data Room Plan Solar”*, Montevideo, Enero 2011. Participación en la elaboración del documento y en la ronda de preguntas del taller
- *“Data Room Reglamentación de Ley Solar”*, Montevideo, Enero 2011. Participación en la elaboración del documento y en la ronda de preguntas del taller

- “*Generación de energía eléctrica a partir de PCH*”, Montevideo, Noviembre 2010. Presentación realizada en reunión de UTE, ADME, URSEA y DNE
- “*Generación de energía eléctrica a partir de PCH*”, Montevideo, Noviembre 2010. Reunión entre UTE, ADME, URSEA y DNEç
- “*Pequeñas Centrales Hidroeléctricas en Uruguay*” y “*Energía Solar en Uruguay*”, Salto, Noviembre 2010. Exposiciones realizadas en el marco del Evento de Energías Renovables organizado por la DNE en CTM, Salto

Formulación de políticas públicas para desarrollo de Energías Renovables

Participación del grupo de trabajo:

- que está diseñando la estrategia de **uso de excedentes** de energía renovable en Uruguay.
- que está diseñando la estrategia de desarrollo del **Hidrógeno** en Uruguay.
- que apporto insumos para continuar la **descarbonización** de la matriz de abastecimiento de la energía de Uruguay. En particular se realizan aportes para la descarbonización del sector transporte y usos térmicos en Uruguay.
- que está diseñando la estrategia de desarrollo de **Power to X** en Uruguay.
- que analizó la **complementariedad** de las fuentes renovables en Uruguay. Donde se demostró las complementariedades que existen entre las diferentes fuentes a nivel diaria y anual.
- que analizó como la incorporación de **gestión de la demanda y/o acumulación diaria** puede competir con las térmicas como respaldo de las renovables en la matriz eléctrica. Además se analizó la diferencia entre acumulación centralizada y distribuida en el uso de las redes eléctricas.
- que elaboró la resolución de Microgeneración en 2017 para el balance de energía.
- que elaboro el decreto para la **compra de energía eléctrica** a partir de **Solar Fotovoltaica** (Decreto 133/013)
- que desarrollo los **decretos reglamentarios de la Ley N° 18.585** (Decreto 451/011 y 325/12)
- que desarrollo el **Plan Solar**, su decreto reglamentario (Decreto 50/012) y el Manual técnico del Plan Solar.

- que diseñó el decreto y pliego técnico que estandariza las **compras del estado** de equipamiento de energía solar (Decreto 314/010)
- de DNE, que junto a DNI elaboró la resolución que reglamenta los beneficios fiscales a los Colectores solares de **Fabricación Nacional**
- que diseñó el **sistema de información solar**: www.energiasolar.gub.uy, el cual es una herramienta de: a) información para la población en general y b) gestión para proyectos como el Plan Solar y los aspectos operativos de la Ley Solar
- de la DNE que trabajó con las instituciones públicas relacionadas a la construcción de viviendas, para que se implemente la tecnología **solar térmica** en las viviendas nuevas. En este sentido, el **MVOTMA** solicitaba realizar las previsiones sanitarias y constructivas para la futura instalación de calentadores solares en las nuevas viviendas sociales y privadas con beneficios tributarios.
- de la DNE para el desarrollo de las **PCH**. Se desarrolló junto a FING y ONUDI análisis de pre-factibilidad de diferentes proyectos, para lograr pilotos en los negocios de PCH identificados. También se profundizaron los estudios del recurso en Uruguay.
- de la DNE, que junto a investigadores de la FING, desarrollan la medición del recurso Solar.
- del Comité de UNIT que desarrolló las normas técnicas de Energía Solar Térmica

Integración de equipos de trabajo interdisciplinarios y/o interinstitucionales

Integrante del grupo interinstitucional de **Hidrógeno** en el que participan MIEM, ANCAP y UTE. Además de otras instituciones que también colaboran con el proyecto como: MTOP, MVOTMA, URSEA, UdelaR, IM.

Coordinador por MIEM del grupo de **Uso de Excedentes** en el que participan varias Áreas de DNE. Se trabaja en forma interinstitucional con UTE.

Participación del grupo de,

- DNE que analizó la **gestión de la demanda y la acumulación diaria** como respaldo de las renovables en la matriz eléctrica. Se trabajó con UTE y Áreas de Renovables y Eléctrica de DNE.

- DNE que analizó la **complementariedad** de las fuentes renovables. Se trabajó en conjunto con la Facultad de Ingeniería, UdelaR y el Laboratorio de Energía Solar.
- DNE que junto a UTE desarrollo el decreto para la **compra de energía eléctrica** a partir de **Solar Fotovoltaica** (Decreto 133/013) y organizó los Data Room y entrevista con las empresas interesadas.
- DNE que elaboro los **decretos reglamentarios y resoluciones ministeriales de la Ley N° 18.585**. Se trabajó estrechamente con los abogados de la DNE y MIEM para la redacción del mismo. A su vez, se solicitó el apoyo de diferentes instituciones tales como: Mesa Solar, Cámara Solar, Intendencia de Montevideo, Ursea, etc.
- DNE que junto a UTE, URSEA, BHU y BSE desarrollaron y ejecutan el **Plan Solar**. En la etapa de diseño del Plan Solar participaron otras instituciones: Mesa Solar, Cámara Solar, Facultad de Ingeniería, Comité técnico de UNIT y un Consultor internacional especialista en Energía Solar Térmica.
- DNE que Junto a UTE, CTM, AUCI y JICA participaron del proyecto de la **Planta Solar Fotovoltaica de Salto**. Como en toda obra, durante las diferentes etapas del proyecto fueron surgiendo dificultades que se debían gestionar con los diferentes actores; el consultor contratado: Nippon Koei, la empresa ganadora de la licitación: Hitachi y la empresa contratada para coordinar los fondos de la donación: Crown Agents.
- DNE que junto a **MEVIR** realizaron un proyecto de instalación de 35 calentadores solares en la vivienda N° 25.000 de Mevir. La evaluación posterior, derivó en un informe muy positivo para el desarrollo de la energía solar térmica en las instituciones públicas relacionadas a la construcción en el Uruguay. En el proyecto participaron profesionales del área social, arquitectos e Ingenieros de las dos instituciones.
- DNE que junto a DINAMA, DINAVI y UTE realizaron un proyecto de **NAMA** para la creación de un fondo para financiar los calentadores solares de viviendas sociales y privadas con beneficios tributarios.
- DNE formado para desarrollar las PCH en Uruguay, que junto a FING está desarrollando el **proyecto de PCH**.

- DNE que elaboró el Informe de **Rentabilidad** de Planta **FV** de **5 MW** en Uruguay.
- DNE que elaboró el informe de **Rentabilidad** de las **PCH** en Uruguay.
- DNE que gestionó la construcción de dos **Banco de ensayos** de para colectores solares en Uruguay. El Banco de ensayos calidad y seguridad con el LATU y el de eficiencia con la UDELAR.
- DNE que junto a DNI trabajo para reglamentar los beneficios fiscales a los Colectores solares de **Fabricación Nacional**
- UNIT que desarrolla las normas técnicas de Energía Solar Térmica

Proyectos de investigación y artículos sobre Energía Renovable

Participación del grupo que realizó los siguientes trabajos:

- Análisis del Uso de Excedentes de Energías renovables en Uruguay, 2018
- Desarrollo del Hidrógeno en Uruguay, 2018
- Análisis de una inversión de Solar Térmica Vs Solar Fotovoltaica, 2013
- Artículo publicado en el Almanaque 2012 del BSE: “Energía Solar Térmica en Uruguay”
- Informe Rentabilidad económica Planta FV 5 MW en Uruguay, 2012
- Informe Rentabilidad económica PCH en Uruguay, 2012
- Informe de análisis económico de la instalación de calentadores solares en el Plan Solar, 2011
- Informe del consumo de agua caliente a nivel residencial, 2011
- Artículo de Energía Solar para “Crónicas”, Junio 2011
- Informe de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas en el Uruguay, 2010
- Informe de análisis del Laboratorio de Energía Solar de la Facultad de Ingeniería– UDELAR, 2010
- Aspectos técnicos del Pliego técnico para compras del estado de equipamiento de energía solar, 2010
- Artículo publicado en la revista de la Cámara de la Construcción: “Energía Solar en Uruguay”, Diciembre 2010

2.2 ANII 2015 - 2019

Integrante del Comité Técnico para la evaluación de proyectos del Fondo Sectorial de Energía – ANII (2018 y 2019)

Evaluador de proyectos de energía del Fondo Sectorial de Energía – ANII (2015)

2.3 GENERAL MOTORS URUGUAY 2000 –2009 (9 años)

La estructura matricial de General Motors Uruguay & Paraguay cuenta de un gerente general y 3 Supervisores de: a) Ventas & Marketing, b) Finanzas y c) Post Ventas. General Motors comercializa la marca Chevrolet en Uruguay y Paraguay

Supervisor Ventas & Marketing - Uruguay y Paraguay (4 años 5 meses)

Responsable por el área de ventas y marketing de la marca Chevrolet en Uruguay y Paraguay. El cargo reporta al Gerente General de GM Uruguay y Paraguay

Supervisor Post-Venta para Uruguay y Paraguay (2 años 4 meses)

Responsable por la Post Venta de la marca Chevrolet en Uruguay y Paraguay. El cargo reporta al Gerente General de GM Uruguay y Paraguay.

Ingeniero de Post-Venta (2 años 3 meses)

El cargo reportaba al Supervisor de Post Ventas de GM Uruguay y Paraguay.

3. IDIOMAS Y MANEJO DE SOFTWARE

Español: Lengua materna.

Inglés: First Certificate.

Conversación: Bueno; Lectura: Muy Bueno; Redacción: Bueno

Portugués: Conversación: Bueno; Lectura: Muy bueno; Redacción: Medio.

Sistemas: Primer año completo de Ingeniería en Sistemas.

Montevideo, Mayo 2020