



# Modelización de la energía y la flexibilidad

## Hands-on 7 (macOS)

Utilice la siguiente cita para:

- **Este ejercicio**

Tan, N., Cannone, C., Kell, A., Howells, M. (2022, enero). Hands-on 7 (macOS): Modelización de la energía y la flexibilidad. <http://doi.org/10.5281/zenodo.5920579>

- **Software clicSANDMac**

Cannone, C., Tan, N., Kell, A., de Wet, N., Howells, M., Yeganyan, R. (2021). clicSANDMac [software informático]. <http://doi.org/10.5281/zenodo.5879056>

- **Foro Google de OSeMOSYS**

Por favor, regístrese en el foro de ayuda de Google [aquí](#). Si estás atascado, por favor, haz preguntas aquí. Si avanzas, por favor responde a las preguntas en el mismo foro. Por favor, indique que está utilizando la interfaz 'clicSAND'.

---

## Resultados del aprendizaje

---

Al final de este ejercicio, serás capaz de representar lo siguiente en OSeMOSYS:

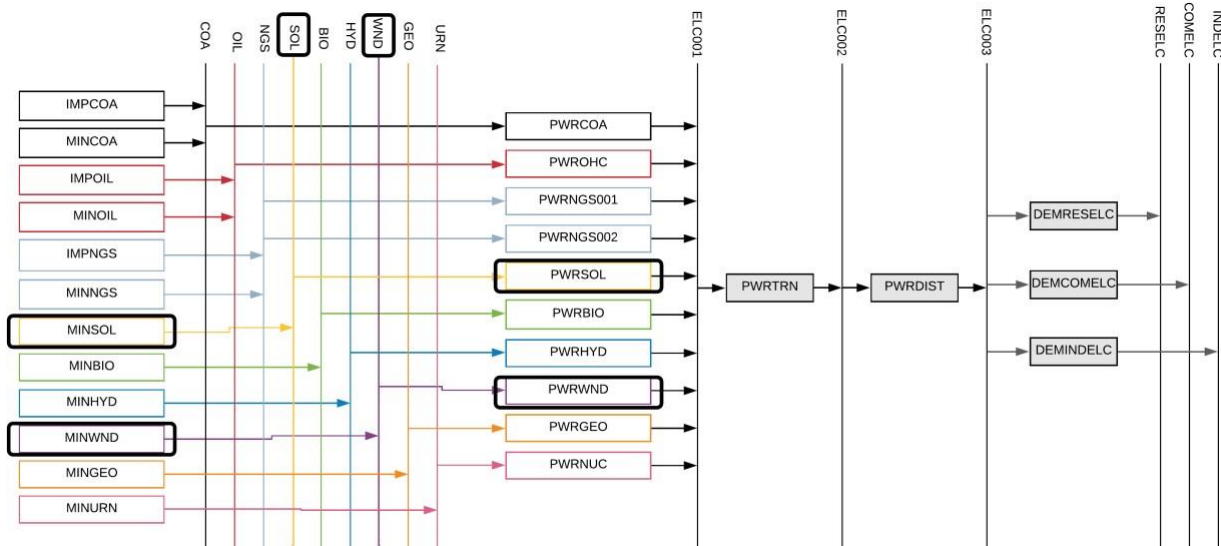
- 1) Plantas de energía solar y la tecnología de suministro primario de energía solar
- 2) Las centrales eólicas y la tecnología de suministro primario del viento

## Añadir tecnologías solares y eólicas

---

En este Hands-on añadiremos 4 tecnologías en total: 2 centrales eléctricas (**PWRSOL**, **PWRWND**) y 4 tecnologías de suministro primario (**MINSOL**, **MINWND**). Se añadirán dos nuevos combustibles a la

modelo: **SOL** (energía solar) y **WND** (energía eólica). Construiremos las partes destacadas de la RES:



**Inténtelo:** añade 4 nuevas tecnologías utilizando el [archivo de preparación de datos](#):

1. **MINSOL** - Potencial solar
2. **MINWND** - Potencial eólico
3. **PWR SOL** - Planta de energía solar
4. **PWRWND** - Planta de energía eólica

Repita los mismos pasos mostrados para la Tecnología de Suministro Primario y las Centrales Eléctricas en **Hands- On 6**. No olvides añadir los **Factores de Capacidad** y la **Capacidad Residual**. Y por supuesto, dos nuevas Materias Primas en la hoja de SETS: **SOL** y **WND**!



Technologies		Commodities	
Code	Description	Code	Description
BACKSTOP	Backstop technology	ELC003	Electricity after distribution
MINCOA	Coal domestic production	COA	Coal
MINOIL	Oil domestic production	OIL	Oil fuel
MINNGS	Natural gas domestic production	NGS	Natural Gas
IMPCOA	Import of coal	ELC001	Electricity from power plants
IMPOIL	Import of oil	ELC002	Electricity after transmission
IMPNGS	Import of Natural gas	BIO	Biomass
PwRCOA	Coal power plant	HYD	Hydro
PwROHC	Light Fuel Oil Power Plant	GEO	Geothermal
PwRNGS001	Gas Power Plant (CCGT)	URN	Uranium
PwRNGS002	Gas Power Plant (SCGT)	SOL	Sun
PwRTRN	Electricity Transmission	WND	Wind
PwRDIST	Electricity Distribution	COM013	Additional Fuel
MINBIO	Biomass Extraction	COM014	Additional Fuel
PwRBIO	Biomass Power Plant	COM015	Additional Fuel
MINHYD	Hydro Potential	COM016	Additional Fuel
PwWHYD	Hydropower Plant	COM017	Additional Fuel
MINGEO	Geothermal Potential	COM018	Additional Fuel
PwRGEO	Geothermal Power Plant	COM019	Additional Fuel
MINURN	Uranium Potential	COM020	Additional Fuel
PwRNUC	Nuclear Power Plant	COM021	Additional Fuel
MINSOL	Solar Potential	COM022	Additional Fuel
PwRSOL	Solar Power Plant	COM023	Additional Fuel
MINWND	Wind Potential	COM024	Additional Fuel
PwRWND	Wind Power Plant	COM025	Additional Fuel
TEC025	Additional Technology	COM026	Additional Fuel
TEC026	Additional Technology	COM027	Additional Fuel
TEC027	Additional Technology	COM028	Additional Fuel
TEC028	Additional Technology	COM029	Additional Fuel

# Ejecuta el modelo y comprueba los resultados

Este es el gráfico de la producción anual de electricidad que se obtiene después de ejecutar el modelo Hands On 7. Ahora podemos ver que la energía solar y la eólica tienen una parte en el mix energético.

