

Actividad de Evaluación Continua 3

Unidades 7 a 10 - Mecánica de Fluidos

Alumno: Alexander Sebastian Kalis

Profesor: Dr. César Pérez de Villar Palomo

31 de agosto de 2025

Índice

Aspecto Comparado	Principio básico/funcionamiento	Tipo de fuente/recurso	Rol en el sistema/gestión de red	Característica/ventaja/desafío clave
Centrales de ciclo combinado	Producen electricidad utilizando una turbina de gas y aprovechando el calor residual para generar vapor en un ciclo secundario, que mueve una turbina de vapor [2.1].	No renovable (gas natural), un combustible fósil cuya disponibilidad depende de los mercados energéticos globales.	Actúan como generación de respaldo para garantizar la estabilidad de la red, cubriendo picos de demanda o supliendo la falta de producción de renovables [12.1].	Son altamente flexibles, pudiendo arrancar y parar rápidamente. Tienen menores emisiones de CO ₂ que otras centrales térmicas, pero siguen contribuyendo al cambio climático.
Centrales nucleares	Generan electricidad a partir de la fisión nuclear de uranio. El calor producido calienta agua, creando vapor que mueve una turbina conectada a un generador [3.1].	No renovable (uranio), aunque una pequeña cantidad puede producir una gran cantidad de energía, prolongando su disponibilidad.	Son la base del suministro eléctrico (base load) . Ofrecen una generación de electricidad constante, robusta y predecible, con muy alta disponibilidad [13.1].	Producen grandes cantidades de energía con muy bajas emisiones de gases de efecto invernadero. El principal desafío es la gestión segura de los residuos radiactivos de larga vida y el riesgo de accidentes [18.1].
Instalaciones de energía solar fotovoltaica	Convierten la radiación solar directamente en electricidad mediante el efecto fotovoltaico . Los paneles solares, formados por celdas, liberan electrones al ser expuestos a la luz solar [4.1, 9.1].	Renovable (solar), con disponibilidad variable y dependiente de las condiciones meteorológicas y el ciclo día-noche.	Su rol es el de generación variable . Su producción se adapta a la demanda diurna, pero requiere fuentes de respaldo o almacenamiento para las horas sin sol [14.1].	No generan emisiones ni residuos durante su operación, pero su intermitencia y dependencia del clima son desafíos importantes [19.1].
Instalaciones de energía eólica	Aprovechan la energía cinética	Renovable (eólica), con disponibilidad	Son una fuente de energía limpia y	