



Este trabajo está bajo una licencia de [Creative Commons Licencia Reconocimiento-No-Comercial-Compartirigual 3.0 España](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/).

Instrucciones: En las preguntas de test añada entre los paréntesis V, F o deje en blanco según proceda, no tache ni agregue comentarios, salvo que se le solicite expresamente en el enunciado. Para que un enunciado sea verdadero, debe serlo en su totalidad. No se evaluará el texto fuera del espacio reservado para las contestaciones. Use el anverso o los márgenes para borrador o cálculos. El examen es sin ayuda de textos u otro material informativo, a excepción de una calculadora simple sin información. Las preguntas acertadas cuentan como +1/n hasta alcanzar los puntos indicados y las falladas como -1/2n en la parte tipo test o solo positivamente en los problemas, siendo n el número de cuestiones bajo un mismo encabezado. En la parte tipo test cualquier opción es posible, todas verdaderas, todas falsas o cualquier combinación de verdaderas y falsas. Lo no contestado cuenta como 0. Escriba los desarrollos matemáticos y cálculos donde se indica, de manera clara y concisa, pueden contribuir a la calificación. La comprensión de los enunciados forma parte del propio examen.

Capítulo 5: Carbón. Características y usos. Políticas. Secuestro de CO₂.

- (F) Por unidad de energía, en la actualidad el carbón es del orden de 2 veces más barato que el crudo.
- (F) En España, el uso del carbón se emplea mayoritariamente para la generación de electricidad en ciclos combinado con gasificación integrada.
- (V) Los carbones bituminosos destacan por su alto contenido en volátiles.
- (V) La tecnología de gasificación integrada de carbón en centrales de ciclo combinado entraña una disminución del orden del 50% de las emisiones de CO₂ respecto a las tecnologías más convencionales.
- (F) En España, el carbón se emplea mayoritariamente para aplicación de calefacción urbana.
- (V) Por unidad de energía, en la actualidad el carbón es del orden de 4 veces más barato que el crudo.
- (V) El contenido en cenizas así como su temperatura de fusión son datos relevantes a la hora de elegir un carbón para una determinada aplicación.
- (V) Las emisiones directas de dióxido de carbono a la atmósfera procediendo de las centrales térmicas convencionales de carbón para generación de electricidad son aproximadamente el doble que las de ciclo combinado quemando gas natural
- (F) En España el carbón se emplea mayoritariamente para la producción de acero.
- (V) La meta-antracita es el carbón con más contenido en carbono en base seca.
- (F) El poder calorífico inferior de un carbón cualquiera es en general superior al del gas natural.
- (V) La gasificación integrada del carbón en ciclo combinado (GICC) se sustenta básicamente en gasificar el carbón para poder quemarlo en un ciclo tipo Brayton y aprovechar el rendimiento alto del ciclo combinado para minimizar las emisiones de CO₂ a la atmósfera.