

Problemas Propuestos

- ❑ **Un motor de 4 cilindros (2,5 litros), encendido por chispa (SI) opera a 3500 rpm. El motor tiene una relación de compresión de 8,6:1, una eficiencia mecánica del 86% y una relación de carrera/diámetro S/B = 1,025. El combustible es iso-octano con una relación de $A/F=14.7$, un poder calorífico de 42000 kJ/kg, y una eficiencia de combustión de $\eta_c=95\%$.**
 - La relación de calores específicos (k) es 1.35, con un C_v de 0.821 kJ/kg.K.
 - Al inicio de la carrera de compresión, las condiciones son de 70 kPa y 50°C. Finalmente, un 5% de los gases residuales del ciclo anterior se quedan en el cilindro.
- ❑ **Determinar el ciclo completo, el trabajo neto y efectivo y el rendimiento térmico del ciclo.**

Problemas Propuestos

- ❑ Un pequeño camión tiene un motor Diesel de 4 cilindros, 4 litros. Las condiciones al inicio de la compresión son 65°C y 130 kPa . El combustible usado es un gasoil con una relación $AF = 14.5$ y una eficiencia de combustión de 0.98 . La relación de compresión es de 19 y el motor gira a 3000 rpm . Tener en cuenta los siguientes datos adicionales.
 - $k = 1.4$
 - $Q_{HV} = 43000\text{ kJ/kg}$
 - $c_p = 1.108\text{ kJ/kg K}$

- ❑ Determinar el ciclo completo, el trabajo neto y el rendimiento térmico del ciclo.