

## MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

1. Se quiere obtener la mayor información posible de un motor de combustión interna del cual sean recabado los siguientes datos:

Tipo: 4/DOHC 16v                      79 x 81,5                      9,5:1  
14,7 kg-m @ 3600                      103 Cv @ 6000  
Qvi: 10800 kcal/kg                      Densidad 0,74 kg/dm<sup>3</sup>  
Temperatura del múltiple de admisión 30° C. Presión en el mismo 0,980 kg/cm<sup>2</sup>

Calcular:

Vd; Vt; Pfc; Tfc; Vcc; Vmp @ Pe max; Pe @ Par max; Par @ Pe max; rendimiento térmico indicado teórico y útil; estimar el mecánico y el diagramático; Sfc @ Pe max; Sfc @ Par max; Pme @ Pe; y cantidad inyectada de combustible a Par max por cilindro en mm<sup>3</sup>.

2. El mismo motor quema isoctano C<sub>8</sub>H<sub>18</sub> y en la composición de humos se encuentra que:

CO<sub>2</sub>: 13%  
CO: 0%

Calcular el gasto de aire en lt aire/cm<sup>3</sup> fuel; cuanto indicaría la sonda lambda para esta combustión; porcentaje de los demás componentes de los humos semi húmedos y la cantidad de gr Hsh/ gr fuel; los datos deben estar justificados.