

Plan 298 Ing. Químico

Asignatura 44311 TERMODINAMICA APLICADA

Grupo 1

Presentación

Aplicaciones del equilibrio químico y entre fases. Estimación de propiedades. Producción y uso de vapor y frío.

Programa Básico

Objetivos

Se pretende enseñar la aplicación de los principios y métodos termodinámicos a los procesos industriales. Se pone especial atención en el uso de la energía.

Programa de Teoría

1. Fluidos reales.
2. Ecuaciones de estado.
3. Cálculo de propiedades.
4. Equilibrio entre fases.
5. Equilibrio químico / Reacción.
6. Análisis de procesos.
7. Calor.
8. Trabajo y potencia.
9. Refrigeración.
10. Psicrometría.
11. Energía en la Industria Química.

Programa Práctico

Evaluación

La calificación final será suma de dos contribuciones: (1) Tres ejercicios prácticos propuestos durante el curso (30% de la nota final) y (2) examen escrito -3 problemas, 3h y teoría, 1h- que constituye el restante 70%; es imprescindible aprobar el examen para que se tenga en cuenta la nota de las tareas.

Bibliografía

Smith, J.M., Van Ness, H.C. y Abbott, M.M. "Introducción a la Termodinámica en Ingeniería Química" (sexta edición). McGraw-Hill, México, 2003. ISBN: 970-10-3647-6 .