

## ¿Qué evalúa el módulo?

Evalúa las habilidades para definir y determinar las necesidades involucradas en la fabricación, manipulación y transporte de materia prima y producto termi nado, así como los equipos involucrados en su transformación que concluyen en el desarrollo integrado de procesos y productos. Esto abarca todos los elementos del ciclo de vida del producto, desde la definición de las especi ficaciones preliminares, el diseño conceptual (que incluye diagra mas de flujo, balances de masa y energía, fenómenos de transporte y operaciones unitarias) hasta su disponibilidad, calidad, costos y necesidades de los usuarios

Este módulo está constituido por 40 preguntas de opción múltiple con única respuesta correcta, de las cuales alrededor del 50 % son preguntas asociadas a un caso y 50% preguntas individuales

Diseño

de procesos

industriales

## Diseño de reactores

- Cinética y mecanismos de reacción;
  - Análisis de datos cinéticos;
  - Identificación y selección de reactores (tipo);
    - Dimensionamiento
- inéticos; elección o); hto ento de reactores asa, balance modinámica, o, rendimiento, tividad, y comportamiento de reactores (balance de masa, balance de energía, termodinámica, comportamiento, rendimiento, eficiencia, selectividad, entre otros).



## Diseño de equipos y plantas

- Dimensionamiento de equipos;
- Planificación y distribución en planta:
- Seauridad industrial:
  - Especificaciones
  - y selección de materiales;
  - Instrumentación y control de procesos:
    - Índice de costos.

## Diseño y análisis de procesos industriales

- Identificación y categorización de procesos químicos, físicos y bioquímicos;
- Definición y caracterización de materia prima, producto intermedio y producto terminado;
- Identificación y selección de operaciones unitarias y procesos de transformación;
- Selección y dimensionamiento básico de equipo;
  - Análisis de procesos;
  - Optimización de procesos (intensificación, integración)

