

---

# Objetivos y sistema de evaluación

## 1 OBJETIVOS DE LA MATERIA

---

Objetivos generales:

- Lograr que los estudiantes alcancen las siguientes competencias:
  - Modelar, simular y optimizar equipos de plantas químicas utilizando un entorno de simulación orientado a ecuaciones.
  - Simular y optimizar plantas químicas utilizando simuladores comerciales modulares secuenciales.

Objetivos específicos:

- Lograr que los estudiantes alcancen las siguientes competencias:
  - Conocer los tipos de simuladores existentes y sus fundamentos.
  - Comprender los siguientes conceptos: modelado matemático, resolución de problemas abiertos, análisis de resultados.
  - Dominar herramientas matemáticas para desarrollar simuladores y optimizadores de procesos.
  - Dominar herramientas comerciales para simular y optimizar procesos.

## 2 SISTEMA DE EVALUACIÓN

---

### 2.1 EVALUACIÓN DEL PROCESO

Durante el dictado de clases por videoconferencia, se realizan preguntas para determinar los conceptos previos que los estudiantes tienen y, con base en esos conceptos, se presentan los nuevos conceptos que incumben a la materia. También, se realizan preguntas para evaluar el grado en que los estudiantes van comprendiendo los nuevos temas que se presentan y para determinar el grado en que los estudiantes repasan los temas presentados en clases anteriores.

Los estudiantes, en forma individual, deben resolver guías de trabajo prácticos semanalmente. Para llevar a cabo esta parte práctica de la materia, se dispone de un aula virtual en UNJu Virtual (<https://virtual.unju.edu.ar>), la cual ofrece todas las herramientas para que los estudiantes trabajen en forma colaborativa y estén en permanente contacto con la cátedra para realizar consultas. También, a través de este medio, la cátedra tiene la posibilidad de supervisar y evaluar en forma continua la evolución académica de cada estudiante. Cuando se vence el plazo de entrega de un trabajo práctico, se realiza una clase práctica donde se analizan las soluciones presentadas por los estudiantes. En esa clase, los estudiantes tienen la oportunidad de despejar las dudas que aún tienen, y también tienen la oportunidad de proponer soluciones alternativas.

Por otra parte, los estudiantes deben contestar cada semana, en forma individual, un cuestionario en el aula virtual acerca de los conceptos teóricos vinculados al trabajo práctico vigente. Estos cuestionarios son corregidos automáticamente y el estudiante recibe una retroalimentación inmediata.

## **2.2 EVALUACIÓN DE RESULTADOS**

### **2.2.1 Condiciones para regularizar**

Para regularizar la materia, se requiere una asistencia a clases igual o superior a 80 %, el 80 % o más de los trabajos prácticos presentados, el 80 % o más de los cuestionarios contestados y una calificación igual o superior a 50 % en cada uno de los dos parciales que se toman en la materia.

Cada parcial tiene un recuperatorio, el cual deberá ser aprobado con una calificación igual o superior a 50 %.

### **2.2.2 Promoción**

Para promocionar la materia, se requiere una asistencia a clases igual o superior a 80 %, el 80 % o más de los trabajos prácticos presentados, el 80 % o más de los cuestionarios contestados y una calificación igual o superior a 70 % en cada uno de los dos parciales y en el coloquio final. La nota de promoción será igual al promedio de las notas de los parciales y del coloquio final.

### **2.2.3 Examen final**

Los estudiantes que regularizaron la materia deberán rendir un examen final teórico y obtener una nota igual o superior a 4 (cuatro) para aprobar. Los contenidos a evaluar serán extraídos del programa analítico vigente al momento del examen. Generalmente, el examen final es oral. Sin embargo, si la cantidad de estudiantes que se presentan hace inviable el examen oral, el examen es escrito.

### **2.2.4 Examen final libre**

Los estudiantes que rinden en forma libre la materia deben presentar carpeta de trabajos prácticos visados, rendir un examen práctico, equivalente a los dos parciales que se toman en la cursada normal, y rendir un examen teórico. El examen práctico se toma el día anterior al día de la mesa. Si el estudiante aprueba dicho examen, el examen teórico se toma el día de la mesa. La nota final se obtiene promediando la nota del examen práctico y del examen teórico. Las condiciones para rendir el examen teórico son las mismas que se indicaron anteriormente para el examen final de un estudiante regular.