

## Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2014

### **Asignatura: MEC 101 - Sistemas de Fabricación**

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

---

**Profesor de la asignatura 1 :** Dr. Flávio José Lorini, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

**Profesor Responsable Local 1 :** Msc. Ing. Santiago Rivas, docente (G3) del IIMPI.

(título, nombre, grado, Instituto)

### **Otros docentes de la Facultad:**

(título, nombre, grado, Instituto)

### **Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, cargo, Institución, país)

### **Instituto o Unidad:**

IIMPI

### **Departamento o Área:**

Departamento de Diseño Mecánico

**1** Agregar si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

---

**Fecha de inicio y finalización:** Octubre - Noviembre de 2014

**Horario y Salón:** Jueves de 17 a 20h, viernes de 9 a 13 y 14 a 18h y sábados de 9 a 13h.

Salón IIMPI.

**Horas Presenciales:** 45 horas.

**Arancel:** U\$ 9.000

**Público objetivo y Cupos:** Ingenieros Mecánicos. Cupo: 30 personas.

(Si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Postgrado, hasta completar el cupo asignado)

---

**Objetivos:** El curso propone la presentación y la discusión de técnicas aporten herramientas para el análisis y la organización del proceso productivo a nivel de "piso de fábrica". El enfoque para la planificación de la producción del proceso productivo y proyecto de automatización de sistemas, utilizando los conceptos de Tecnología de Grupo, Redes de "piso de fábrica" y sistemas integrados por computador.

---

**Conocimientos previos exigidos:** Elementos de Máquinas - Control Industrial.

**Conocimientos previos recomendados:**

---

**Metodología de enseñanza:**

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 35
  - Horas clase (práctico): 10
  - Horas clase (laboratorio):0
  - Horas consulta: 5
  - Horas evaluación:
  - Subtotal horas presenciales: 45
  - Horas estudio: 25
  - Horas resolución ejercicios/prácticos: 5
  - Horas proyecto final/monografía: 15
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 90
- 

**Forma de evaluación:** Ejercicios y/o trabajo final.

---

**Temario:**

1. - Tipos de sistemas y layout industrial
  2. - Aspectos generales de la Tecnología de Grupo
  3. - Métodos de formación de familias de piezas
  4. - Sistemas de Clasificación y Codificación para componentes mecánicos
  5. - Análisis de Flujo de Fábrica
  6. - Aspectos de proyecto de células de manufactura
  7. - Simulación de sistemas celulares de manufactura
  8. - Sistemas Flexibles de Manufatura
  9. - Líneas de Montaje, modelos y equilibramiento
  - 10.- Concepto de Ambientes de Manufactura Integrados (CIM)
- 

**Bibliografía:**

1. - Burbidge, J.L. The Introduction of Group Technology. Butler & Tanner, London, 1975.
- 2.- Groover, M.P. Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing. Prentice - Hall, Inc. 1987.

- 3.- Lorini, F.J. Tecnologia de Grupo e Organização da Manufatura. Florianópolis - Editora da UFSC, 1993.
- 4.- Kusiak A. Intelligent Manufacturing Systems - Prentice-Hall International, Inc. 1990.
- 5.- McMahon, C. Brownw, J. CAD/CAM, Principles, Practice and Manufacturing Management. Addison-Wesley, England, 1998.
- 6.- BLACK, T. O Projeto da Fábrica com Futuro. Bookman, Porto Alegre, pp.286, 2000.