

Programa Regular

Asignatura: Sistemas Integrados de Manufactura

Carrera/s: Ingeniería Industrial.

Ciclo Lectivo: 2015

Docente/s: Ing. Miguel Binstock – Msc. Federico Walas Mateo

Carga horaria semanal: 6 hs

Tipo de Asignatura: Teórico-práctica.

Fundamentación: La materia Sistemas Integrados de Manufactura presenta conceptos sobre la tecnología aplicada a la producción.

Esta materia está planteada de manera de mostrar las distintas tecnologías disponibles y los aspectos a tener en cuenta para su implementación de manera de automatizar e integrar procesos productivos.

Objetivos: La materia busca que el estudiante conozca la problemática de la producción automatizada por medio de la integración de sistemas mecánicos, electrónicos, informáticos y de comunicaciones.

Comprenda las distintas alternativas para optimizar el ámbito productivo por medio de la aplicación de herramientas tecnológicas.

Que el alumno conozca e internalice los alcances, limitaciones y oportunidades vinculadas con la incorporación de tecnología en los procesos productivos.

Contenidos: Procesos de manufactura, y la problemática de la integración. Marco estratégico de la Integración.

Ingeniería Apoyada por Computadora (CAE). Sistemas de control numérico. Ingeniería concurrente. Tecnología de grupo.

Ingeniería de sistemas de Información aplicados a la producción. Sistemas SCADA y la gestión.

Mecatronica aplicada a la manufactura. Robótica.

Manufactura Integrada por Computadora (CIM). Laboratorio de sistemas integrados de manufactura.

Reingeniería de Procesos y la implementación.

Unidades temáticas: No definido aún.

Bibliografía Obligatoria: No definido aún.

Propuesta didáctica: La metodología de enseñanza sigue el modelo de Aula - Laboratorio – Taller poniéndose énfasis en la práctica y la aplicación del conocimiento en casos concretos. El profesor estará a cargo de comisiones de no más de 30 alumnos y focalizará el dictado basado en una concepción integradora entre la teoría y la práctica.

La metodología propuesta se basa en acciones que coadyuvan al proceso de generación e internalización de competencias tales como: Identificar, Analizar, Comprender, Resolver, Reconocer, Razonar, Diferenciar, Comparar, Decidir, Aplicar, Sintetizar, Utilizar, Argumentar, Exponer, Transferir, Crear.

Actividades extra-áulicas: Se desarrollaran prácticas en cada unidad temática, estudio de casos, y un trabajo integrador aplicado a un caso real.

Se aprovechará el entramado productivo local para realizar prácticas y visitas a empresas que requieran la presencia activa del ámbito académico en el abordaje de situaciones problemáticas derivadas de cuestiones de modernización tecnológicas o de innovaciones pertinentes.

Evaluación: A partir del hecho de que en el Instituto de Ingeniería de la UNAJ la implementación de aulas-laboratorios con metodologías de enseñanza aprendizaje de tipo taller y la limitación del número de alumnos por comisión. Se buscará acercarse más a una metodología de "evaluación continua" del estudiante, posibilitando observar su capacidad de "aprender a aprender" a través de la integración de los tres tipos de

evaluación, Diagnóstica, Formativa y Sumaria en un proceso que implica descripciones cuantitativas y cualitativas de la conducta del estudiante, la interpretación de dichas descripciones y por último la formulación de juicios de valor basados en la interpretación de las descripciones.

Se pondrá énfasis en la evaluación continua. Esto se facilita con el hecho de contar con Comisiones de no más de 30 alumnos y con profesores involucrados tanto en la teoría como en la práctica.

Dentro de la metodología de evaluación continua se evaluará la activa participación de cada uno de los alumnos en los grupos de trabajo definidos.

Además se contempla la existencia de instancias de evaluaciones parciales que de acuerdo al régimen propuesto por la universidad podrán promocionar con nota mayor o igual a siete, y para aquellos que no alcancen la promoción la posibilidad de aprobar mediante examen final.
