

**CURSO: Localización y Distribución de Planta  
Profesor: Ronny Pacheco Segura**

**Grupo: 01  
Créditos: 3**

**GENERALIDADES DEL CURSO**

**Horario:** Viernes de 6 a 9 p.m.

**Horario de consulta:** Sábados de 8 a 12m.d. (*ver procedimiento adelante*)

**Requisitos** Los estudiantes deberán dominar conceptos de ingeniería de métodos balance de líneas, tiempos estándar, control de operaciones, manejo de materiales; investigación de operaciones (incluyendo el tema de administración de proyectos); análisis económico; técnicas de pronóstico estadístico y multivariante; estadística paramétrica y no paramétrica.

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

Introduce al estudiante en la aplicación de métodos generales de apoyo a la toma de decisiones de localización y disposición física de los centros de actividad económica dentro de una instalación o red de instalaciones.

**OBJETIVOS**

**Objetivo general**

Dotar al estudiante de conocimientos aplicables a la práctica contemporánea de la ingeniería de planeación de instalaciones industriales y de servicios.

**Objetivos específicos**

- Formar razonamiento analítico que permita integrar lógicamente instalaciones, productos, volúmenes, procesos y procedimientos
- Analizar modelos de localización y distribución aplicados a realidades cercanas
- Disciplinar al estudiante en el proceso de planeación de una planta productora de bienes o servicios: nueva, en producción o en proyecto.

**ACTIVIDADES**

**Semana 1:**

**Capítulo 1**

Conceptos básicos de la naturaleza de la distribución y localización de instalaciones  
Impacto en el proceso productivo de bienes y servicios  
Comentario del programa de curso  
Principios básicos  
Aspectos estratégicos de la distribución de instalaciones

**Semana 2:**

**Capítulos 2; 8; apartados 6.1 y 6.2;**

Tipos de distribución  
Análisis por áreas y sistemas  
Sistemas de fabricación

**Semana 3:**

**Los estudiantes deberán repasar individualmente conceptos y técnicas sobre manejo de materiales, capítulo 5 y sus apéndices.**

Análisis producto cantidad

Capacidad

Razones de productividad

**Semana 4:**

**Semana Santa, no hay lecciones**

**Semana 5:**

**Capítulo 3**

Flujo

Espacio

Relaciones

**Semana 6:**

**Capítulo 6**

Fundamentos de diseño

Diseño por tipo de distribución

*(Entrega primer avance de diagnóstico)*

**Semana 7:**

**Nota: en Semana Universitaria se dictarán clases si el aula asignada está disponible**

**Semana 8:**

**Capítulos 6, 7 y 10**

**Pendiente determinar día de la celebración de trabajo**

Diseño por tipo de distribución

Diseños especiales

*(Entrega informe final de diagnóstico)*

**Semana 9:**

*(Entrega primer avance de diseño: enfoque estratégico, CAMPUS VIRTUAL)*

**Semana 10:**

*Presentación del diagnóstico de todos los grupos de trabajo*

**Semana 11:**

**Capítulo 4**

Diseños especiales

*(Entrega segundo avance de diseño: anteproyectos)*

**Semana 12:**

**EXAMEN PARCIAL**

**Semana 13:**

**Capítulos 11 y 12**

Comprobación y presentación de la distribución

Evaluación y selección de alternativas

Plan de ejecución

**Semana 14:**

Conceptos básicos de localización de planta  
Macrolocalización  
Criterios  
Métodos generalmente utilizados en localización

*(Entrega informe final de proyecto)*

**Semana 15:**

Métodos generalmente utilizados en localización (continuación)

**Semana 16:**

Presentación por grupos del proyecto final

**EXAMEN FINAL**

***Viernes 3 de julio de 2009, horario de 4 a 7 p.m.***

***Examen de Ampliación: viernes 10 de julio de 2009, de 4 a 6:30 p.m.***

**PROFESOR (A)**

***Ronny Pacheco Segura***

Licenciado en Ingeniería Industrial de la Universidad de Costa Rica, imparte el curso de Probabilidad y Estadística I (II-0305) en la Sede de Rodrigo Facio de esta universidad, Responsable de Calidad Central en Bticino Costa Rica. CPIM. (Certified in Production and Inventory Management by the Association for Operations Management, USA) y CQE (Certified Quality Engineer, por la American Society for Quality)

***Asistente:***

***Azarías Pérez***

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE**

*Exposiciones magistrales, desarrollo y discusión de casos teóricos:* El profesor expone y asigna lecturas sobre temas teóricos que serán revisados y discutidos en las siguientes lecciones.

*Proyecto en empresa:* Conforme las normas que se adjuntan

*Exámenes cortos y tareas:* Se realizarán en el transcurso de cualquier clase en horario ordinario.

*Exámenes:* Serán acumulativos y se realizarán conforme se indica en el cronograma. El profesor podrá establecer alternativamente para la ejecución de los exámenes, los sábados de 9 a 12 m.d., si el desarrollo del curso así lo amerita.

**EVALUACIÓN**

- Primer examen parcial (20%)
- Segundo examen parcial (20%)
- Proyecto en empresa en equipos (45%)
- Exámenes cortos y tareas (15%)

### ***Reposición de exámenes***

Solamente se permitirá reposición por fuerza mayor o caso fortuito, conforme el procedimiento establecido por la Universidad de Costa Rica.

No se hará reposición de pruebas cortas.

### ***Disposición de materiales***

Los materiales referentes a clases, programa de curso, guía para la elaboración del proyecto y similares, serán suministrados por el profesor del curso oportunamente

### ***Atención de consultas***

Con el propósito de ofrecer un servicio equitativo y accesible a todos los estudiantes, los interesados en ser atendidos por el profesor, de manera **presencial**, deberán solicitarlo, con al menos 3 días de anticipación. Para llevar un registro de estas peticiones, los escritos deben enviarse al correo electrónico del profesor. Se asegura el respeto al orden de ingreso de las peticiones, y se atenderán tantas como el tiempo disponible y la demanda lo permitan.

### ***Libro de texto***

Tompkins, John; y otros; Planeación de instalaciones, 3<sup>a</sup>. Edición, Editorial Thomson

### ***Bibliografía***

Stephan Konz, Diseño de Instalaciones Industriales, Limusa

Richard Muther, Distribución en planta, Editorial Hispano Europea, S.A.

Francis L. Richard, Facility Layout and Location and Analytical Approach, Prentice Hall

-Goldratt Eliyahu, "La Meta" , North River Press Inc., USA, 1987

## Cronología de lecturas

| <b>Semana</b> | <b>Capítulos del libro de texto</b> | <b>Lecturas adicionales</b>  |
|---------------|-------------------------------------|--|
| 1             |                                     |  |
| 2             | 1, 2, 8 y apartados 6.1 y 6.2       | How color can change your life.<br>The effects of our environment  |
| 3             | 5                                   | Ley de construcciones  |
| 4             | Semana Santa                        |  |
| 5             | 3                                   | Reglamento de construcciones                                       |
| 6             | 6                                   | Leyes 7600 y su reglamento Igualdad para personas con discapacidad |
| 7             |                                     | An Introduction to Lean Manufacturing                              |
| 8             | 7 y 10                              | Ley 8228 y su reglamento: Ley del cuerpo de bomberos del INS       |
| 9             |                                     | The Toyota Production System                                       |
| 10            |                                     | Libro: La Meta, Eliyahu Goldratt                                   |
| 11            | 4                                   | Theory of constraints and Lean Manufacturing: Friends or Foes?     |
| 12            | Examen Parcial                      |  |
| 13            | 11 y 12                             |  |
| 14            |                                     |  |
| 15            |                                     |  |
| 16            |                                     |  |