

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**  
**INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**  
**PLAN 2009**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

Resolución N° 19/16/46-00 Acta N° 1057/19/08/2019 - ANEXO 02

### I. - IDENTIFICACIÓN

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Asignatura                      | : Electiva IX – Instalaciones para Procesos de Fabricación |
| 2. Nivel                           | : Nueve  |
| 3. Horas semanales                 | : 5 horas  |
| Clases teóricas                    | : 3 horas  |
| Clases prácticas                   | : 2 horas  |
| 4. Total real de horas disponibles | : 85 horas   |
| Clases teóricas                    | : 51 horas   |
| Clases prácticas                   | : 34 horas   |

### II. - JUSTIFICACIÓN

Los estudiantes visualizarán la aplicación técnica de lo desarrollado en las asignaturas del ciclo profesional en los diferentes tipos de instalaciones.

### III. - OBJETIVOS

1. Identificar los tipos de procesos.
2. Aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera.

### IV. - PRE - REQUISITO

200 créditos en asignaturas obligatorias y 35, en electivas.

### V. - CONTENIDO

#### 5.1. Unidades programáticas

1. Evaluación de alternativas de Distribución de Plantas.
2. Estructuras de Edificios industriales y Áreas Especializadas.
3. Métodos de transporte entre áreas de trabajo.
4. Servicios y Ambiente

#### 5.2. Desarrollo de las unidades programáticas

##### 5.1. Evaluación de alternativas de Distribución de Plantas

1. Introducción
2. Criterios
3. Información básica
4. Alternativas para distribuciones de máquinas
5. Líneas de producción
6. Ubicación de elementos: Modelos matemáticos
7. Presentación de distribuciones de planta

##### 5.2. Estructuras de Edificios industriales y Áreas Especializadas

1. Localización de la planta
2. Detalles del edificio
3. Pasillos
4. Almacenamiento
5. Embarque y recepción
6. Oficinas
7. Áreas diversas
8. Estaciones de trabajo

##### 5.3. Métodos de transporte entre áreas de trabajo

1. Concepto de Carga Unitaria
2. Plataformas
3. Cubiertas de Plataformas y Láminas Deslizantes
4. Estabilización de la Carga
5. Contenedores Unitarios
6. Códigos de Barras



**5.4. Servicios y Ambiente**

1. Redes de servicios generales
2. Iluminación
3. Ruído
4. Riego toxicológicos
5. Manejo de desechos

**VI. - METODOLOGÍA**

1. Exposición oral.
2. Trabajos en clase.
3. Visita a obras.

**VII. - MEDIOS AUXILIARES**

1. Pizarra.
2. Proyector

**VIII. - EVALUACIÓN**

Acorde a la Reglamentación y Normativas vigentes en la Facultad Politécnica.

**IX. - BIBLIOGRAFÍA**

- Sánchez, F. M. (2012). *Locales técnicos en los edificios: Los Centros de las Instalaciones en la Edificación*. Madrid: AMV Ediciones
- Barba-Pérez, A., Villanueva-Llauradó, P., Fernández-Gómez, J., & López-de-la-Osa, G. (2018). *Diseño y propiedades termo-acústicas de paneles prefabricados de fachada para edificios industriales*. (Spanish). *DYNA - Ingeniería e Industria*, 94(2), 145–149. <https://doi.org/10.6036/8486>
- Jacob, E., Astorga, J., José Unzilla, J., Huarte, M., García, D., & Norberto López-de-Lacalle, L. (2018). *Hacia una infraestructura de fabricación flexible, conectada e integrable en redes 5G*. (Spanish). *DYNA - Ingeniería e Industria*, 93(6), 656–662. <https://doi.org/10.6036/8831>
- Pérez Gosende, P. A. (2016). *Evaluación De La Distribución Espacial De Plantas Industriales Mediante Un Índice De Desempeño*. *RAE: Revista de Administração de Empresas*, 56(5), 533–546. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020160507>

