



**UTN.BA**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

## Estudio del trabajo. Métodos y Tiempos

### Unidad 1: Introducción al Estudio del trabajo (Clase 1)

**Definición del alcance del estudio:** selección de la tecnología de fabricación, definición del sistema de organización de la producción, lay out de planta. áreas o línea de producción y su vinculación espacial, relaciones de la tecnología con los trabajadores, puestos de trabajo, micro movimientos.

**Beneficios:** alta relación costo/beneficio sin altas inversiones y con mejoras notorias de los tiempos de producción, conformidad del trabajador, reducción de ineficiencias y tiempos muertos, optimización del esfuerzo humano

**Necesidades del estudio:** por situaciones relacionadas a temas legales, humanos, de costos, de inversión, de seguridad, de calidad, de sobre operaciones, de tiempos muertos.

**Eficacia, Productividad y Eficiencia.** Principales métricas conceptuales y de aplicación operativa. Rendimiento, aprovechamiento.

**Medición del trabajo.** Objetivos de la generación del tiempo estándar de una operación. Tipos de medición del trabajo: cronometrado y predeterminado.

### Unidad 2: Ingeniería de métodos. (Clases 2 y 3)

**Cómo presentar el proyecto de ingeniería de métodos.** El proyecto en los 3 niveles: alta dirección, mandos medios y operarios. La búsqueda de la colaboración y la información.

**La definición de la tecnología de la fabricación:** el análisis interno y externo. La definición del sistema de organización de la producción: sistema push vs sistema pull. Fabricación por proceso o por línea. La alternativa flexible. Lean manufacturing. Industrias 4.0

La definición del lay out de planta y cómo organizar el montaje industrial  
Las vinculaciones físicas entre áreas o puestos de líneas. Logística interna y almacenes.

**Las áreas o puestos de trabajo.** Influencia de la antropometría, la ergonomía y el medio ambiente laboral.

El diseño del puesto del trabajo o área. Análisis de los micro movimientos. Como realizar el registro, análisis y propuesta de mejoras de un método de trabajo.

**Estudio de casos**

### Unidad 3: Medición del trabajo. (Clases 4, 5 y 6)

**Conceptos esenciales de la medición del trabajo:** Definición de tiempo estándar y la importancia de la medición del trabajo. Usos más frecuentes del tiempo estándar. Pasos necesarios para realizar un estudio de tiempos. Diferentes técnicas utilizadas para la medición del trabajo.

**Tiempos predeterminados:** Registro histórico. Cálculo técnico. MTM/AUS  
Conceptos previos a tener en cuenta al momento de iniciar una toma de tiempos

**Tiempos medidos.** Técnica de cronometraje (OIT). Valoración del ritmo de trabajo. Concesiones o suplementos. Definición del tiempo estándar. Evaluación de la consistencia estadística de los datos (tamaño de la muestra).

**Workshop de cronometraje.**