

# Modelos de Simulación en la Ergonomía

La simulación como técnica de estudio se aplica en la ergonomía bajo los siguientes modelos:

## **Simulación objetiva**

Constituye la representación de las características físico – geométricas y funcionales del sistema original a través de maquetas estáticas y funcionales.

- ✓ Las maquetas estáticas representan modelos tridimensionales a escala natural; se usan para la selección del procedimiento óptimo de la organización, ubicación de los equipos, organización del puesto de trabajo y la ubicación de las palancas de mano, talleres y puntos de comprobación de los equipos.
- ✓ Las maquetas funcionales son una representación del sistema al natural, pero que reproducen el funcionamiento real del sistema, ya sea mecánico o automático. Son modelos experimentales que obedecen determinadas reglas del sistema hombre-máquina y que refieren los parámetros de la actividad del sistema real. Esta maqueta se utiliza para el estudio de la actividad laboral del individuo en condiciones reales del trabajo.

## **Simulación matemática**

Busca ofrecer una descripción matemática de los factores humanos en su conjunto, de acuerdo con las características psicofisiológicas del individuo esenciales para el desarrollo de su actividad en el sistema hombre – máquina – entorno.

La ergonomía necesita de la aplicación matemática para su desarrollo, así como de la planificación y procesamiento de los datos experimentales.

## **Modelos computacionales**

Los sistemas requieren de un mayor número de factores del procesamiento y su interrelación por lo que se hace necesaria la ayuda de la computación. El excesivo banco de datos, la gran cantidad de ecuaciones y su interrelación nos obliga a emplear los modelos computacionales para obtener una gran cantidad de datos en el menor tiempo, contar con datos ergonómicos estandarizados, la extrapolación de datos de los experimentos a la realidad y la obtención de características cuantitativas del comportamiento humano de cara a la actividad real.

### **REFERENCIA:**

(V. Zichenko y V. Munipov) (s/f). Recuperado el 16 de febrero de 2016 a partir de:  
<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/7912/Capitulo3.pdf>