Análisis Técnico en Proyectos de Emprendimiento

Punto 6: Distribución en Planta (Layout)

Profesor: Ing. Darío Guamán

23 de junio de 2025

¿Qué es la distribución en planta?

Es la organización física de los espacios, máquinas, puestos de trabajo y flujos dentro del área de producción o atención al cliente.

- Optimiza el uso del espacio físico.
- Reduce tiempos y movimientos innecesarios.
- Aumenta la seguridad y la eficiencia operativa.

Objetivos de una buena distribución

- Minimizar desplazamientos de materiales y personal.
- Facilitar la supervisión y el control del proceso.
- Garantizar seguridad, higiene y ergonomía.
- Permitir crecimiento o cambios futuros.
- Favorecer la comunicación y productividad del equipo.

Tipos de distribución

- **Distribución por producto:** flujo lineal (ideal para producción en serie).
- **Distribución por proceso:** áreas por tipo de actividad (más flexible).
- **Distribución celular:** equipos agrupados por familia de productos.
- **Distribución en “U”:** mejora el control visual y reduce recorridos.
- **Distribución fija:** el producto no se mueve (ej. construcción, arte).

Elementos a considerar en el diseño

- Flujo de materiales y personas.
- Áreas de trabajo, almacenamiento, recepción y despacho.
- Accesos, iluminación, ventilación y señalética.
- Espacios para control de calidad y mantenimiento.
- Zonas de seguridad y evacuación.

Ejemplo: Filtro ecológico para aguas grises

Planta piloto — distribución en U

- Área 1: Recepción de materiales.
- Área 2: Lavado y secado de arena.
- Área 3: Ensamblaje del filtro.
- Área 4: Prueba y control de calidad.
- Área 5: Empaque y almacenamiento.

Ventajas: flujo continuo, visibilidad total, reducción de pasos innecesarios.

Consejos prácticos

- Usa un plano a escala o herramientas como draw.io o SketchUp.
- Empieza con papel cuadriculado si no tienes software.
- Consulta a operarios o técnicos: su experiencia aporta mucho.
- Considera espacio para crecer o adaptar el proceso.

Actividad práctica

Instrucción: Diseña un layout básico para tu emprendimiento.

Incluye:

- Flujo lógico del proceso (de entrada a salida).
- Áreas funcionales bien distribuidas.
- Consideraciones de seguridad y eficiencia.

Opcional: puedes usar papel o software. Tiempo: 10–12 minutos.