

# Ortesis y Prótesis

## Elena del Valle Ponsati:

Licenciada en Kinesiología y Fisiatría

- Jefa de Unidad de Consulta Kinésica del Hospital Pedro Fiorito de Avellaneda
- Instructora de Residentes del Hospital Pedro Fiorito
- Profesora titular de las Prácticas de Verano en la Universidad Favaloro
- Profesora Titular de la Cátedra de Ortesis y Prótesis de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría de la U. B. A.
- Desempeño como profesional en el ámbito privado, en forma independiente

## Héctor Rubén Corrao:

Licenciado en Ortesis y Prótesis

- Docente de las cátedras de Ortoprotésica 5 y 6 de la Licenciatura en Ortesis y Prótesis de la Universidad de San Martín.
- Jefe de trabajos prácticos de la Cátedra de Ortesis y Prótesis de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría de la U. B. A.
- Docente Investigador en el Área de Ciencias de la Rehabilitación de la Universidad de San Martín
- Desempeño como profesional en el ámbito privado, en forma independiente

[ruben\\_corrao@yahoo.com.ar](mailto:ruben_corrao@yahoo.com.ar)

# Algunas Definiciones

- **ORTESIS**: son aditamentos ortopédicos que se aplican externamente para modificar la estructura y las características funcionales del sistema neuromuscular y esquelético.

Funciones: Sostener, soportar corregir y controlar

- **PRÓTESIS**: son aditamentos ortopédicos que se aplican externamente para reemplazar parcial o totalmente una extremidad superior o inferior amputada de origen adquirido o por una deficiencia congénita.

- **ENDOPROTESIS**: Es un elemento, metálico o de material plástico, destinado a reemplazar de forma permanente un hueso, una articulación o cualquier otro segmento. **BIOMATERIALES**

- **OSTEOSINTESIS**: Es un tratamiento quirúrgico de fracturas, en el que éstas son reducidas y fijadas en forma estable. Para ello se utiliza la implantación de diferentes dispositivos tales como placas, clavos, tornillos, alambre, agujas y pines, entre otros. **BIOMATERIALES**

- **AYUDAS TÉCNICA** Son dispositivos ortopédicos que brindan una ayuda suplementaria al individuo tanto para la marcha como para las AVD.

# MATERIALES

- Existe un gran número de materiales o materias primas, dando muchas opciones a la hora de la confección de los elementos ortopédicos. Esto tiene una gran importancia, ya que con el uso de cualquier aditamento estamos sumando peso al cuerpo y produciendo un aumento en el gasto energético.
- Podemos hacer una división tomando como característica principal el material utilizado para la confección de los aditamentos:
  - Termoplásticas*: son aquellas que la principal materia prima usada es el polímero plástico termomoldeable.
  - Metales*: son tutores de material ferrosos o no ferrosos.
  - Composite o materiales compuestos*: son el resultado de la combinación de resinas con refuerzos de fibras de carbono, vidrio, Kevlar, etc...
- Según el material elegido se tendrá incidencia directa e indirectamente en la función, composición y mecanismo de acción de los elementos ortopédicos, ya que se puede utilizar las características físico-químicas de estos materiales para brindar un control extra y simplificar los diseños.

# MATERIALES

**RIGIDOS**

**METALES**

- ACERO
- ALUMINIO
- TITANIO

**TERMORIGIDOS  
(COMPUESTOS)**

- RESINA POLIESTER
- RESINA ACRÍLICA
- FIBRA DE CARBONO
- FIBRA DE VIDRIO

**TERMOPLÁSTICOS**

- POLIETILENO
- POLIPROPILENO
- POLIETILENO BAJA  
TEMPERATURA

# MATERIALES

**SEMIRIGIDOS**

**POLIETILENO BAJA DENSIDAD**

**CUEROS**

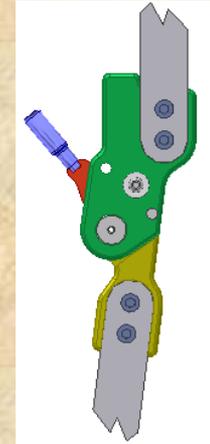
**CAUCHO**

**CORCHO**

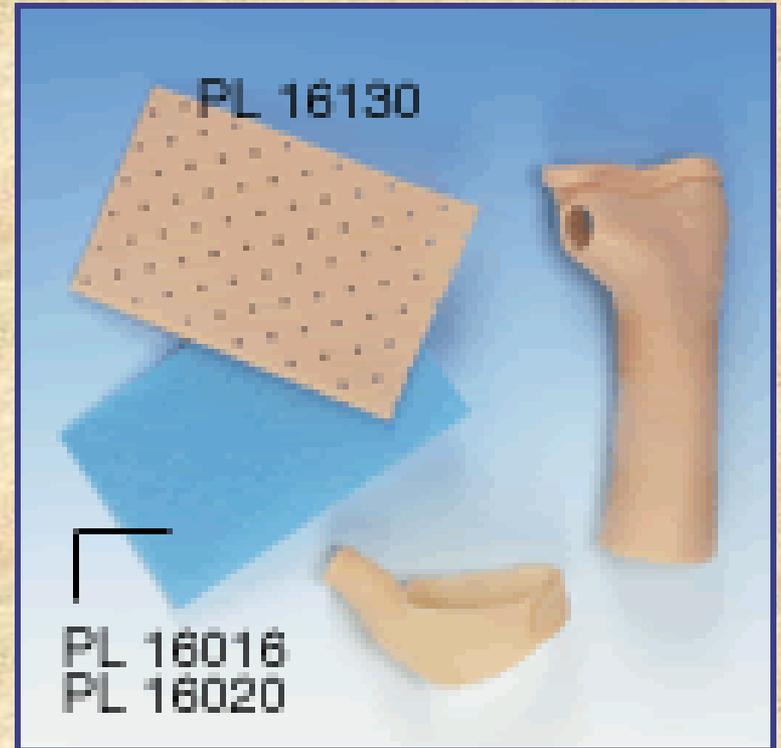
# MATERIALES



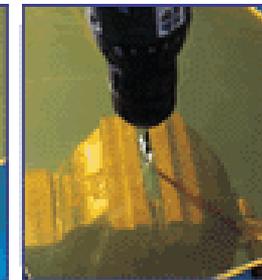
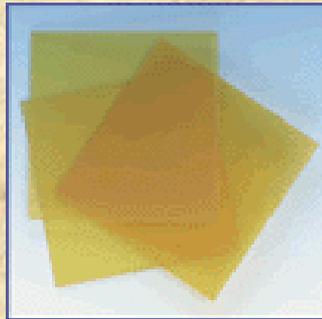
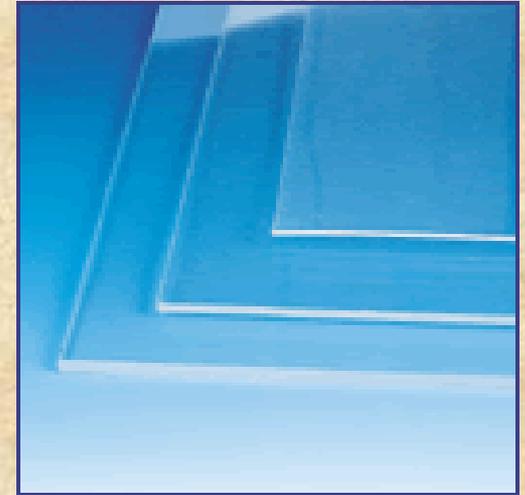
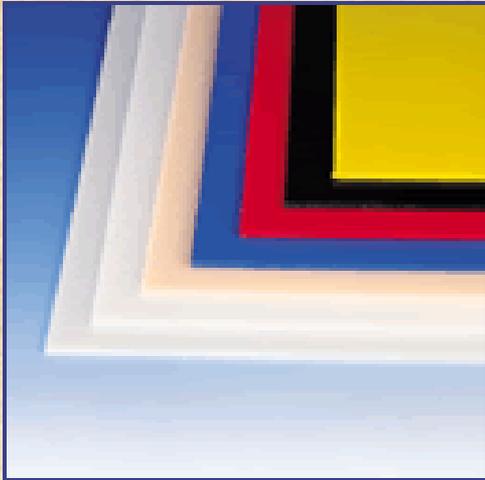
# METALES



# POLIETILENO BAJA TEMPERATURA



# TERMOPLÁSTICOS



# Fibra de carbono y de vidrio



plastazote



# Termoplásticos



# POLIFORM



# Silicona y gel polímeros

