

# SERVICIO DE **IMPRESION 3D**

**Catalogo de materiales para impresión 3D**

**Cotizaciones:**

**(777)109-09-13**

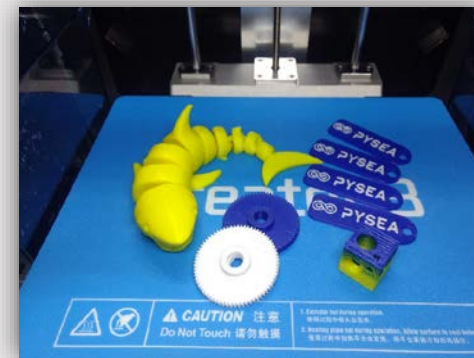
**[Pysea.contacto@gmail.com](mailto:Pysea.contacto@gmail.com)**

** PYSEA / impresión 3D**

# PLA (ácido poliláctico)

Termoplástico fabricado a base de recursos renovables, siendo el material mas económico y de menor complejidad mecánica. Por lo que realizar impresiones en este material resulta sencillo.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Económico</li><li>• De fácil trabajo</li><li>• Requiere poco post procesado</li><li>• El material con mejor resistencia a la tensión (60 - 65 MPa)</li><li>• Gran variedad de colores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alta absorción de humedad</li><li>• No recomendado para la intemperie</li><li>• baja resistencia a la temperatura(60°c max)</li></ul>



# ABS (acrilonitrilo butadieno estireno)

Plástico muy resistente al impacto, es el principal plástico utilizado en la industria automotriz. Su uso se extiende a la industria en general y de equipos domésticos, debido a sus prestaciones mecánicas.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Económico</li><li>• Post procesado</li><li>• Resistencia al impacto</li><li>• Baja absorción de humedad</li><li>• Resistencia a la temperatura (105°c max)</li><li>• Gran variedad de colores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condiciones específicas para su impresión lo que dificulta su trabajo</li><li>• No es un material biodegradable</li></ul>



# TPU (poliuretano termoplástico)

Familia de los cauchos termoplásticos (TPE), mezcla física de polímeros (generalmente un plástico y un caucho) que dan lugar a materiales con características termoplásticas y elastoméricas.

## Características

- Material elástico
- Uso en sellos, fundas, articulaciones, etc.
- Como material absorbente de vibraciones
- Resistente a la intemperie



## PET, PETG (tereftalato de polietileno)

Es el plástico mas común del que se fabrican botellas desechables. El PET es el filamento ideal para cualquier pieza destinada al contacto con alimentos. Además, el material es bastante rígido y tiene buena resistencia química. Material 100% reciclable.



## PA (poliamida)

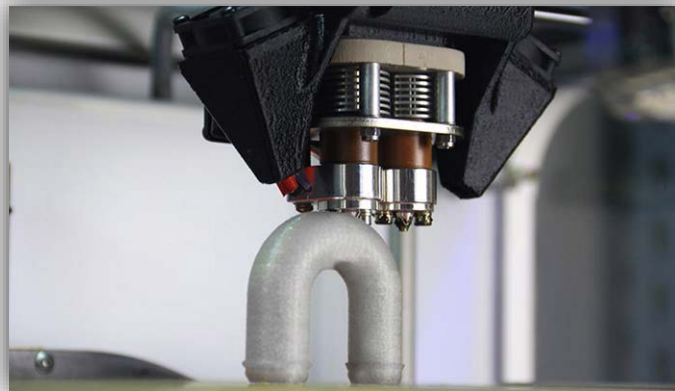
Comúnmente llamado nylon (PA6). Entre las características de este material son: una gran flexibilidad, resistencia al impacto o a la abrasión. Sus propiedades mecánicas son bastante cercanas al ABS.





## PC (polycarbonato)

Termoplástico ligero, resistente al impacto y con una alta transparencia. Con condiciones de impresión similares al ABS es un material complicado de trabajar.



## ASA (acrilonitrilo estireno acrilato)

Material con las mismas propiedades que el ABS, únicamente mejora su resistencia a los rayos ultravioleta.

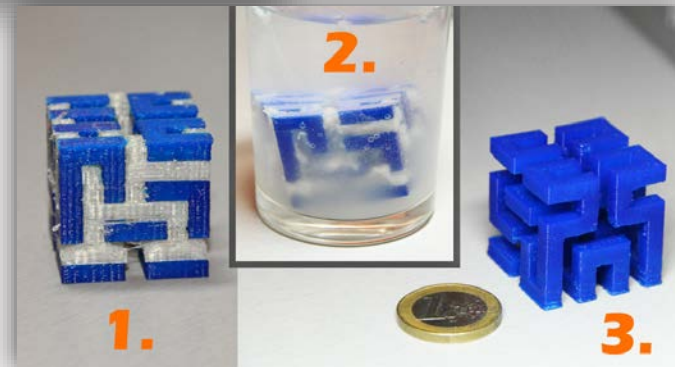
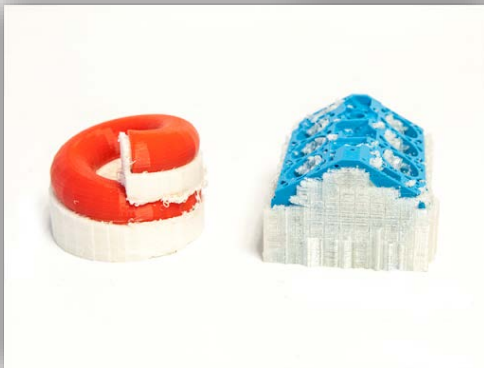




**PVA** (acetato de polivinilo)

**HIPS** (poliestireno de alto impacto)

Materiales solubles los cuales son utilizados para generar soportes, los cuales en un proceso posterior en el caso del PVA, se pueden disolver en agua.



# Materiales compuestos

Son materiales reforzados con fibras específicas para obtener beneficios en propiedades mecánicas sin aumentar peso. Las principales fibras que se utilizan son: fibra de carbono, fibra de vidrio y kevlar. El mas popular de los compuestos es el PACF, el cual es la combinación de PA (nylon) con CF (carbon fiber) fibra de carbono.



## PACF (nylon fibra de carbono)

Material compuesto de nylon (75%) reforzado con fibra de carbono (25%), debido a sus propiedades mecánicas se le compara con el aluminio 6013. Las condiciones de impresión deben ser especiales para su impresión por lo que se le considera un material difícil de trabajar. Su uso común es en chasis personalizados de drones o vehículos RC.

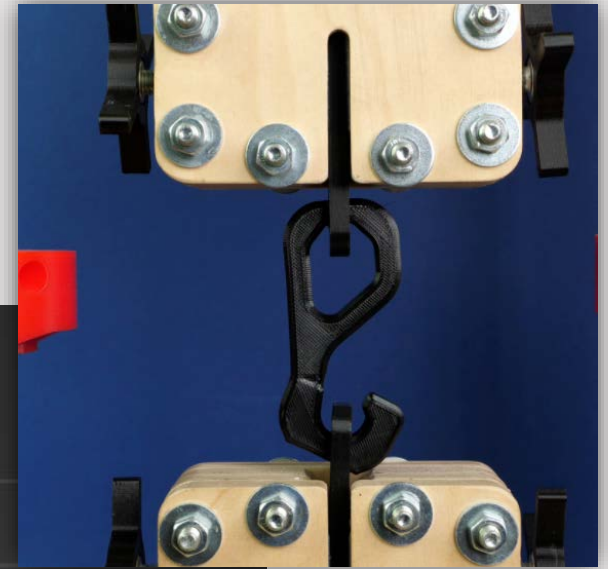
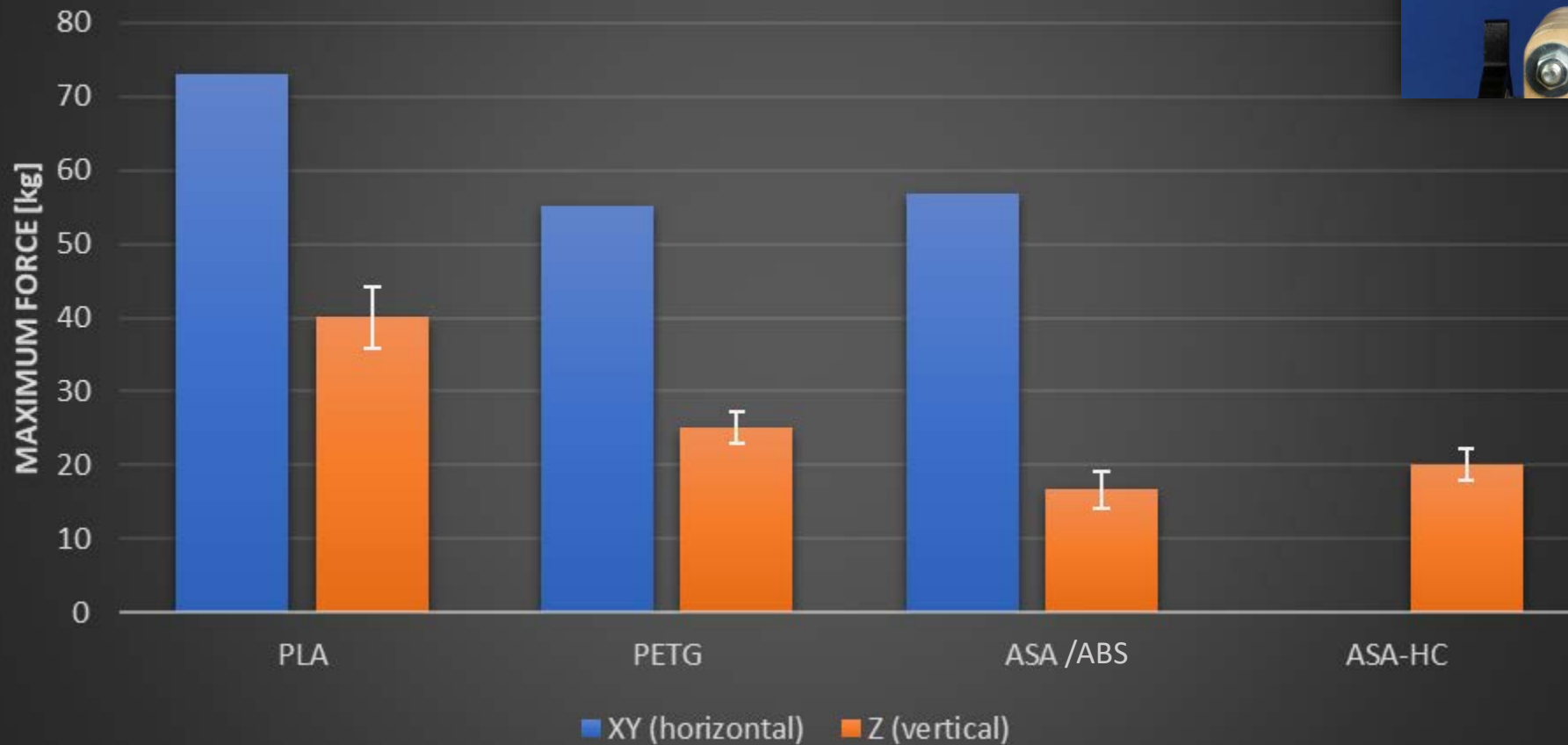


# Tablas comparativas:

Se comparan las propiedades de los distintos materiales utilizados en la impresión 3D. Los objetos de las pruebas se hacen directamente en objetos impresos. Todas las tablas pertenecen a CNCkitchen.com en donde se puede obtener mayor información de las pruebas.

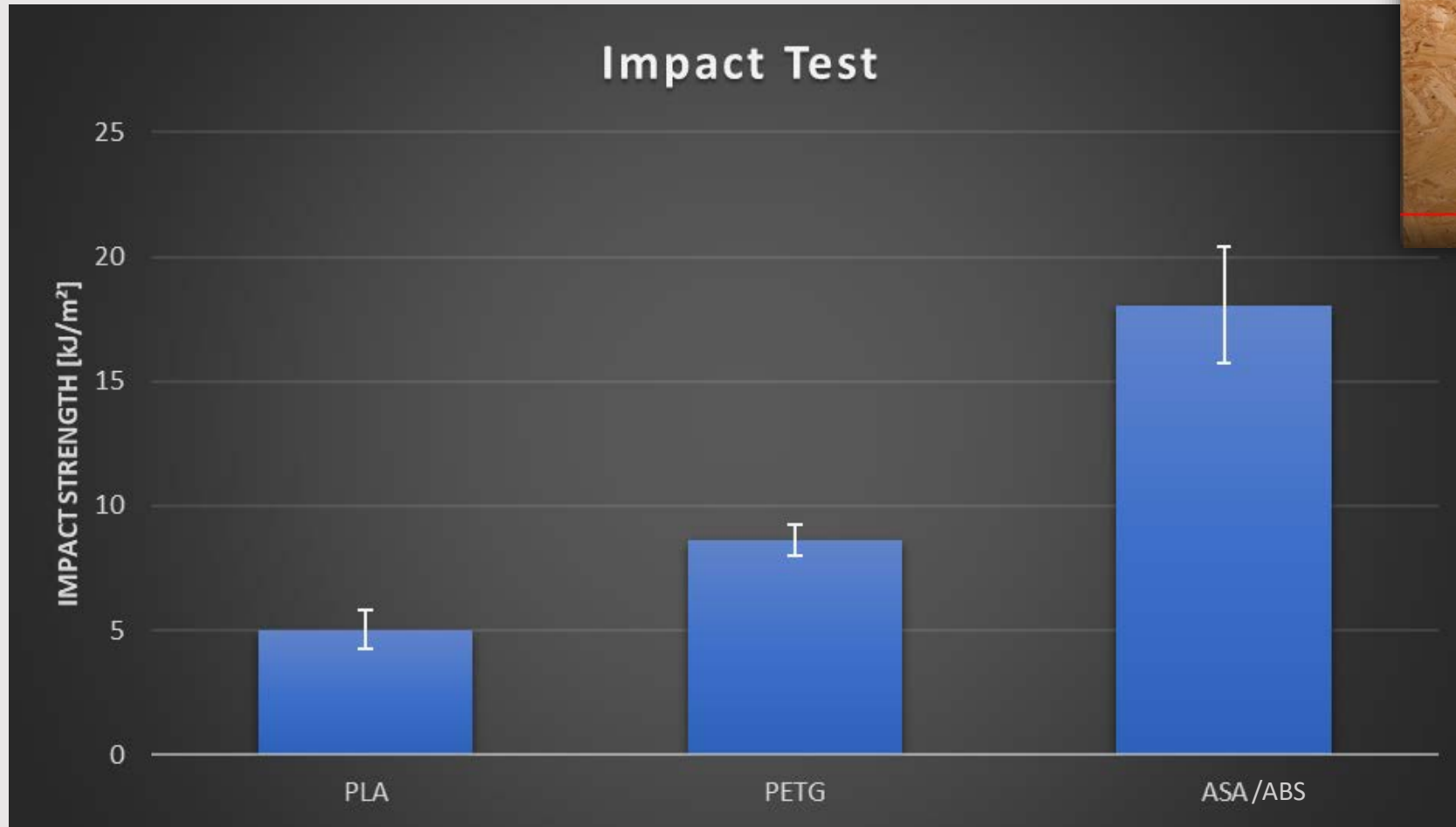
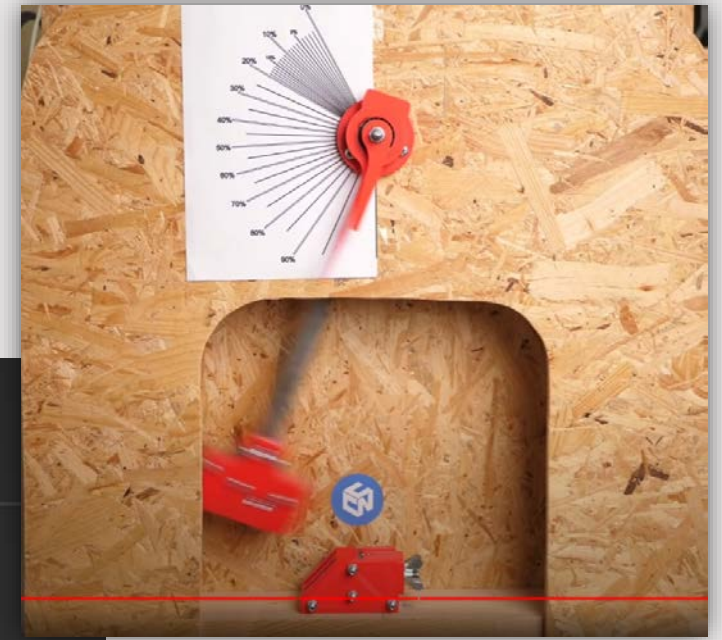
# Prueba de carga

## Hook Test



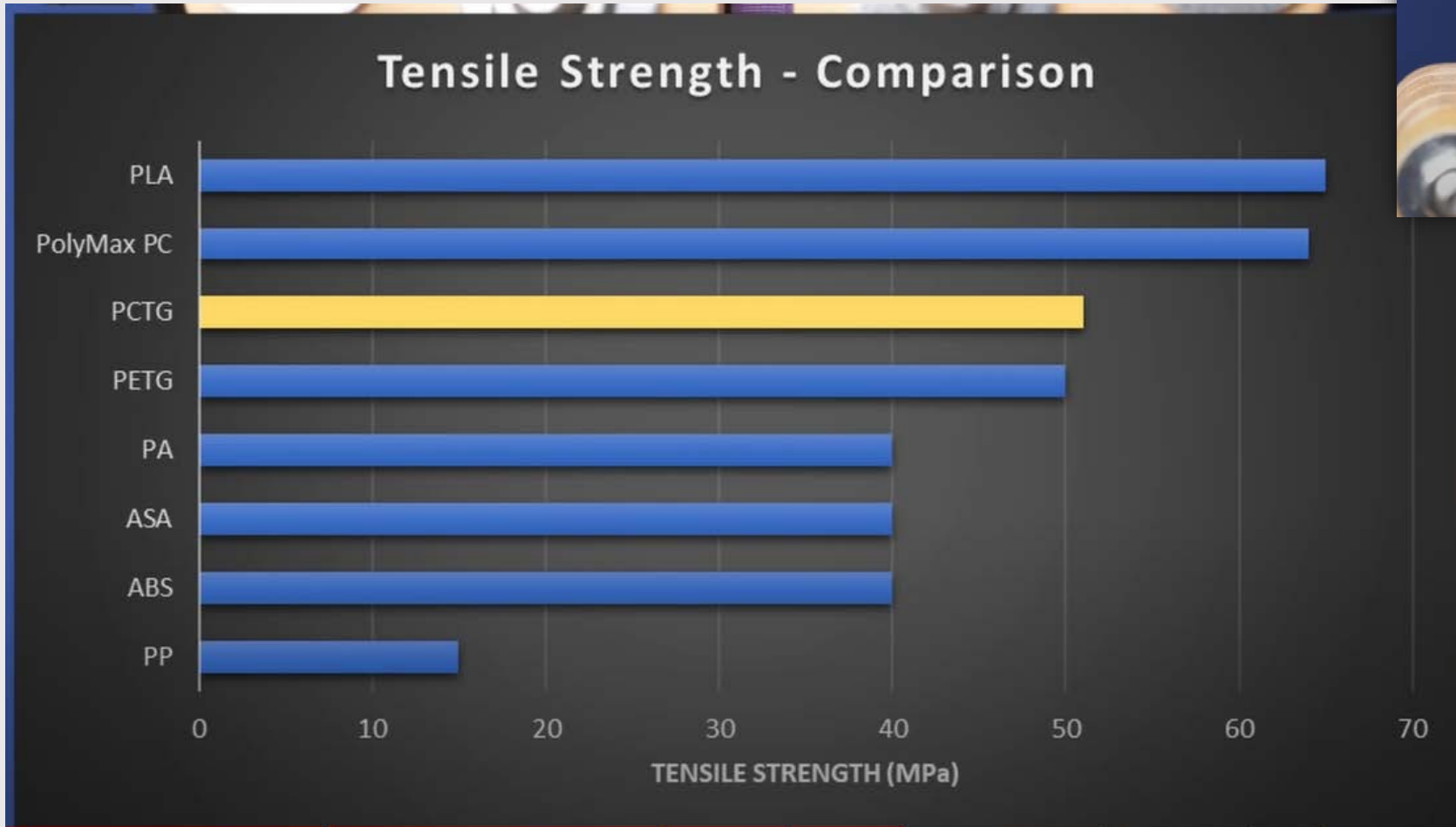


# Prueba de impacto

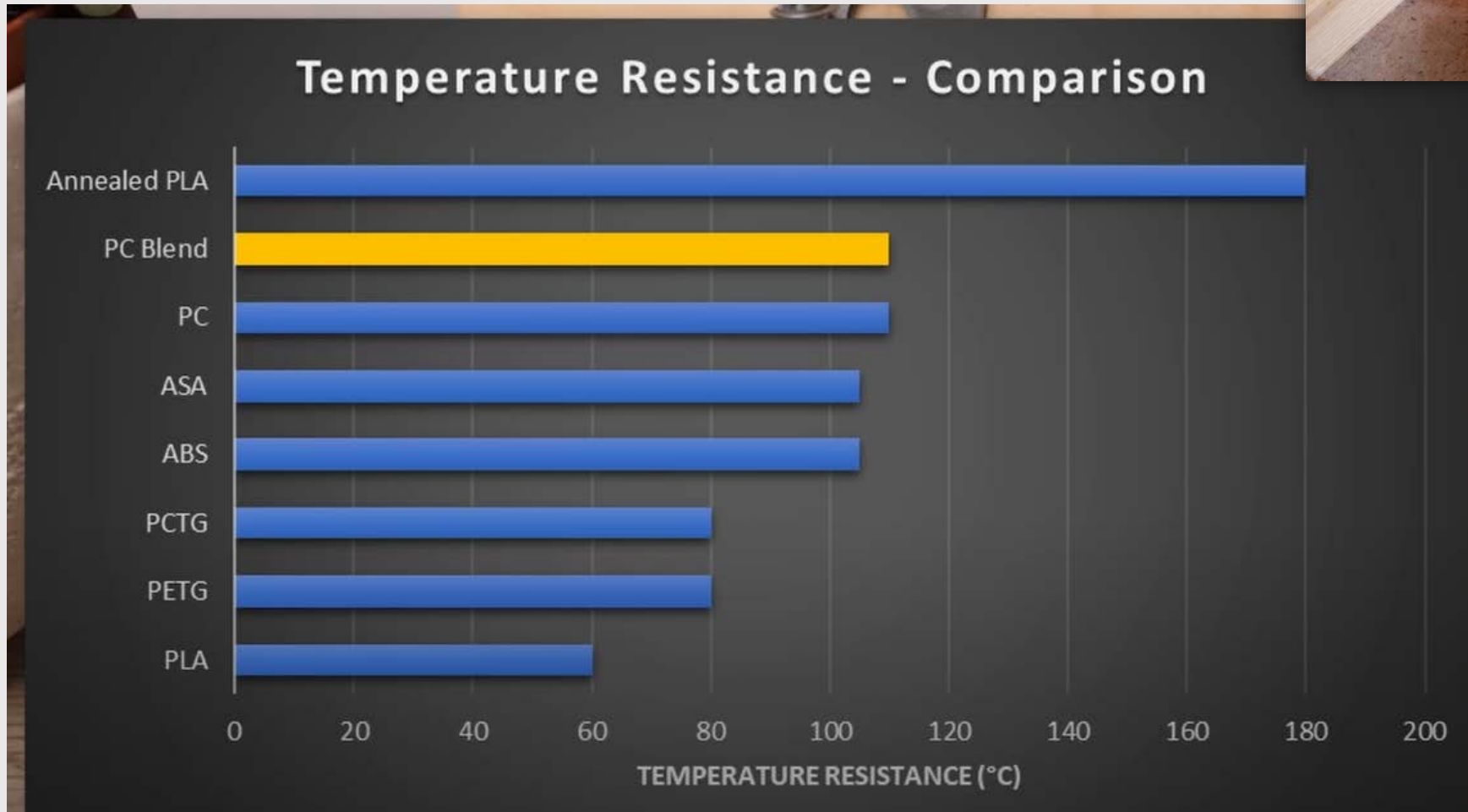




# Resistencia a la tensión



# Resistencia a la temperatura



# Referencias

<https://www.3dnatives.com/es/>

<https://www.cnckitchen.com/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>