

BROCHURE PROYECTO SELECCIONADO

CATEGORIA: PROTOTIPO

Código del proyecto: PRO007

1. NOMBRE Y APELLIDOS DEL PARTICIPANTE

Walter Ccoa Hanampa

2. TITULO DEL PROYECTO

“Prototipo de una máquina de medición para tracción y compresión de ensayos odontológicos”

3. OBJETIVO

Diseño de un prototipo de máquina de ensayo para la medición de fuerzas de tracción y compresión en el campo de la odontología.

4. PROBLEMA A SOLUCIONAR

Para la investigación de ensayos mecánicos en el campo odontológico no se cuenta con máquinas de ensayos exclusivas. El prototipo facilitara a investigadores, estudiantes y profesionales del área de odontología a realizar pruebas piloto de ensayos mecánicos y poder evaluar, comparar y analizar resistencia a la tracción y compresión de materiales odontológicos el cual son sometidos a dichas pruebas.

5. INNOVACIÓN – ORIGINALIDAD

Si bien existe maquinas universales para realizar ensayos mecánicos estas no están implementadas para la investigación en el campo odontológico. La Innovación de un prototipo de máquina de ensayos mecánicos, nace a partir de querer realizar estudios de comparación de resistencia de materiales odontológico realizando modificaciones en tamaño y accesorios.

6. RESULTADOS

pruebas piloto:

- En la resistencia a la tracción de los pernos de fibra de vidrio cementados con cemento de resina autoadhesiva Relyx U200 presentaron una media de 338,066 N de resistencia a la tracción.
- Se determinó la resistencia a la tracción de los pernos de fibra de vidrio cementados con cemento VITREMER 3M presentaron una media de 164.800 N de resistencia a la tracción.
- Comparación in vitro de la resistencia a la tracción de los sistemas adhesivos de quinta y séptima generación en premolares humanos. (Actualmente en proceso, apoyo en tesis de alumno de pre grado) 2020

7. IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL

- Herramienta indispensable en las pruebas de ensayo exclusivo en odontología.
- Promover la investigación experimental en ensayos mecánicos ya sean el de tracción y compresión de materiales odontológicos.
- Los fabricantes de materiales odontológicos de distintos países nos ofrecen variedad de productos dentales siendo los principales como la 3M (USA), VOCO (ALEMANA) FUJI (JAPON), la máquina de ensayo permitirá al profesional, estudiante e investigador a poder elegir el material adecuado en la sociedad.
- Herramienta exclusiva de laboratorio en el cual solo se realiza ensayos de medición en el cual no tiene ningún efecto negativo en el impacto ambiental.