

Biomecánica

Pregrado en Bioingeniería

Parcial 2. Punto 2.

El segundo parcial de la asignatura Biomecánica será realizado mediante dos prácticas de laboratorio en captura de movimiento y resistencia de materiales.

Este enunciado corresponde a la práctica de resistencia de materiales.

Durante la práctica se debe conocer y familiarizarse con la prueba de caracterización de un material mediante una prueba de tracción simple. En grupos, los estudiantes deberán realizar una prueba de tracción simple a un grupo de probetas hechas en PLLA ($n=5$). Este laboratorio es asistido por el ing. Jhon Bermeo, asistente graduado de la Maestría en Bioingeniería.

Al final del laboratorio los estudiantes deberán contar con los resultados de las pruebas en un archivo de texto (generado por el software de la máquina de ensayos universal). Los archivos de las pruebas realizadas por todos los grupos serán compartidos por el profesor al día siguiente de la práctica del último grupo.

Los estudiantes deben presentar un reporte escrito (pdf) por grupo que cuente con los siguientes puntos:

- Una única gráfica las cuervas de esfuerzo-deformación de las probetas usadas por el grupo.
- Una tabla presentando el módulo de elasticidad, el esfuerzo de cedencia y el esfuerzo ultimo (en todos los casos promedio y desviación estándar) para cada uno de los grupos (cada grupo de estudiantes tendrá probetas con una característica distintiva – diferente densidad). Se debe incluir la descripción del proceso para determinar cada uno de los resultados solicitados a partir de los datos de la práctica.
- Discusión de las diferencias encontradas entre grupos.
- Conclusiones (incluyendo posible fuentes de error).

El reporte escrito debe entregarse antes del 3 de noviembre via email ([d-suarez@javeriana.edu.co](mailto:dsuarez@javeriana.edu.co)). El reporte debe tener formato pdf y ser nombrado como “practica 2-<ApellidosEstudaintes>.pdf