Anexo 3. Guía de trabajo colaborativo 2

**OBJETIVO:** Integrar los conocimientos de propiedades de los materiales, equilibrio de un cuerpo rígido y sistema de fuerzas; esfuerzo y deformación axial y esfuerzo y deformación cortante para el diseño e innovación de un dispositivo mecánico.

**Estrategia de Aprendizaje:** Estrategia de Aprendizaje basada en Proyectos

**Descripción:** Su tarea consiste en hacer un primer análisis para el tipo de apoyo del diseño de un nuevo portaequipajes que se utilizará para el transporte de varios tipos de equipaje por varios tipos de usuarios. Una sola persona debe ser capaz de mover el vehículo cargado hasta su destino. Tenga en cuenta que el terreno puede tener algunos obstáculos y baches. Deberá definir las dimensiones y peso de los elementos que constituyen el equipo así como los materiales de uso comercial. Y sus respectivos cálculos numéricos y soportes.

**METODOLOGÍA:**

El producto final será entregado en grupo a través del foro de trabajo colaborativo para la unidad esfuerzo y deformación: axial y cortante. Debe tener la estructura y presentación de trabajo escrito, conteniendo desde portada, conclusiones y referencias bibliográficas.

Compromisos:

- Entregar, dentro del tiempo pactado y con la calidad suficiente, las actividades planteadas.

- Respetar la propiedad intelectual de los demás grupos.

- Consulta material bibliográfico diferente a los apuntes de clase.

- Respetar a los diferentes miembros del equipo y los aportes que cada uno haga.

- Construir su conocimiento y ayuda en la construcción del conocimiento de los compañeros mediante participación activa y colaborativa en los grupos de trabajo.

- Perder el miedo a hablar en público, al presentar y defender su propuesta en caso de ser requerido.

- Conocer y emplear términos técnicos.

- Escribir y expresarse de manera clara.

**PRODUCTOS:**

Estos son los productos que deben ser entregados:

Estos son los productos que deben ser entregados:

1. Dibujo CAD de la estructura analizada

2. Memoria de cálculo (a mano y calculadora) de los elementos que conforman la estructura y sus materiales seleccionados respectivos a cada parte del equipo diseñado

3. Documento .pdf: Debe redactar un documento con la estructura y presentación de trabajo escrito, conteniendo desde portada, conclusiones y referencias bibliográficas; donde se encuentre respuestas a preguntas como ¿Qué es la pieza?, ¿Dónde se usa? , ¿Cómo se usa?, ¿Tipo de material adecuado para la fabricación? (explicación del porqué), herramientas informáticas de diseño o de proceso que puedan ayudar al proceso de diseño o fabricación de la pieza?. El Documento debe presentarse en forma de tabla y la información solicitada no debe ser superior a 1000 palabras

**Recursos: C**onocimientos de Materiales y de mecánica aplicada (Bibliografía), guía de actividades.

**Forma de evaluación:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspecto a Evaluar** | **Valoración Baja** | | **Valoración**  **Media** | **Valoración**  **Alta** | **Máximo Puntaje** |
| Estructura  del informe | El equipo no tuvo en  cuenta las normas  básicas para la  construcción de  informe | | Aunque el documento  presenta una estructura  base, carece de algunos de  los elementos solicitados | El documento presenta la  estructura adecuada y  solicitada | 10 |
| Puntaje | **0** | **5** | | **10** | |
| Objetivos del  Trabajo | El documento no da respuesta a los  lineamientos de la  actividad propuesta | | Aunque se trata la  temática propuesta, el cuerpo del documento no Soluciona de manera adecuada la situación planteada, las conclusiones no son las adecuadas al texto del documento | Se cumplió con los  Objetivos del trabajo de manera satisfactoria. | 30 |
| **Puntaje** | **0** | | **15** | **30** |  |
| Referencias y Conclusiones | Se maneja inadecuada el uso de citas y/o no presenta conclusiones | | Aunque presente referencias, estas no se articulan debidamente con el trabajo, así como las conclusiones | El manejo de citas es satisfactorio, así como las conclusiones son congruentes con el trabajo desarrollado | **10** |
| **Puntaje** | **0** | **5** | | **10** | |
|  | | **PUNTAJE TOTAL** | | | **50** |