Trabajo de investigación

Instrumentación Biomédica

Física IV (Área II)

A continuación se presenta la rúbrica de evaluación para el trabajo de investigación en equipo sobre Instrumentación Biomédica, donde se debe de presentar la física involucrada en el funcionamiento del equipo, partiendo de una referencia histórica breve, el principio (o principios) físico involucrado(s), así como de la relevancia para el diagnóstico de alguna enfermedad o patología.

En el elemento Principio físico considera que: no se busca incluir alguna expresión matemática como tal, sino más bien, que los elementos revisados en el curso de Física IV, den un soporte necesario en el desarrollo, en caso de requerir algún elemento adicional que no se haya revisado en el curso, se deberá de manejar debidamente.

La exposición del trabajo se llevará a cabo durante la clase del **4 de abril de 2024**, se tendrá el siguiente rango de tiempo por cada equipo: ***de 6 a 8 minutos***, por lo que se pide gentilmente enviar oportunamente por Teams su material que vayan a ocupar; al tener 6 equipos de trabajo, el tiempo máximo de la actividad en clase, será de 48 minutos. Podrán ocupar como material de apoyo diapositivas, pdfs, alguna presentación tipo Prezi, Canvas, etc. considerando que se tengan como máximo 20 diapositivas.

**No habrá una segunda sesión de presentación, se pide gentilmente que ese día estén presentes los dos integrantes del equipo, si falta un integrante el día de la exposición, el otro integrante realizará la presentación y se le evaluará.**

La rúbrica considera dos componentes:

1. El trabajo impreso (10 puntos de evaluación)
2. La exposición en clase. (5 puntos de evaluación)}

**El puntaje total de la actividad es de 15 puntos.**

Te pedimos gentilmente que revises a detalle la rúbrica para que conozcas los elementos de evaluación a considerar y su puntaje.

**Rúbrica de Evaluación**

| **Componente** | **Excelente**  **(1 punto)** | **Bueno**  **(0.5 puntos)** | **Insuficiente**  **(0 puntos)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Carátula | Se incluye una carátula completa con el nombre completo de los integrantes, el nombre del curso, el nombre de la asignatura y el nombre del Profesor. | La carátula solo incluye el nombre de los integrantes. | No se incluye carátula. |
| Referencia histórica | Se presenta una referencia histórica breve sobre el desarrollo del principio o fundamento de operación del equipo biomédico que presentarás, señalando el nombre del(los) científico(s) involucrados así como fechas de referencia. | Se hace una referencia muy general sobre el desarrollo del principio o fundamento de operación del equipo biomédico, sin mencionar nombres o fechas de referencia. | No se menciona la referencia histórica en el trabajo. |
| Principio físico | Desarrolla de manera clara el principio de operación de la física del equipo biomédico, señalando su interacción con el tejido biológico (se entiende que es un paciente) | El desarrollo del principio de operación de la física del equipo biomédico no es tan claro, hay divagaciones sin un hilo conductor que permita entender cómo funciona el equipo. | No se presenta el desarrollo de operación de la física del equipo biomédico. |
| **(3 puntos)** | **(1 punto)** | **(0 puntos)** |
| Aplicación | Se presenta a modo de ejemplo, el uso del equipo biomédico considerando desde la preparación del paciente, la intervención con el equipo hasta la parte de interpretación de los resultados. Considera que no se busca una discusión exhaustiva, pero si con los elementos que se están indicando en el desarrollo del trabajo. | Se presenta el ejemplo del uso del equipo biomédico de manera general, sin considerar la preparación del paciente, la intervención con el equipo y la parte de interpretación de los resultados. | No se presenta el ejemplo del uso del equipo biomédico. |
| **(3 puntos)** | **(1 punto)** | **(0 puntos)** |
| Referencias bibliográficas | Se reportan al menos 3 libros **(necesariamente)** ya sea en formato físico o digital, además de sitios web, todos en formato APA. | Solo incluye referencias de sitios web sin formato APA, sin incluir libros. | No incluye referencias consultadas. |
| Ortografía | El trabajo se presenta sin faltas de ortografía y sintaxis. | El trabajo presenta algunos errores de ortografía y sintaxis. | El trabajo presenta bastantes errores de ortografía y sintaxis. |
| Presentación  **(Exposición)** | El equipo se presenta debidamente con su nombre completo, así como menciona el equipo biomédico del que desarrolló su trabajo. | El equipo solo menciona el nombre (no completo de los integrantes, menciona el equipo biomédico del que desarrolló su trabajo. | No hay una presentación de los integrantes, ni mencionan el equipo del que desarrollaron el trabajo. |
| Participación  **(Exposición)** | Los integrantes participan de manera equitativa en el tiempo de exposición, alternando a modo de diálogo durante su presentación. | Los integrantes dividen la exposición en dos partes: la primera la presenta uno de ellos, y el segundo integrante completa el tiempo de exposición. | No hay un orden en la participación de los integrantes durante la exposición. |
| Profundidad  **(Exposición)** | Es correspondiente al nivel, duración y planteamiento del trabajo. | Se hace muy general o ligera, siendo evidente la falta de correspondencia con el nivel, duración y planteamiento del trabajo. | No hay una referencia del nivel trabajado. |
| Manejo del material de apoyo  **(Exposición)** | El equipo se apoya con las diapositivas, relacionando las ideas que expone con su material. | El equipo lee el texto de manera directa de cada diapositiva. | No se presentó material de apoyo. |
| Manejo de tiempo  **(Exposición)** | El equipo hace un debido manejo de tiempo en su exposición. | El equipo es interrumpido por rebasar el límite de tiempo establecido. | El equipo no se apega a los límites de tiempo. |