

INFORME DE PRÁCTICAS. EVALUACIÓN INTERNA

1. **TÍTULO.** NO TIENE QUE SER IGUAL QUE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.
2. **CONTEXTO (MARCO TEÓRICO)**(indicar de qué situación se parte, interés para que el corrector pueda entender el trabajo de investigación) (Se busca información en artículos científicos con palabras claves de la investigación (se cita las referencias bibliográficas)
3. **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN. NO TIENE QUE SER LA MISMA QUE EL TÍTULO.**(un buena pregunta de investigación tiene que tener una variable dependiente y una independiente relacionándolas)
4. **OBJETIVOS. Son las metas que se persiguen al realizar la experimentación. Normalmente se resumen en 3 ó 4.**
5. **HIPÓTESIS** (Respuesta anticipada al problema) (es una proposición que establece relaciones, entre los hechos; es una posible solución al problema, es una relación entre variables, es un método de comprobación)
6. **PLANIFICACIÓN**
 - **VARIABLES**
 - ✓VARIABLE DEPENDIENTE (lo que mido).(se representa en el eje de ordenadas) (Es lo que se observa en el estudio, es la variable de respuesta, está influida por la variable independiente)
 - ✓VARIABLE INDEPENDIENTE (lo que cambia, es lo que el investigador manipula)(se representa en el eje de abscisas)
 - ✓VARIABLE CONTROLADA (lo que debe permanecer igual para que sea fiable el resultado) (explicar cómo se controlan)

Tabla 1: variables

VARIABLE	VARIABLE DESIGNADA	UNIDAD (SI PROCEDE)	EQUIPO O PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN/CONTROL
DEPENDIENTES			
INDEPENDIENTE			
CONTROLADAS			

Fuente: elaboración propia

- **EXPLICACIÓN DE LAS VARIABLES.**
- **MATERIALES (se nombran) (Hacer una tabla) (poner el error de los aparatos)**
 - ✓ BIOLÓGICOS.
 - ✓ UTENSILIOS
 - ✓ REACTIVOS QUÍMICOS (elementos y/o compuestos) se representan por medio de símbolos y fórmulas químicas)
- **DISEÑO DEL MÉTODO.**(número de repeticiones mínimo 5) (describir las técnicas empleadas)Citar de dónde obtuvieron la información que presentan textual o modificada)
- **DESCRIBIR LA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y LAS CONSIDERACIONES ÉTICAS SI PROCEDE.**

▪

7. ANÁLISIS:

- **OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**
 - ✓ Registrar datos brutos
 - ✓ Procesamiento de datos brutos. (estadística siempre (T, coeficiente de correlación, X^2 (chi-cuadrado)
 - ✓ Presentación de los datos procesados. (gráficos y tablas, con notación científica)
 - Gráficos: cumplen dos objetivos:
 - a. Proporcionan información a partir de la cual se pueden obtener datos complementarios y necesarios para los cálculos, hacen parte de los datos.
 - b. Representan la información derivada de los cálculos, hacen parata de los resultados)

8. EVALUACIÓN.

- ✓ CONCLUSIONES (que es pertinente para la pregunta de investigación y que cuenta con el respaldo de los datos que se presentan).
 - Con los datos obtenidos se describe el gráfico y se interpreta los resultados.
 - Se responde si se cumple la hipótesis argumentando con los datos obtenidos.
 - Son similares los datos obtenidos con los en el trabajo con el marco teórico descrito.
 - EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA (se evalúan los puntos fuertes y débiles de la investigación, como las limitaciones de los datos y las fuente de error, se discuten y demuestran una clara comprensión de las cuestiones metodológicas implicadas en el establecimiento de la conclusión). (se deben tener presentes los posibles errores en el procedimiento que

pueden estar afectando a que el resultado sea más preciso y exacto) Puede extrapolarse los resultados a un marco mayor proponiendo a ser posible cómo mejorar la estimación de los datos.

✓

✓ MEJORAS (cosas concretas relacionando con el punto de evaluación de la práctica, deben ser realistas y pertinentes para la mejora y la ampliación de la investigación).

9. BIBLIOGRAFÍA

Se consigna la bibliografía consultada y de utilidad en la elaboración del informe. La bibliografía de libros y artículos debe ajustarse a las normas establecidas internacionalmente (Normas APA) Ejemplos:

Textos:

Autor(es), título del texto, edición, editorial, ciudad y fecha y páginas consultadas.

Whitten Kennet W. y otros. Química General. Tercera edición, Mc. Graw Hill, México, D.F. Diciembre de 1991, pp 341-351.

Artículos de revistas:

Apellidos de los autores seguidos por las iniciales del nombre, título de la revista, año, volumen (en negrilla), número de entrega cuando existe, número de la página.

George, G. N. J. Am. Chem. Soc. 1989, 111, 3182.

Netgrafía:

Fortoul vdeG Teresa I. et. al. La célula. Su estructura y función. 2001, pp 18 -24
<http://www.facmed.unam.mx/publicaciones/libros/pdfs/histologica17-21.pdf>

RECUERDA

Portada (Título, autor, grupo y fecha)

Índice

Paginar el trabajo.

Márgenes

Tablas, gráficos, fotos, deben llevar título identificativo, unidades, y si es una foto indicar la fuente (si se ha realizado durante la práctica (fuente: elaboración propia)

Notación científica.

El informe tiene que estar:

- Bien estructurado.
- Usar la terminología adecuada (lenguaje científico) y tiene que ser conciso.
- Tiene que ser lógico y coherente

EVALUACIÓN INTERNA

- La tarea de **evaluación interna será una investigación científica de unas 10 horas de duración, y el informe debe ocupar aproximadamente entre 6 y 12 páginas.**
- Algunas posibles tareas son:
 - Una investigación práctica de laboratorio.
 - Utilizar una hoja de cálculo para análisis y creación de modelos.
 - Extraer información de una base de datos y analizarla de manera gráfica.
 - Realizar trabajos híbridos de hoja de cálculo o base de datos con una investigación práctica tradicional.
 - Utilizar una simulación, siempre que sea interactiva y abierta.
- **El trabajo es evaluado por el profesor y, además, es sujeto a moderación por el BI. Los criterios de evaluación a aplicar son:**

Compromiso personal	Exploración	Análisis	Evaluación	Comunicación	Total
2 (8%)	6 (25%)	6 (25%)	6 (25%)	4 (17%)	24 (100%)

Compromiso personal

Este criterio evalúa la medida en que el alumno se compromete con la exploración y la hace propia. El compromiso personal se puede reconocer en distintos atributos y habilidades, como abordar intereses personales o mostrar pruebas de pensamiento independiente, creatividad o iniciativa en el diseño, la implementación o la presentación de la investigación.

Exploración

Este criterio evalúa en qué medida el alumno establece el contexto científico del trabajo, plantea una pregunta de investigación clara y bien centrada, y utiliza conceptos y técnicas adecuados al nivel del Programa del Diploma. Cuando corresponde, este criterio también evalúa la conciencia sobre consideraciones de seguridad, ambientales y éticas.

Análisis

Este criterio evalúa en qué medida el informe del alumno aporta pruebas de que este ha seleccionado, registrado, procesado e interpretado los datos de maneras que sean pertinentes para la pregunta de investigación y que puedan respaldar una conclusión.

Evaluación

Este criterio evalúa en qué medida el informe del alumno aporta pruebas de que este ha evaluado la investigación y los resultados con respecto a la pregunta de investigación y al contexto científico aceptado.

Comunicación

Este criterio evalúa si la presentación de la investigación y su informe contribuyen a comunicar de manera eficaz el objetivo, el proceso y los resultados.

▪ **¿CÓMO BUSCAR UN TEMA?**

¿SOBRE QUÉ TEMA QUIERO APRENDER?	¿QUÉ QUIERO AVERIGUAR?
¿DENTRO DE QUÉ CONTEXTO ACADÉMICO?	PLANTEAR UN ENFOQUE SISTÉMICO

▪ **EVITAR** =>

- OLVIDAR INVESTIGAR LA PREGUNTA. SIEMPRE TIENE QUE HABER UNA PREGUNTA CONTESTADA.
- NO HACER CASO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
- UTILIZAR RECURSOS Y FUENTES SIN SENTIDO CRÍTICO.
- LIMITARSE A DESCRIBIR Y NARRAR.
- CITAR FUENTES QUE NO SE EMPLEARON.

BIBLIOGRAFÍA

- https://resources.ibo.org/dp/subject-group/Biology/resource/11162-occ-file-d_4_biolo_gui_1402_1_e/?c=8bff4039&lang=es
- <https://es.scribd.com/doc/295366919/Informe-Lab-Biologia-Bi>
- <http://biologiaunesa.blogspot.com/p/actividades-practicas-de-laboratorio.html>