**TITULO DE LA PRÁCTICA**

Estudiante 1, Estudiante 2,…, Estudiante N

*Curso XXXX, Grupo XXXX, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de Pamplona*

**RESUMEN:**

En esta sección se escribe de manera concisa y usando máximos 300 palabras el resumen de la práctica de laboratorio. En la literatura existe suficiente información que les será útil para elaborar esta sección del documento. **Fuente: Times New Roman, tamaño 10 pt.**

**Palabras Claves:** palabra clave 1, palabra clave 2,…, palabra clave 5. **Fuente: Times New Roman, tamaño 10 pt.**

**ABSTRACT:**

Esta sección es el resumen solo que en inglés.

**Key Words:**

**1. Introducción**

Esta parte contiene algunos aspectos teóricos relacionados con la práctica. Relaciona el objetivo central de la práctica de laboratorio, antecedentes e impacto de la práctica de laboratorio. **Fuente: Times New Roman, tamaño = 12 pt. Espacio interlinear 1.0.**

**2. Materiales y reactivos**

*Materiales:*

En esta sección se escriben los materiales utilizados durante la práctica. Se describen brevemente los materiales y sus especificaciones (marca del equipo) en un único párrafo y separados por comas. Ejemplo: tubos de ensayo, vaso de precipitado de 400 mL, soporte universal, varilla de agitación. **Fuente: Times New Roman, tamaño = 12 pt. Espacio interlinear 1.0.**

*Reactivos:*

En esta sección se escriben los reactivos utilizados durante la práctica, también se escriben en párrafo y separados por comas. También se describen los reactivos, indicando la marca, concentración de los distintos reactivos utilizados, en caso de que aplique. Ejemplo: Agua destilada, H2SO4, NaCl, HCl 0,1 M. **Fuente: Times New Roman, tamaño = 12 pt. Espacio interlinear 1.0.**

**3. Metodología**

Aquí se explica cómo se ha realizado la práctica de laboratorio. Posteriormente se escribe los detalles de cada uno de los pasos necesarios para llevar a cabo la práctica. La metodología debe ser escrita en tiempo pasado, modo impersonal. **Fuente: Times New Roman, tamaño = 12 pt. Espacio interlinear 1.0.**

**4. Resultados y Análisis**

Pueden ser datos, interpretaciones, comentarios. En cualquier caso, tienen que ser muy claros y concisos. En general los resultados se presentan en forma de listas, tablas, gráficos e imágenes. La discusión estudia la importancia e interpretación de los resultados, comparándolos con otros existentes, y relacionando ese artículo con otros y con otras investigaciones hechas en el mismo contexto. **Fuente: Times New Roman, tamaño = 12 pt. Espacio interlinear 1.0.**

**5. Conclusiones**

En esta sección se escribe brevemente el resumen de la práctica, los resultados obtenidos y el impacto que tuvo dichos resultados. Aquí se pueden plantear objetivos futuros a seguir en la línea de investigación. **Fuente: Times New Roman, tamaño = 12 pt. Espacio interlinear 1.0.**

**6. Referencias Bibliográficas**

Las citas bibliográficas se constituyente básicamente de diversas fuentes. Ejemplo de lo anterior son los libros de referencia, artículos científicos, páginas web. Para citar diversas fuentes bibliográficas ya sea en la introducción, metodología o resultados y análisis se usarán números arábigos en forma superscript. Ejemplos:

“la densidad es una propiedad física de todas las sustancias.1,2”

*“Los compuestos fenólicos son un grupo diverso de sustancias químicas que contienen uno o varios fragmentos fenólicos. Generalmente estos compuestos se encuentran distribuidos en plantas y han ganado gran interés en las últimas décadas debido a su amplio espectro de aplicaciones medicinales, destacándose la reactividad química frente a radicales libres como una de las aplicaciones más promisorias.*3–7*”*

A continuación algunos ejemplos citando libros de referencia y artículos de revistas científicas:

Citas para libros:

(1) McQuarrie, D. A. *Statistical Mechanics*; Viva Books Private Limited: New Delhi, 2003.

(2) Chang, R.; Goldsby, K. *Chemistry*, 11th ed.; McGraw-Hill Education, 2012.

Citas para artículos:

(3) Duthie, G. G.; Duthie, S. J.; Kyle, J. A. M. Plant Polyphenols in Cancer and Heart Disease: Implications as Nutritional Antioxidants. *Nutr. Res. Rev.* **2009**, *13* (01), 79.

(4) Formica, J. V.; Regelson, W. Review of the Biology of Quercetin and Related Bioflavonoids. *Fd Chem. Toxic.* **1995**, *33* (12), 1061–1080.

(5) Vaya, J.; Mahmood, S.; Goldblum, A.; Aviram, M.; Volkova, N.; Shaalan, A.; Musa, R.; Tamir, S. Inhibition of LDL Oxidation by Flavonoids in Relation to Their Structure and Calculated Enthalpy. *Phytochemistry* **2003**, *62* (1), 89–99.

(6) Foley, S.; Navaratnam, S.; McGarvey, D. J.; Land, E. J.; Truscott, T. G.; Rice-Evans, C. A. Singlet Oxygen Quenching and the Redox Properties of Hydroxycinnamic Acids. *Free Radic. Biol. Med.* **1999**, *26* (9-10), 1202–1208.

(7) Rice-Evans, C. A.; Miller, N. J.; Paganga, G. Structure-Antioxidant Activity Relationships of Flavonoids and Phenolic Acids. *Free Radic. Biol. Med.* **1996**, *20* (7), 933–956.

**Presentación de tablas**

Toda tabla debe contener un título e ir enumerada, usando números arábigos, y debe ir escrita en negrita (e.g. **Tabla 1, Tabla 2,…, Tabla N**). El titulo para cada tabla debe ir ubicada en la parte superior (con texto justificado). **Fuente: Times New Roman, tamaño 10 pt.** Para la elaboración de tablas que requiera el uso de dos columnas, mira la estructura de la **Tabla 2.**

**Tabla 1:** Ejemplo de elaboración de tablas para informes de laboratorio.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo 1 | Campo 2 | … | Campo N |
| Variable 1 | Valor 1 | … | Valor N |
| Variable 2 | Valor 2 | … | Valor N |
| … | … | … | …. |
| Variable N | Valor N | … | Valor N |

**Presentación de figuras.**

En la **Figura 1.** es un ejemplo que representa la forma como deben ser colocadas las figuras en el texto. Toda figura debe tener una numeración y un nombre. Si es un gráfico, debe tener las propiedades que están siendo representadas en la gráfica, por ejemplo, temperatura, volumen, presión, etc. Cada propiedad debe indicar las unidades en las que fue medida, ejemplo, Temperatura (K), Volumen (mL). **Fuente: Times New Roman, tamaño 10 pt.**



**Figura 1.** Toda figura debe contener un título e ir enumerada, usando números arábigos, y debe ir escrita en negrita (e.g. **Figura 1, Figura 2,…, Figura)**. El titulo para cada Figura debe ir ubicada en la parte inferior (con texto justificado). Fuente: Times New Roman, tamaño 11 pt.

**Tabla 2.**  Esta tabla puede ser usada cuando se requiere tabular muchos datos. Esta tabla usa dos columnas y sigue la numeración que se mencionó en la Tabla 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo 1 | Campo 1 | Campo 2 | … | Campo N |
| Variable 1 | Valor 1 | Valor 2 | … | Valor N |
| Variable 2 | Valor 1 | Valor 2 | … | Valor N |
| … | … | … | … | Valor N |
| Variable N | Valor 1 | Valor 2 | … | Valor N |

**Ecuaciones**

Todas las ecuaciones deben ser elaboradas con el editor de ecuación de Word (u otro editor de texto que tenga la herramienta) u algún programa externo (*e.g.* Mathtype). Posterior a la ecuación, se debe describir brevemente las características de cada variable y constante que compone dicha ecuación. Cada ecuación debe ir enumerada en número arábigos y encerrado por paréntesis (*e.g.* (1), (2), (3),…, (N). a continuación un ejemplo:

La densidad es una propiedad física de cualquier sustancia y puede ser calculada usando la ecuación (1):

$ρ=\frac{m}{v}$ (1)

Donde *m* es la masa (g) y *v* es el volumen (mL). La masa generalmente es calculada empleando una balanza; mientras que para el volumen existen diferentes técnicas para su determinación.

**Esquemas**

Los esquemas serán usados para representar básicamente reacciones químicas que hagan parte del desarrollo de cada práctica que hay sido elaborada por parte del estudiante. Es necesario usar un editor de moléculas. Dentro de los cuales se destacan los programas Chemoffice (pagar por licencia), Chemsketh (de libre acceso). Cada esquema debe llevar un título denominado “Esquema” en formato negrita y con enumeración usando letras griegas (I, II, III,…, etc). A continuación un ejemplo:



**Figura 2.** Representación esquemática de los mecanismos de transferencia de electrón y protón.