El reporte constará de un máximo de 5 hojas (incluyendo la portada). Deberá entregarse impreso e incluir los siguientes puntos:

1. Título de la práctica.
2. Fechas. de inicio y término.
3. Objetivos. Los expuestos en el protocolo, o bien pueden ser adecuados por ustedes de acuerdo con las modificaciones realizadas.
4. Resultados y Análisis.

En este caso se requiere que ambas secciones vayan juntas por la forma en que se realizó la práctica.

El primer cuadro que debe aparecer es el siguiente:

***Cuadro 1*.** Formulación de los medios de cultivo para establecer necesidades de energía y carbono en los microorganismos en estudio.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Cantidad** | **MEDIO** | | | | | |
| A | B | C | D | E | F |
| Sulfato de magnesio | 0.02g | X | X | X | X | X | X |
| Fosfato dibásico de potasio | 0.2g | X | X | X | X | X | X |
| Cloruro de calcio | 0.02g | X | X | X | X | X | X |
| Solución de MoO3 | 0.05mL | X | X | X | X | X | X |
| Sol. Acuosa de FeCl3 | 0.05mL | X | X | X | X | X | X |
| Agua destilada | 1000mL | X | X | X | X | X | X |
| Cloruro de amonio al 1% |  | X | X | X | X | X | X |
| Carbonatos |  |  | X |  |  |  |  |
| Almidón |  |  |  |  |  | X |  |
| Celulosa |  |  |  |  |  |  | X |
| Glucosa |  |  |  | X |  |  |  |
| Sacarosa |  |  |  |  | X |  |  |
| Clasificación de acuerdo a la fuente de C\* |  |  |  |  |  |  |  |
| Clasificación de acuerdo a la fuente de energía\* |  |  |  |  |  |  |  |

\*Indica cómo clasificarías a los microorganismos que teóricamente crecerían en el medio de cultivo descrito de acuerdo a la fuente de carbono o energía, según lo que se te indica. Esta información les será útil para el análisis de resultados.

***Cuadro 2.*** Resultados del **c**recimiento microbiano en los medios de cultivo con diferentes fuentes de energía y carbono.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clave del medio de cultivo** | **Microorganismo** | **Tiempo de incubación (días)** | | |
| 2 | ¿ | ¿ |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |

ND = No determinado

\*+++ = abundante, ++ = medio, + = escaso, - = sin desarrollo.

**NOTA**: Sólo incluí el primer tiempo de lectura, los demás ustedes deberán de anotarlos de acuerdo al tiempo en que hayan observado crecimiento o que no hubo desarrollo.

Abajo del cuadro deben de indicar cómo se clasifican a los microorganismos de estudio de acuerdo con los resultados experimentales.

Comparar la clasificación nutricional obtenida experimentalmente con la reportada en la literatura. Recuerden que para ello deben escribir la información y entre paréntesis poner el primer apellido el autor o del primer autor (según el caso) después una coma y a continuación el año de publicación.

Por ejemplo:

Los protozoos son microorganismos heterótrofos que se alimentan de bacterias o materia orgánica y en su mayoría también obtienen su energía de tales compuestos orgánicos (Martínez, *et. al*., 2003). Esto coincide con el crecimiento observado en los medios de cultivo de infusión de chícharo (que contiene materia orgánica proveniente del vegetal) y de Chalkley enriquecido con *E. coli* (bacteria) ya que se observó al microscopio una gran cantidad de protozoos, lo que no sucedió con el medio de Chalkley sin bacteria.

En el caso de requerimientos de oxígeno, simplemente deben clasificar a los microorganismos sembrados en clase de acuerdo con la zona de crecimiento en el medio de tioglicolato y comparar con lo reportado en la literatura.

1. Conclusiones. Referidas al cumplimiento de los objetivos.
2. Literatura citada. Los libros o páginas web citados en el análisis de resultados, como se ejemplifica en el inciso d).
3. La forma de citar los trabajos consultados es la siguiente:
   1. **Artículo:** Nombre del(os) autor(es), comenzando con el apellido paterno seguido de las iniciales de los nombres (si se desea incluir el apellido materno, éste deberá estar unido por un guión al paterno). Año de la publicación. Título completo de la publicación (usando mayúsculas solamente cuando sea necesario gramaticalmente). Nombre de la revista en que apareció. Volumen (en negritas e itálicas) seguido por el número (si hay) entre paréntesis y, después de dos puntos las páginas de iniciación y conclusión del artículo separadas por un guión. Ej: Albertson, A. C.; H. Barenstedt y S. Karlsson. 1994. Degradation and enhanced environmentally degradable polyethylene in biological aqueous medium. Journal of applied polymer science: ***51***:1097-1105
   2. **Libros:** De la misma forma para citar artículos, primero se escribe el nombre del(os) autor(es) y después el año de publicación. A continuación el título del libro en negritas e itálicas. Después debe indicarse la casa editorial. Posteriormente, la ciudad y país de edición, separados por una coma. Finalmente, la o las páginas que fueron consultadas. (P. 25 si fue solamente una o Pp.237-242 si fueron varias).Ejemplo: Soker, M. S., Stone, R. Seager, S. L. 1981. ***Química ambiental; contaminación del aire y del agua.*** Ed. Blume. Barcelona, España. P. 230.
   3. **Tesis**. Si se citan tesis, se escribe primero el nombre del autor, el año. Título de la tesis, a continuación se indica que se trata de una Tesis y posteriormente, la institución en la cual se presentó el trabajo. Ejemplo: López-Pérez, R. 1994. Uso de un programa computarizado para determinar propiedades termodinámicas. Tesis profesional. UNAM, Facultad de Química. México D. F. México.
   4. **Internet.** Si la cita proviene de las redes internacionales se pondrá el autor (si existe) o la palabra Anónimo, y la “dirección” como puede ser consultada: Sullivan, J. (1994). <http://www.cellsalive.com/index.htm> Al final de la cita escribir: Consultado por última vez y a continuación la fecha (día, mes y año) de consulta
4. Otra forma de reportar la bibliografía es utilizar las herramientas de la computadora. En la versión de office 2010 en la pestaña Referencias Seleccionar el estilo APA 5ª Ed. Luego Insertar Cita ahí deben seleccionar el tipo de fuente (libro, tesis, etc.) y después llenar los campos con la información solicitada. Finalmente guardar e insertar la cita en la sección de literatura.
5. Firma de los integrantes del equipo. Esto demuestra que ambos están de acuerdo con la información escrita, por lo cual **NO** se aceptarán inconformidades al respecto.

El informe se entrega **al inicio de la clase**, no se recibirán después de las **11:15**.

**Criterios de evaluación**

Para la evaluación del reporte se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

* Inclusión de todos los puntos mencionados anteriormente.
* Enunciación de los objetivos que realmente se cumplen con la práctica.
* Presentación de resultados completos.
* Análisis o Discusión de resultados. Como se mencionó anteriormente esta sección no es la repetición de los resultados o la descripción de los mismos, de modo que si esta es la única información presentada, la calificación de este rubro será de cero puntos. Si falta la comparación de los resultados obtenidos experimentalmente con la literatura tampoco será evaluada esta sección.

Otro punto importante es la calidad (no cantidad), pertinencia y veracidad de la información presentada.

* Conclusiones. Pertinencia de las mismas. Si constituyen la repetición de los resultados o del análisis se asignarán cero puntos.