



**EXPERIMENTOS LABORATORIO PORTÁTIL
BIOLOGÍA AVANZADO**



EXPERIMENTOS

1. QUÍMICA
2. Conocimiento de los materiales de laboratorio
3. Manejo del material volumétrico, la probeta y la pipeta
4. Uso de los materiales en el laboratorio
5. Comportamiento de un pigmento vegetal con sustancias químicas caseras
6. Determinación del ph usando indicadores
7. Técnicas de separación
8. Preparación de patrones ácidos, neutros y básicos
9. Separación de dos sustancias químicas mezcladas
10. Efectos del calentamiento sobre el sulfato de cobre
11. Obtención de cristales de sulfato de cobre
12. MICROSCOPIA
13. Introducción al manejo del microscopio
14. Enfoque del microscopio
15. Mediciones con el microscopio el diámetro del campo
16. Microscopio virtual. Práctica de manejo
17. Elaboración de preparaciones al microscopio
18. Técnicas de microscopía
19. Uso del microscopio y observación de una preparación de una muestra estancada
20. Observación al microscopio de tejidos animales y vegetales
21. Conocimiento del microscopio binocular
22. La vida microscópica
23. BIO FÍSICA
24. Cómo regula la membrana el paso de sustancias a la célula
25. Factores que afectan la velocidad de difusión
26. Modelo de un proceso osmótico celular
27. Efecto de soluciones isotónicas, e hiperetónicas sobre la membrana celular en elodea
28. Investigación sobre la actividad de la membrana celular
29. Presión osmótica
30. Plasmólisis y turgescencia en las células vegetales

31. Pérdida de agua por las plantas
32. Medida de la eliminación del agua en las plantas
33. Investigación sobre la relación entre la difusión y el tamaño de la célula
34. Relación entre la difusión y el tamaño de la célula
35. Turgencia, plasmólisis y presión osmótica en las células de elodea.
36. Absorción de agua por las raíces en plantas
37. Absorción de luz en fotosíntesis
38. BIO QUÍMICA
39. Análisis elemental orgánico
40. Reconocimiento de carbohidrato1
41. Identificación de azúcares con sulfato de cobre y una base
42. Investigación de la fermentación
43. Los glúcidos reconocimiento
44. Acción hidrolítica de las amilasas de semillas en germinación
45. Acción hidrolítica de las amilasas en semillas de maíz
46. Carbohidratos en la germinación de las semillas
47. Comprobación de la degradación del almidón en las semillas en germinación
48. Acción tampón en la saliva
49. Elaboración de jabón
50. Hidrólisis de la grasa con sales biliares
51. Investigación de la producción de glúcidos por la planta
52. La catalasa, una enzima presente en tejidos animales y vegetales
53. Se alimentan de almidón las plantas en germinación
54. Respiración en células vegetales
55. Reconocimiento de lípidos en alimentos
56. Medición con un indicador de la cantidad de anhídrido carbónico producido en la respiración humana
57. Medición de la cantidad de gas carbónico en un volumen de aire exhalado por los pulmones
58. Medición de la fotosíntesis en las plantas
59. Algunas inexactitudes en el estudio de la fotosíntesis (lectura)
60. Comprobación del CO_2 en la atmósfera y en la respiración humana
61. Cromatografía sobre pigmentos de plantas
62. Estudio de la clorofila
63. Reconocimiento del colesterol

64. Análisis de proteínas
65. Determinación del nitrógeno en proteínas
66. El origen de la vida, formación de coacervados en el laboratorio
67. Investigación sobre formación de coacervados
68. Reacción de aminoácidos presentes en el huevo y gelatina
69. Reconocimiento de aminoácidos y proteínas
70. Reconocimiento de proteínas
71. Reconocimiento de proteínas en alimentos
72. Separación de proteínas de la clara de huevo
73. Que parte de una planta tiene la mayor concentración de enzimas digestivas
74. Investigaciones sobre la leche
75. Extracción de ácidos nucleicos de levaduras
76. Obtención de adn a partir de hígado
77. Fabricación del jabón
78. Medición de ph en muestras de suelo
79. BOTÁNICA
80. Plantas simples algas y hongos
81. Musgos y hepáticas
82. Los musgos y los helechos
83. Helechos
84. De la semilla a la plántula
85. La raíz
86. El tallo
87. El significado del color de la hoja
88. CITOLOGÍA
89. Observación de organismos en agua estancada
90. Observación de células vegetales
91. Observación de estomas
92. Estructura microscópica del tallo de una planta monocotiledónea
93. Preparación de frotis coloreados para la observaciones micro biológicas
94. Observación microscopía de hongos
95. Estudio de las células epiteliales de la mucosa oral
96. Observación de bacterias del yogur y del sarro dental

97. Elaboración, fijación y coloración de un frotis sanguíneo

98. FISIOLOGÍA

99. La importancia de las semillas

100. Investigación sobre el desarrollo del embrión vegetal

101. Investigación sobre el transporte en las plantas

102. Medida de la cantidad del anhídrido carbónico producido por el hombre.

103. Morfología de algunas células sanguíneas

104. ECOLOGÍA

105. Determinación estadística de la humedad más adecuada para la germinación de las semillas

106. Influencia de la humedad sobre la germinación de las semillas

107. Relaciones entre animales y plantas acuáticas en un medio aislado.

108. Sucesión ecológica en una comunidad de laboratorio

109. El crecimiento de los microbios del suelo.

110. Distribución de los microorganismos

111. Colecta, cultivo y observación de protistas

112. Crecimiento de una población de micro organismos

113. Nematodos en la tierra de nuestro jardín

114. Diversidad de las plantas con flores

115. Estudio del reino fungí

116. GENÉTICA

117. Mitosis en meristemo de cebolla

118. Experimentos sobre la generación espontánea de spallanzine y pasteur

119. El flujo de la información genética

120. MICRO BIOLOGÍA

121. Control micro biológico de áreas

122. Un jardín de microorganismos

123. Coloración y observación de las bacterias

124. El desarrollo inicial de la microbiología

125. Preparación de un medio de cultivo para bacterias

126. Elaboración y observación de frotis de bacterias

127. Técnicas microbiológicas

128. Forma de prevenir las contaminaciones

129. La nutrición microbiana

130. Montaje de la columna de Winogradsky
131. Método para mantener cultivos de paramecios en alto crecimiento para la experimentación
132. Necesidades nutricionales de un moho para su crecimiento en el laboratorio
133. Investigación sobre el origen del crecimiento bacteriano