

B. O. 6

FISIOLOGIA ANIMALPROGRAMA DE LA MATERIAA) LA CELULA VIVIENTE Y EL MEDIO INTERNO1) Protoplasma:

La naturaleza física y la composición química del protoplasma.

La estructura fina del protoplasma. Observaciones microscópicas.

2) La membrana externa de la célula:

La estructura de la membrana celular. La permeabilidad de la membrana celular. Factores que afectan la permeabilidad de la membrana celular.

La constitución de la membrana celular.

3) La matriz intercelular:4) El medio ambiente de las células vivas.

Temperatura. Presión. Agua. La desecación y el mantenimiento de las células.

Concentración de solutos totales. Electrolitos. Soluciones salinas fisiológicas.

5) La acción de los iones en procesos fisiológicos.6) Supervivencia de las células.B) NUTRICION1) La naturaleza y los usos de los alimentos.

Constituyentes esenciales de los alimentos. La complejidad química de los alimentos.

2) El uso del agua por los organismos vivos.3) El ciclo del nitrógeno.

La química de la fijación del nitrógeno. Los ciclos del nitrógeno y el fósforo en el mar.

4) Constituyentes especiales de los alimentos.5) Simbiosis.6) Digestión.