

CUATRO CLASES DE MOLECULAS			
CARBOHIDRATOS	LIPIDOS	PROTEINAS	ACIDOS NUCLEICOS
*Son macromoléculas formadas por la unión de precursores de bajo peso molecular. *Incluyen a los azúcares simples y a los polisacáridos. *Proporcionan el material inicial para la síntesis de otros componentes celulares.	*Son otro constituyente principal de la célula. *Proporcionan una importante fuente de energía. *Son el componente principal de las membranas celulares. *Desempeñan importantes papeles en la señalización celular, como hormonas esteroideas. *Los más simples son los ácidos grasos.	*Son macromoléculas formadas por la unión de precursores de bajo peso molecular. *Sirven como componentes estructurales de células y tejidos. *Actúan en el transporte y almacenamiento de pequeñas moléculas. *Tienen la capacidad de actuar como enzimas. *Catalizan casi todas las reacciones químicas en los sistemas biológicos.	*Son macromoléculas formadas por la unión de precursores de bajo peso molecular. *ADN y ARN son las principales moléculas de información de la célula. *Contienen bases purínicas y pirimidínicas ligadas a azúcares fosforilados.

BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS

	COMPOSICIÓN QUÍMICA	MONÓMERO	POLÍMEROS	FUNCIONES
GLÚCIDOS, CARBOHIDRATOS, HIDRATOS DE CARBONO O AZÚCARES.	- Formados por Carbono (C), Hidrógeno (H) y Oxígeno (O), en proporción 1:2:1 - Enlace Glucosídico	Monosacárido (Glucosa, Ribosa, Fructosa, etc.)	Disacárido (Sacarosa, Maltosa, Lactosa) Polisacárido (Almidón, Celulosa, Glucógeno, Quitina, Heparina)	Estructural: Celulosa, quitina, ácido hialurónico. Energética: (4kcal/g), Almidón, Glucógeno. Reguladora: Heparina, componentes del Glicocalix.
LÍPIDOS O GRASAS	- Compuestas principalmente Carbono (C), Hidrógeno (H) y pequeñas proporciones de Oxígeno (O).	¿Ácidos Grasos? largas cadena de átomos de carbono e hidrógeno. - Insaturados: dobles enlaces - Saturados: cadena lineal	Saponificables: compuestos por dos o tres moléculas de ácidos grasos, unidas a una molécula de glicerol. (Diglicéridos y Triglicéridos) No Saponificables: no poseen ácidos grasos en su estructura. (Vitaminas liposolubles (A, E y K), colesterol, Vitamina D, Hormonas sexuales)	Estructural: Fosfolípidos de membrana, colesterol. Energética: (9Kcal/g), Tejido adiposo. Reguladora: Vitaminas, pigmentos fotosintéticos, hormonas.

	COMPOSICIÓN QUÍMICA	MONÓMERO	POLÍMEROS	FUNCIONES
PROTEÍNAS	- Formados por Carbono (C), Hidrógeno (H), Oxígeno (O), Nitrógeno (N) y en algunos casos, Fósforo (P) y Azufre (S). - Enlace Peptídico	Aminoácido - 20 tipos de aminoácidos.	Dipéptido: unión de dos aminoácidos. Oligopéptido: al unirse hasta 10 aminoácidos. Péptido: Al unirse entre 20 q 30 aminoácidos. Polipéptido: cadenas de hasta 4000 aminoácidos. También podemos clasificarlas según estructura de las proteínas: - Estructura primaria. - Estructura secundaria - Estructura terciaria - Estructura cuaternaria.	Transporte de sustancias: Hemoglobina, Proteínas de membrana. Defensa: (Sist. Inmune), Inmunoglobulinas Estructural: Forman parte de los ribosomas, la membrana plasmática y también sirven como soporte y armazón de las células (citoesqueleto). Mensajeros químicos: insulina, hormona del crecimiento. Contracción y movimiento muscular: actina y miosina. Catalizan reacciones químicas: Enzimas.

	COMPOSICIÓN QUÍMICA	MONÓMERO	POLÍMEROS	FUNCIONES
ÁCIDOS NUCLEICOS	- Compuestos por Carbono (C), Hidrógeno (H), Oxígeno(O), y Fósforo (P).	Nucleótidos: compuesto por un grupo Fosfato, un azúcar desoxirribosa, y una base nitrogenada. Base Púrica: - Adenina - Guanina Base Pirimídica: - Timina - Citosina En el ARN, cambia la Timina por el Uracilo.	ADN: Ácido desoxirribonucleico. ARN: Ácido Ribonucleico. La diferencia radica en que el ADN posee una azúcar del tipo desoxirribosa, mientras que el ARN posee una azúcar del tipo Ribosa.	Energética: ATP. (Adenosin Trifosfato) Reguladora: Comunicación intracelular, Almacenamiento de información genética, Regulación de la expresión génica.

	Blomoléculas orgánicas	Blomoléculas inorgánicas
¿Qué son?		
¿Cuáles son?		
¿Qué bioelementos las forman?		
¿Qué funciones tienen?		