



Mi Universidad

María Fernanda Monjaraz Sosa

Tercer parcial

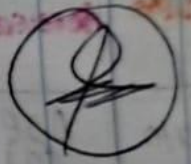
Químico Alexis Antonio Narváez Ozuna

Bioquímica


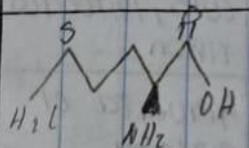
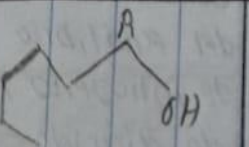
Primer semestre grupo B

Cuadro sinóptico

| Aminoácidos | Abreviatura | Estructura química | Esencial | No esencial | Postur | NO Polar | Funciones | Observaciones | Grupo |
|-------------|-------------|-------------------------------------|----------|-------------|--------|----------|--|---------------|------------------|
| Alanina | ALA (A) | <chem>C[C@@H](N)C(=O)O</chem> | Sí | — | — | X | Interviene en el metabolismo del azúcar y de los ácidos, incrementa la inmunidad. Aporta energía al tejido muscular. | Alifática | -CH ₃ |
| Arginina | ARG (R) | <chem>CNC(CCN)CC(O)C(=O)O</chem> | — | X | X | — | Actúa como vaso dilatao y abre (dilata) los vasos sanguíneos. | Alifática | ? |
| Asparagina | ASN (N) | <chem>CNC(C(N)=O)CC(O)C(=O)O</chem> | — | X | X | — | Descomposición de amoníaco tóxico en el interior de las células, la modificación de proteínas y la producción de un neurotransmisor. | Alifática | ? |



| Aminoácidos | Abreviatura | Estructura química | ESencial | NO ESencial | POLAR | NO POLAR | Funciones | Objetivos | Grupo R |
|-------------|-------------|------------------------------------|----------|-------------|-------|----------|--|------------------------|----------|
| Glutamina | GLN (Q) | <chem>NC(CCC(O)N)C(=O)O</chem> | - | X | X | - | Es una fuente energética primordial donando cadenas hidroxycarbonadas. Sobre el músculo, linfocitos, riñon. | Alifática | Grupos R |
| Histidina | HIS (H) | <chem>NC(CCN1C=NC=C1)C(=O)O</chem> | X | - | X | - | Refuerza el sistema inmunológico frente a posibles infecciones | Heterociclo alifático. | |
| Isoleucina | ILE (I) | <chem>CC(C)C(N)C(=O)O</chem> | X | - | - | X | Conservación del equilibrio de nitrógeno y de dióxido de carbono | Alifática | |
| Leucina | LEU (L) | <chem>CC(C)C(C)C(N)C(=O)O</chem> | X | - | - | X | Proporciona una señal que los aminoácidos estén disponibles. Producción de colágeno y forma algunas neurohormonas. | Alifática. | |

| Aminoácidos | Abreviatura | Estructura Química | Esencial | NO Esencial | Polares | NO Polares | Funciones | Observaciones | Grupo |
|-------------|-------------|--|----------|-------------|---------|------------|--|---------------|-------|
| Lisina | LYS (K) |  | X | - | X | - | Ayuda al cuerpo a absorber el calcio y reduce su excreción a través de la orina | Alifática. | |
| Metionina | MET (M) |  | X | - | - | X | Producción de creatina y utiliza el sulfuro de la metionina para un metabolismo y crecimiento normal | Alifática | |
| Prolina | PRO (P) |  | - | X | - | X | Favorece el desarrollo, fortalece y recuperación de los tejidos musculares | Alifática. | |

| Aminoácidos | Abreviación | Estructura química | No esencial | Esencial | Polar | No Polar | Funciones | Observaciones | Grupo R. |
|-------------|-------------|--|-------------|----------|-------|----------|---|------------------------|----------|
| Serina | SER (S) | <chem>NC(CO)C(=O)O</chem> | - | X | X | - | Procesos metabólicos, como la creación de proteínas, lípidos, ácidos nucleicos. | Alifática. | |
| Aromática | TYR (Y) | <chem>NC(Cc1ccc(O)cc1)C(=O)O</chem> | - | X | X | - | Síntesis de hormonas tiroideas, catecolaminas y de melano. | Aromática | |
| Treonina | THR (T) | <chem>CC(O)C(N)C(=O)O</chem> | X | - | X | - | Formación de estructuras corporales. | Alifática. | |
| Triptófano | TRP (W) | <chem>NC(Cc1c[nH]c2ccccc12)C(=O)O</chem> | X | - | - | X | Producción de melatonina y la serotonina. Ayuda a regular el ciclo de sueño y vigilia. | Heterociclo aromático. | |
| Valina | VAL (V) | <chem>CC(C)C(N)C(=O)O</chem> | X | - | - | X | Síntesis de proteínas musculares. | Alifática | |

| Aminoácidos | Abreviatura | Estructura química | esencial | NO esencial | poli | NO poli | funciones | observaciones | Grupo R |
|--------------|-------------|--|----------|-------------|------|---------|--|---------------|---------|
| Asparato | ASP (D) | <chem>OC(=O)CNC(O)C(=O)O</chem> | - | X | X | - | Producción y liberación de hormonas. Funcionamiento normal del sistema nervioso. | Alifática | |
| Cisteína | CYS (C) | <chem>NC(=O)CSC(=O)O</chem> | - | X | X | - | Producción de glutatión, un antioxidante esencial en el cuerpo humano. | Alifática | |
| Fenilalanina | PHE (F) | <chem>NC(=O)Cc1ccccc1C(O)C(=O)O</chem> | X | - | X | - | Los humanos necesitamos para metabolizar las proteínas. | Aromática | |
| Glicina | GLY (G) | <chem>NC(=O)CO</chem> | - | X | | X | Contribuir a formar las proteínas de nuestro organismo. | Alifática | |
| Glutamato | GLN (Q) | <chem>NC(=O)CCC(O)C(=O)O</chem> | - | X | X | - | Facilitar y agilizar la comunicación entre las células nerviosas. | Alifática | |