



**ESPOL - FIMCM**  
**Examen de Nutrición**  
**Primer Parcial (60 pts)**



**Nombre** \_\_\_\_\_

1. Marque cual de los siguientes alimentos aportan energía a la dieta(2 pts)  
a) Proteína b) Minerales c) Colesterol d) Carbohidratos e) Agua f) Vitaminas
2. El % aporte de la productividad natural es inversamente proporcional y la del alimento artificial proporcional a la densidad/ biomasa(2 pts) **V F**
3. La cantidad de aporte de la productividad natural es inversamente proporcional a la densidad/ biomasa (2 pts) **V F**
4. Haga un diagrama de cómo se relacionan las siguientes energías: Bruta Ingerida, Fecal, Digerible, Metabolizable, Neta y Retenida. Indique que pérdidas hay en diferentes pasos y que procesos marca la diferencia entre cada uno (4 pts)
5. Los peces pequeños tienen menor ritmo metabólico por unidad de peso que los grandes (2 pts) **V F**
6. Las proteínas están compuestas por aminoácidos esenciales(2 pts) **V F**
7. Marque cuales de los siguientes son ácidos grasos esenciales(2 pts):  
a) Arginina b) Metionina c) Histidina d) Fenilalanina e) Isoleucina  
f) Treonina g) Leucina h) Triptofano i) Lisina j) Valina  
k) Todos l) Ninguno
8. Nutriente esencial es el que no puede ser sintetizado por el animal(2 pts)  
**V F**
9. Nutriente no esencial es el que debe de ser ingerido en la dieta(2 pts) **V F**
10. Las proteínas son usadas preferentemente que los carbohidratos como fuente de energía por los peces(2 pts) **V F**
11. Producto final de oxidación proteínas en peces es urea(2 pts) **V F**
12. Los carbohidratos son esenciales en dietas acuícolas artificiales formuladas y no pueden ser eliminados de ella (2 pts) **V F**
13. Los triglicéridos están compuestos por 3 moléculas de AG con 1 de glicerina (2 pts) **V F**

14. un AG saturado es el que contiene al menos 1 doble enlace(2 ptos) **V F**

15. El colesterol tiene alto valor energético(2 ptos) **V F**

16. El colesterol es un nutriente esencial en peces(2 ptos) **V F**

17. El colesterol es un nutriente esencial en crustáceos (2 ptos) **V F**

18. Los ácidos grasos esenciales para peces de agua dulce son el 20:5n3 y el 22:6 n3 (2 ptos) **V F**

19. Los ácidos grasos esenciales para crustáceos de agua salada son el 18:2n6 y el 18:3 n3 (2 ptos) **V F**

20. Se mezcla los siguientes ingredientes: Polvillo Arroz 30 kg, Harina Pescado 30 kg, Pasta Soya 25 kg, Harina trigo 25 kg, Maiz 20 kg, Cebada 10 kg, Pre mezcla de Vitaminas y Minerales 10 kg. Considerando la composición descrita en la siguiente tabla, calcule el porcentaje de proteínas de la mezcla resultante (10 ptos).

<b>Materia Prima</b>	<b>% Proteína</b>
Polvillo Arroz	11.0%
Harina Pescado	65.0%
Pasta Soya	43.0%
Harina trigo	9.0%
Maíz	10.0%
Cebada	11.0%

21. Utilizando Harina de Pescado y de trigo se quiere fabricar 40 kg de un alimento con 28% de proteína. Calcule cuanto de cada materia prima se necesita (10 ptos).