UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Facultad de Ingenieria Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambientales

Escuela Académico Profesional de Industrias Alimentarias

SÍLABO

**ASIGNATURA**: NUTRICION

1. **DATOS GENERALES**
	1. Código de la Asignatura : 453
	2. Escuela Académico Profesional : Industrias Alimentarias
	3. Departamento Académico : Industrias Alimentarias
	4. Ciclo : VIII
	5. Créditos : 3
	6. Plan de Estudios : V
	7. Condición : Obligatorio
	8. Horas Semanales :

**L 2**

**P**

**T 2**

* 1. Pre-requisito : Tecnología de alimentos I
	2. Semestre Académico : 2016-II
	3. Docente : Miranda Cabrera Danton

Colegiatura : 90013

Correo Electrónico : djmcpe@yahoo.com

1. **SUMILLA**

Análisis proximal: Humedad, proteína cruda, extracto etéreo, métodos biológicos deevaluación de proteínas: PER, NPU, Score proteico. Metabolismo de carbohidratos: requerimiento, fibra cruda. Metabolismo de lípidos: requerimientos, oxidación. Elementos inorgánicos, nutrientes y su metabolismo. Vitaminas: función y requerimientos. Formulación y evaluación de dietas balanceadas. Formulación y evaluación de alimentos enriquecidos.

**III. METODOLOGIA DE ENSEÑANZA**

3.1 Objetivos

* Seleccionar en forma adecuada sus alimentos
* Evaluar la calidad nutricional de los alimentos
* Evaluar el estado nutricional del individuo
* Aplicar el tratamiento tecnológico adecuado a los alimentos para evitar el deterioro de sus
* principios nutricionales.

3.2 Estrategias Metodológicas

Teoría

a) Deductivo-inductivo, , diálogo.

 b) dinâmica grupal -. Investigativo

 c) , expositivo e interrogativo

 Practicas

 a) experimentación y análisis

 b) Investigación bibliográfica

 c) Informes

3.3. Medios y Materiales de enseñanza

Medios Auxiliares: Pizarra, plumones para pizarra acrílica, tizas, papel, motas,

proyector de transparencias, data.

Materiales Didácticos: Láminas de transparencia, papelógrafos, materiales y reactivos

De laboratorio, libros y resúmenes de joumal.

**IV. CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA**

 **UNIDAD I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OBJETIVOS | CONTENIDO ANALITICO | PRACTICA | SEMANA |
| **-** Conocer y diferenciar los diferentes conceptos utilizados en el campo de la nutrición | - Los alimentos. Alimentos ricos en carbohidratos, lípidos y proteínas. Alimentación y Nutrición- Factores condicionantes de la nutrición. Alimentación y Salud |  |  1 |
| - Relacionar la nutrición con otras ciencias. Manejar las tablas de composición de alimentos - Conocer propiedades de alimentos funcionales | - Factores determinantes de los hábitos alimentarios- Alimentos funcionales. Concepto y propiedades. | Práctica 1:Determinación de los términos más usados en la evaluación de dietas. |  2 |
| - Capacitar al estudiante la comprensión de energía , su relación con el hombre y el aporte de energía de los alimentos  | - Metabolismo energético. Energía y calor. Determinación de las calorías de los alimentos. Medición del consumo energético. Metabolismo basal. | Práctica 2:Evaluación Preliminar de una dieta. |  3 |
| - Conocer la distribución y las funciones que cumple el agua en el organismo | - Digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes alimentarios. | Práctica 3: Criterios para el manejo de tablas de composición de alimentos |  4 |

**UNIDAD II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OBJETIVOS | CONTENIDO ANALITICO | PRACTICA | SEMANA |
| Identificar a los carbohidratos en los alimentos y comprender las funciones que cumple en el organismo | - El agua . Importancia del agua en la alimentación humana. Componente líquido y electrolitos. Equilibrio hídrico . Desbalance electrolítico. | Práctica 4: Determinación y cuantificación del contenido de agua del menú de un día  |  5 |
| Capacitar al estudiante a distinguir las grasas que son beneficiosas para el hombre , sus funciones y calcular sus requerimientos. | Carbohidratos. Valor nutricional y energético. Metabolismo y requerimientos. Fibra | Práctica 5: Determinación y distribución de agua corporal en el hombre |  6 |
| Capacitar al estudiante para que señale la función de las proteínas y sus requerimientos  | Las grasas en la nutrición humana. Valor nutricional y energético. Metabolismo y requerimientos. Ácidos grasos esenciales. Colesterol. | Práctica 6: Ingesta total de nutrientes y calculo del consumo energético y del gasto energético |  **7** |

EVALUACION PARCIAL Teoría y Práctica (SEMANA 8)

**UNIDAD III**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OBJETIVOS | CONTENIDO ANALITICO | PRACTICA | SEMANA |
| - Explicar la importancia de las vitaminas y mi perales en la nutrición humana.- Explicar sus funciones y los síntomas de las deficiencias | Las proteínas en la nutrición humana. Metabolismo y requerimientos . | Práctica 6 |  8 y 9 |
| - Señalar los factores anti nutricionales más importantes en los alimentos y su papel en la absorción de nutrientes | Valor nutricional y energético. Aminoácidos esenciales. | Práctica 8: Formulación de mezclas alimenticias. |  10 |
| - Conocer y aplicar los principales métodos para evaluar nutricionalmente a los alimentos. | Métodos de evaluación nutricional de los alimentos. Análisis químicoproximal . Score proteico aminoàcidico.Pruebasbiológicas . Ensayos en vivo: PER, NPU. Ensayos in Vitro. Concepto de biodisponibilidad. | Práctica 7: Pruebas Biológicas |  11  |

**UNIDAD IV**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OBJETIVOS | CONTENIDO ANALITICO | PRACTICA | SEMANA |
| Conocer los efectos tecnológicos sobre la calidad nutricional de los alimentos  | Importancia de las vitaminas y minerales en la nutrición humana. Vitaminas hidrosolubles y liposolubles. Elementos Inorgánicos (Minerales y elementos trazas) | Práctica 9: Formulación de dietas. |  12 |
| Entender como se puede evaluar nutricionalmente a un individuo  | Factores antinutricionales en los alimentos. Su influencia sobre la absorción de nutrientes. | Seminario 1 |  13 y 14  |
| Participar al alumno del curso para su desarrollo personal y profesional  |  Seminario 2 | Seminario 3 |  15 |
| Participar al alumno del curso para su desarrollo personal y profesional  |  Seminario 4 | Seminario 5 |  16 |

EVALUACION

. Temas de Seminario:

* Alimentación y nutrición en la gestación y lactancia. Necesidades nutricionales
* \*Evaluación del estado nutricional de un individuo. Antropometría. Pruebas bioquímicas y encuestas alimentarias.
* Alimentación y nutrición en la primera infancia ( ablactancia, sustitutos de leche materna, adición de alimentos sólidos).
* Alimentación y nutrición del niño y adolescente.
* Alimentación y nutrición geriátrica ( Cambios fisiológicos , características de su alimentación) .
* Malnutrición y desarrollo (Efecto de la mal nutrición protéicoenergético , tratamiento dietético).
* \*Efecto de la Tecnología sobre las sustancias nutritivas en grupos de productos

(Lácteos, derivados cárnicos, frutas y Hortalizas, etc.).

* \*Fortificación, suplementación y enriquecimiento de grupos de alimentos.

**V. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

5.1.- Sistema de Calificación Escala Vigesimal:

Nota Aprobatoria: 11 a 20

 Nota Desaprobatoria: 01 a 10

 5.2.- Sistemas de Evaluación

a) Evaluación Escrita

 Son pruebas escritas desarrolladas en clases se aplican según Cronograma de la

Universidad, abarcará todas las Unidades desarrolladas

b) Trabajos son de naturaleza colaborativa, sobre los temas mas importantes de la

asignatura y su relación con el desarrollo del área profesional, se orienta a estimular

el trabajo de alumnos y docentes a través de actividades recreativas mediante el uso

interactivo de Correo Electrónico, CD-ROM, Internet, estableciendo redes sociales

colaborativas en clases.

 c) Intervenciones orales

Todos los sistemas de evaluación tiene ponderaciones porcentuales en el cálculo de la Nota

Promocional del curso, según Reglamento Académico

 5.3.- Requisitos de Aprobación

a) Rendir los pasos o exámenes en las fechas programadas, según Reglamento Académico

b) Asistencia no menor al 70% de las actividades del curso, en caso contrario se declara al

alumno deshabilitado.

c) La Nota Promocional se obtiene con la siguiente fórmula:

 NP= ( P1+P2) /2

P = (promedio paso oral + promedio de prácticas + promedio de pasos escritos)/3

El estudiante que no haya rendido alguna evaluación parcial programada será calificada con nota cero.

5.4.- Los alumnos con Nota Desaprobada tendrán derecho a rendir un examen sustitutorio, según Reglamento Académico siempre que su nota sea 07, el promedio máximo será de 12

INSTRUMENTOS E INDICADORES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SISTEMA DE EVALUACION | INSTRUMENTOS | INDICADORES | PUNTAJE |
| Promedio de Pasos Escritos | Cuestionario | Pruebas Escritas | 00 1 20 |
| Promedio de Informes de Laboratorio | Guías de práctica | Informes | 00 a 20 |
| Promedio de Intervenciones orales  | Guía de observación | Participación , actitudes  | 00 a 20 |
| Trabajo Grupal | Análisis de Productos | Proyectos o Trabajos | 00 a 20 |

**VI. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. BEAL, V. 1983 . Nutrición en el ciclo de vida . Editorial Limusa. 1era edición

2. BELLO, J. 2000. Ciencia Bromatológica – Principios Generales de los Alimentos.

Editorial Díaz de Santos, S.A. España.

3. BENDER, D. 1997. Introducción a la Nutrición y el metabolismo. Editorial Acribia.

Zaragoza.

4. CAMERON, M. y HOFVANDER, Y. 1991. Manual on Feeding Infants and Young

Children.Oxford Medical Publications.Terceraedición.Oxford University Press.

New York. USA.

5. CARRERA, J. 1997. Crecimiento Fetal. Normal y Patológico. Masson, S.A. España.

6. FAO. 1981. Contenido en Aminoácidos de los alimentos y Datos Biológicos sobre las

 Proteínas Servicio de Ciencia y Política de la Alimentación. Dirección de Nutrición. FAO. Roma. Italia.

7.FOX, B. y CAMERON, A. 1999. Ciencia de los alimentos, nutrición y salud. Noriega

Editores. México.

 8. INTERNATIONAL LIFE SCIENCE INSTITUTE. 1991. Conocimientos Actuales sobre

Nutrición. Sexta edición. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C. USA.

9.MAHAN, K. y ARLIN, M. 1995. Krause. Nutrición y Dietoterapia. Octava edición.

Editorial Interamericana-McGraw-Hill. México.

10. MINISTERIO DE SALUD. 1993. La Composición de Alimentos de mayor consumo

en el Perú. Sexta edición. Instituto Nacional de Nutrición. Banco Central de Reserva. Lima. Perú.

 **COMPLEMENTARIA**

 1. MORENO, R. 2000. Nutrición y Dietética para tecnólogos de alimentos. Díaz de Santos.España.

1. 2. MUÑOZ, A. 1990. Alimentación y Nutrición. EdiAgraria. UNALM. La Molina. Lima.
2. Perú.
3. 3. NELSON, J.; MOXNESS, K.; JENSEN, M. y GASTINEAU, C. 1996. Dietética y
4. Nutrición. Manual de la Clínica Mayo.Mosby/Doyma Libros. España.

4. PAREDES, C. 1993. Nutrición. CONCYTEC. Lima.

Ing. Danton Miranda Cabrera

 Agosto del 2016