

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
COLEGIO NACIONAL "RAFAEL HERNÁNDEZ"
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS
SECCIÓN QUÍMICA
AÑO: 2017

PROYECTO: BROMATOLOGÍA

NIVEL 6° AÑO

BANDA HORARIA:

Lunes: 10:35 a 12:40 hs y viernes 12:05 a 13:10 hs

PROFESOR A CARGO: VALERIA GASCO

I. FUNDAMENTACION:

Los alimentos constituyen la fuente a partir de la cual el organismo obtiene los nutrientes necesarios para su funcionamiento. Así es como una alimentación adecuada, con un correcto balance de nutrientes y una vigilancia de ciertas sustancias agregadas a los mismos, son fundamentales para lograr el desarrollo integral y una salud óptima.

La concientización sobre los hábitos alimentarios del adolescente, el impacto de sus desórdenes en el organismo y la calidad de los alimentos que ingieren, son factores que ponen de manifiesto la importancia de poder decidir y actuar en relación a la calidad de la alimentación.

Con el propósito de seleccionar con responsabilidad el consumo de alimentos debemos saber comprender e interpretar la composición de los mismos, analizar los mecanismos que permiten garantizar dicha composición y los procesos para obtener una adecuada estabilidad que incremente la vida media del producto; realizando para estos propósitos una serie de análisis de tipo químico, físico y bacteriológico.

Por otro lado debemos ser capaces de reconocer la presencia de aditivos en los distintos productos y evaluar las ventajas y desventajas que representa su uso para poder decidir así, el consumo o no de ellos. Así mismo se adquirirán los conceptos básicos necesarios para comprender y evaluar los últimos adelantos en Tecnología de alimentos (edulcorantes permitidos, alimentos transgénicos).

Estos conocimientos les permitirán a los alumnos considerar la posibilidad de incorporar otros alimentos no tradicionales más acordes con sus necesidades nutricionales, consumir en lugares higiénicos, controlar que los alimentos no se encuentren contaminados, analizar el contenido de sustancias tóxicas, nocivas a corto o largo plazo para nuestro organismo y optar por el uso de productos dietéticos cuando se presenten requerimientos particulares.

Con la integración de los distintos temas los jóvenes lograrán aplicar, con buen criterio, los conocimientos adquiridos a su propia dieta diaria, pudiendo de esta manera formar individuos capaces de entender y resolver los problemas que se presentan en este área tan prioritario.

II. OBJETIVOS:

- Lograr que el alumno comprenda la importancia de una adecuada alimentación como determinante de una salud óptima en una etapa evolutiva tan crítica para su desarrollo integral.

- Reconocer la especificidad de las funciones de los macro y micronutrientes así como los desórdenes que se producen en el organismo por un inadecuado consumo de los mismos.
- Analizar la dieta propia, establecer las diferencias respecto de una dieta considerada balanceada y en base a ello tomar conciencia de los cambios que sean necesarios.
- Adquirir los elementos que les permitan analizar las ventajas y desventajas del uso de aditivos y poder así decidir sobre su consumo.
- Valorar la importancia de los mecanismos de conservación que permiten que un producto alimenticio sea apto para el consumo y poder de esta manera controlar la calidad de los alimentos que se ingieren.
- Comprender las modificaciones que sufre un alimento transgénico y adoptar una postura crítica y protagónica que les permita evaluar su consumo.

III. CONTENIDOS:

Unidad 1 – Composición de alimentos

Relación entre nutrición y alimentación. Principales funciones de los nutrientes. Clasificación en macro y micronutrientes y los desórdenes asociados a un desequilibrio en su consumo.

Análisis de las diferentes clases de mala nutrición. Composición de un alimento: agua, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, minerales, vitaminas. Características estructurales, y funcionales de los mismos.

Unidad 2 – El alimento desde el punto de vista nutricional

Función de cada componente alimentario como nutriente. Determinación del aporte calórico de los mismos.

Aditivos: Usos y desventajas de su consumo. Edulcorantes: controles, formas de comercialización y su elección actual.

El valor de la dieta diaria. Requerimiento nutricional y calórico. Relevamiento, construcción y análisis de la pirámide nutricional de cada alumno. Alimentos dietéticos, formulados y transgénicos (alcances de tal modificación).

Unidad 3 – Análisis de alimentos

Objetivo de un análisis. Métodos físicos, químicos y biológicos, disponibles para la determinación de proteínas, lípidos, hidratos de carbono, humedad y vitaminas. Análisis de rótulos de diferentes alimentos. Las grasas trans o fantasmas: surgimiento, efectos en el organismo y situación actual.

Unidad 4 – Seguridad alimentaria

Adulteración, falsificación y alteración de alimentos. Principales vías de alteración de alimentos, endógenas y exógenas (contaminación microbiana, acción de enzimas, etc.). Formas de incrementar la vida media de un alimento: métodos físicos y químicos. Efectos de los diferentes tratamientos sobre la calidad del alimento.

BIBLIOGRAFIA:

1- Del Profesor:

- Wesley Logman.Quím.Com. Química en la Comunidad. H. Escalona. Ed. Addison.
- R. Chang. Química . Ed. Mc. Graw Hill.
- J.Chefftel. Tecnología de los Alimentos.
- Salvador Badui Dergal. Química de los Alimentos. Ed. Pearson Educación.
- Peter Fellows. Tecnología del procesado de los Alimentos: Principio y Práctica. Ed. Acribia.
- Código Alimentario Argentino.

2- Del Alumno:

- Código Alimentario Argentino.
- Wesley Logman.Quím.Com. Química en la Comunidad. H. Escalona. Ed. Addison.
- R. Chang. Química . Ed. Mc. Graw Hill.
- Artículos: Diversas revistas científicas, diario Clarín y La Nación.

Otros materiales aportados por los alumnos y supervisadas por el docente.