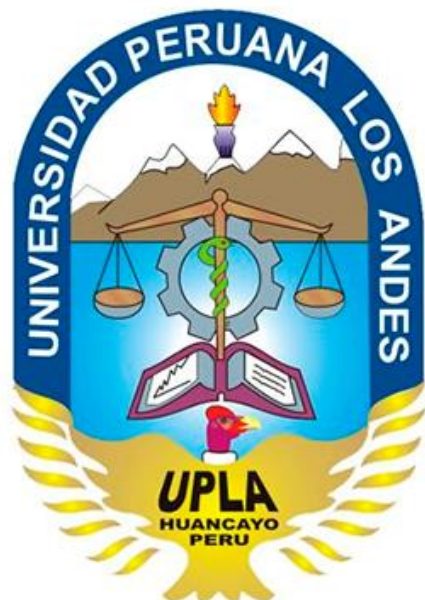


“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD”

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE DERECHOS Y CIENCIAS POLITICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA



## TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TÍTULO :RECONOCEMOS COMPUESTOS ORGÁNICOS

PARA OPTAR :TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA:  
CIENCIAS NATURALES Y ECOLOGIA

AUTOR : TACZA DAMIAN Olmedo

RESOLUCIÓN :N° 3018-DFD-UPLA-2019

DE EXPEDITO.

HUANCAYO-PERU

2019

# DISEÑO DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

## I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1.- INSTITUCIÓN EDUCATIVA : I.E.P."LOS ANDES"  
1.2.-LUGAR : EL TAMBO HUANCAYO.  
1.3.-NIVEL EDUCATIVO : EDUCACIÓN SECUNDARIA.  
1.4.-CICLO : VI  
1.5.- GRADO Y SECCIÓN : 2° - SECUNDARIA.  
1.6.- EDAD PROMEDIO : 13  
1.7.- NUMERO DE ESTUDIANTES : 19  
1.8.- TIEMPO DE CLASE : 45 MINUTOS  
1.9.- FECHA DE CLASE : 29/11/2019  
1.10.-BACHILLER : TACZA DAMIAN Olmedo.

## II. DATOS CURRICULARES

- 2.1.- TEMA : RECONOCEMOS LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS  
2.2.- AREA CURRICULAR : CIENCIA Y TECNOLOGIA.  
2.3.- OBJETIVO OPERACIONAL: AL TERMINO DE LA CLASE LOS ALUMNOS ESTARANEN LA CAPACIDAD DE RECONOCER LOS CARBOHIDRATOS EN LOS ALIMENTOS.

## III. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

ESTRATEGIAS	TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Motivación</li><li>• Exploración de saberes previos</li><li>• Generar el conflicto cognitivo</li><li>• Sistematización de los saberes previos de los carbohidratos</li><li>• Comprobación de los logros mediante una practica calificada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas de análisis visual (Observan materiales de laboratorio)</li><li>• Técnicas de análisis oral (Lluvia de ideas)</li><li>• Preguntas de exploración</li><li>• Práctica calificada</li></ul>

### III. LOGRO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	ACTITUDES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACION
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ problematiza situaciones</li> <li>➤ genera y registra datos e información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconocemos los compuestos orgánicos en los alimentos</li> <li>• Concepto</li> <li>• Importancia de los carbohidratos</li> <li>• Clases de carbohidratos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Muestra interés en su aprendizaje participando activamente en las actividades propuestas por el docente.</li> <li>➤ Respeta la opinión de sus compañeros y se muestra interesado por saber la opinión de los demás al momento de debatir sobre las acciones tomadas en clase.</li> <li>➤ Colabora con sus compañeros y muestra apoyo con los que más lo necesitan.</li> <li>➤ Utiliza un vocabulario apropiado y coherente con sus compañeros al momento de intercambiar ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencia las variables dependientes e independientes y las interviniendo el proceso de indagación.</li> <li>• Formula una Hipótesis considerando la relación entre las variables independiente, dependiente e interviniendo que responden al problema seleccionado por el estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica la presencia de carbohidratos en los alimentos mediante una experimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guía laboratorio</li> <li>➤ Practica calificada</li> <li>➤ Rubrica de desempeño</li> </ul>

#### IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA

FASE	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
INICIO	<p><b>*Presentación:</b> Iniciamos la clase saludando a los jurados calificadores y estudiantes.</p> <p><b>*Motivación:</b> Se establece una comunicación abierta con los estudiantes, se les enseña diversos materiales que se usaran en clase y les pregunta ¿qué creen que realizaran el día de hoy? <b>(ANEXO 1)</b></p> <p><b>*Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden por compuesto orgánico?</li> <li>➤ ¿Qué compuestos orgánicos conoces?</li> </ul> <p><b>*Conflicto Cognitivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se muestra a los estudiantes los productos a investigar como: jugo de caña de azúcar, miel, galleta y leche; se les realiza la siguiente pregunta</li> <li>➤ ¿Estos productos contienen compuestos orgánicos?</li> <li>➤ ¿Serán saludables consumirlos?</li> </ul> <p>Se presenta el título de la sesión: RECONOCIMIENTO DE COMPUESTOS ORGANICOS EN LOS ALIMENTOS.</p> <p><b>PROPOSITO:</b> El docente, menciona el propósito de la clase reconocen la presencia de los carbohidratos en los alimentos. <b>(ANEXO 2)</b></p>	<p>*Hoja informativa impresa</p> <p>*Miel, papa.</p> <p>*Lapicero</p> <p>*Reglas.</p> <p>*materiales de laboratorio</p>	10 minutos
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El docente pide a los estudiantes que formen 4 grupos de trabajo por cercanía.</li> <li>➤ Se hace entrega a los estudiantes de una guía indagatoria con el cual se desarrollará la clase.</li> <li>➤ Se pide a los estudiantes que lean la situación problemática que guiara el desarrollo de nuestra indagación.</li> <li>➤ A partir de la situación problemática los estudiantes formulan el problema de investigación e identifican las variables: independiente (causa) y dependiente (efecto).</li> <li>➤ Luego los estudiantes plantean su Hipótesis de investigación (posible respuesta).</li> </ul>	<p>*Hoja de práctica.</p> <p>*Fichas de observación</p> <p>*Miel, papa.</p> <p>*Lapicero</p> <p>*Reglas.</p> <p>*materiales de laboratorio</p>	30 minutos

- Los estudiantes siguen los pasos de la guía indagatoria para generar y registrar datos sobre las sustancias orgánicas que presentan los alimentos.

Experiencia 1: Reacción de FEHLING (anotan sus observaciones).

Experiencia 2: calentamiento a baño maría para identificar la presencia de carbohidratos (anotan sus observaciones).

- Los estudiantes anotan sus resultados en cuadro de doble entrada:

TUBO	NOMBRE DEL CARBOHIDRATO	GLUCIDO QUE CONTIENE	COLOR CON FEHLING A + FEHLING B ANTES Y DESPUES DE CALENTARSE		REACCION CON FEHLING	
			Antes	Después	+	-
01	Miel	Glucosa				
02	Leche de vaca	Lactosa				
03	Caña de azúcar	Sacarosa				
04	Galleta preferida					
Explicación CIENTIFICA			La reacción será positiva si la muestra se vuelve de color rojo-ladrillo, la reacción será negativa si la muestra queda azul o cambia a un azul verdoso			

- Los estudiantes analizan los datos obtenidos y generan sus conclusiones.
- El docente acompaña a los estudiantes en todas las actividades realizadas guiando y aclarando algunas dudas de los estudiantes.

**SALIDA**

**\*REFLEXIÓN DE LO APRENDIDO:**

- el docente hace una entrega de una práctica calificada de salida que tiene las siguientes preguntas
  - ¿Qué hemos aprendido?
  - ¿Nos sirve lo que hemos aprendido?
  - ¿en qué situaciones de la vida cotidiana puedo aplicar lo aprendido?

**\*ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:**

El docente realiza la entrega de la lectura del anexo 1 para investigar

Ficha de evaluación

**5 minutos**

## **BIBLIOGRAFÍA:**

### **PARA EL DOCENTE:**

- CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN. METAS 2021 (2010). Competencias básicas. Alfabetización científica en alumnos del nivel primario y secundaria: un diagnóstico regional. Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos.
- EDICIONES SANTILLANA (2016). Ciencia y tecnología, disponible en: [http://gc.initelabs.com/recursos/files/r147r/w6184w/U1eg\\_2.swf](http://gc.initelabs.com/recursos/files/r147r/w6184w/U1eg_2.swf)
- El Escolar y <http://www.rena.edu.ve>: [www.botanical-online.com](http://www.botanical-online.com).
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Diseño curricular de Educación Básica [www.minedu.gob.pe](http://www.minedu.gob.pe) .
- PEDAGOGÍA Y RECURSOS: <http://www.perueduca.pe/desarrollo-profesional>

### **PARA EL ESTUDIANTE:**

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Ciencia y Ambiente 2° de primaria; Lima-PERÚ. Editorial Santillana.

Tambo, 29 de noviembre del 2019.

---

OLMEDO TACZA DAMIAN  
BACHILLER

ANEXOS



## ANEXO 1

### GLUCIDOS O CARBOHIDRATOS

Son biomoléculas orgánicas ternarias, constituido por C, H, O algunos glúcidos complejos tienen N y/o S, son producto de la fotosíntesis, cuya unidad o molécula simple es la **glucosa**.

#### 1.1 CLASIFICACIÓN: MONOSACÁRIDOS, OLIGOSACÁRIDOS Y POLISACÁRIDOS

**Monosacáridos.** - Son moléculas simples (monómeros),

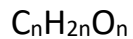
##### Características:

Son dulces, hidrosolubles y cristalizables.

Según el número de carbonos pueden ser triosas, tetrasas, pentosas, hexosas y heptosas.

Son energéticos de bajo peso molecular.

Fórmula



general:

Principales monosacáridos

- **GLUCOSA:** se encuentra en la sangre y la uva.
- **GALACTOSA:** se encuentra en la leche.
- **FRUCTOSA-** se encuentra en la miel de abeja y en las frutas.
- **RIBOSA:** forma el ATP y ARN
- **DESOXIRIBOSA:** forma el ADN
- **RIBULOSA:** fija el CO<sub>2</sub> en la fotosíntesis.
- **MANOSA:** se encuentra en los vegetales.
- **ARABINOSA:** se encuentra en la goma arábiga.
- **XILOSA-** constituye la madera

**Oligosacáridos:** Se forman por polimerización de monosacáridos. Tenemos a los disacáridos, trisacáridos, tetrasacáridos, pentasacáridos y el ciclo-dextrina.

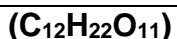
##### Disacáridos

Son azúcares que resultan de la unión de dos monosacáridos, con pérdida de una molécula de agua mediante enlace GLUCOSÍDICO (reacción entre grupos (OH) de dos



monómeros con pérdida de una molécula de agua). Se utilizan frecuentemente para el almacenamiento de energía a corto plazo, en especial en los vegetales.

### Fórmula General



**Características:** Tienen sabor dulce, son hidrosolubles, energéticos, cristalizables.

Principales disacáridos:

Sacarosa = glucosa + fructosa  
Maltosa = glucosa + glucosa  
Lactosa = glucosa + galactosa  
Trehalosa = glucosa + glucosa

### Trisacáridos

Constituidos por tres monosacáridos.

Melicitosa: fructuosa + glucosa + glucosa  
Rafinosa: galactosa + glucosa + fructuosa  
Panosa: glucosa + glucosa + glucosa  
Maltotriosa: glucosa + glucosa + glucosa

Unidos por enlaces

glucosídicos.

### Tretrasacáridos

Constituidos por cuatro monosacáridos.

Estaquiosa = galactosa + galactosa + glucosa + fructuosa  
Se encuentra en legumbres y soya.

cuatro

Unidos por enlaces glucosídicos.

### Pentasacáridos:

Formado por cinco monosacáridos.  
Verbascosa: (legumbres y soya)

### Ciclodextrinas

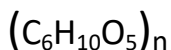
Son oligosacáridos cíclicos.  
Usadas en la industria farmacéutica.

**Polisacáridos:** Son carbohidratos o polímeros, que resultan de la combinación de muchos monosacáridos (hexosas), con la correspondiente pérdida de moléculas de agua. Al hidrolizarse dan lugar a azúcares simples (**glucosa**), los polisacáridos se utilizan para el almacenamiento de energía a largo plazo.

### Características:

- No tienen sabor dulce
- Son insolubles en agua
- Tienen alto peso molecular
- No cristalizables.
- Se hidrolizan

### Fórmula general



### Clasificación:

**1.-Polisacáridos simples;** Polímeros formados por la unión de monosacáridos iguales y estos son:

- **Almidón**, polisacárido de reserva en los vegetales.
- **Glucógeno**, polisacárido de reserva en bacterias, hongos y animales, en los últimos se almacena en el hígado y en los músculos.

- **Celulosa**, forma parte de la pared celular de los vegetales.
- **Inulina**, polisacárido de reserva en algunos vegetales (yacón, alcachofa)
- **Quitina**, polisacárido estructural, forma parte del exoesqueleto de los artrópodos.
- **Pectina**, constituye la pared celular de plantas.

**2.-Polisacáridos complejos;** Los principales son:

- **Hemicelulosa**, es el componente más abundante de la pared celular primaria.
- **Ácido hialurónico**, se encuentra en la sustancia fundamental del tejido conjuntivo de los mamíferos superiores. Ejemplo: en el líquido sinovial, humor vítreo, cordón umbilical,
- **Sulfato de condroitina**. - Se encuentra en los cartílagos.
- **Heparina**. Es un anticoagulante, inhibe la conversión de protrombina en trombina.

## 1.2 FUNCIONES DE LOS GLÚCIDOS:

- **Energética**, son los que principalmente aportan energía para los seres vivos. Sirven como combustible celular y pueden almacenar constituyendo la reserva energética. Los vertebrados la almacenan en forma de glucógeno y las plantas bajo la forma de almidón.
- **Estructural**, Como la celulosa y moléculas parecidas, proporcionan soporte estructural para las células individuales o aun para cuerpos completos de organismos tan variados como las plantas, hongos bacterias y artrópodos. En los animales forma el exoesqueleto y en las plantas la pared celular.
- **Farmacológica**, Algunos antibióticos contienen a los glúcidos.
- **Dietética**, los vegetales contienen gran cantidad de fibra vegetal, que en consumo en grandes cantidades no aumenta nuestro peso, evita que las personas presenten problemas de obesidad. También evita el estreñimiento.

## ANEXO 2



# GUÍA DE LABORATORIO N°01

## "SABEMOS LO QUE COMEMOS"

<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>			
<b>GRADO:</b>		<b>SECCIÓN:</b>	<b>N° de Orden:</b>
<b>TÍTULO DE LA PRACTICA:</b>		Reconocimiento de carbohidratos en los alimentos	
<b>COMPETENCIA:</b>		Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.	

### 1. RECONOCIMIENTO DE MATERIALES:

MATERIALES	REACTIVOS	SUSTANCIAS
Tubos de ensayo Mechero Fosforo Gradilla de tubos Vaso de pp de 100ml Plumos indeleble	Phelling A y B Ron de quemar Agua destilada	Jugo de caña de azúcar Miel Leche Galleta

### 2. PROBLEMATIZA SITUACIONES

Lee con atención la siguiente situación problema:

#### Un caso de la vida real

Dos adolescentes preocupadas por su gordura conservaban en el carro, sobre el tema: REGINA la decía a SANDRA, todos los días no dejo de comer sublime y papita lays porque me encantan, mi mama me da cinco soles de propina para el cole, ella piensa que comiendo frutas todos los días compenso la energía que pierdo durante el día.

Sigue la conservación, Sandra le dice: las madres de ahora, quieren que tomemos leche, naranjada con miel y galletas, almorcemos sopa y segundo que contiene arroz, papa y su trozo de carne de pollo, ya me van a salir plumas también y para variar de postre, jugo de caña de azúcar. Pero todo eso engorda, esos alimentos tienen bastante azúcares que nos da aproximadamente 4 kilo calorías por gramo completamente Regina. La otra, jajajajaja se echó a reír ¡azúcares! Solo los dulces tienen azúcares, como crees que esos alimentos son energéticos.

Si, le afirma Regina. Claro los carbohidratos tienden a engordar.... Sandra le contesta: oye, tú me estás haciendo equivocar, hace un momento me dijiste azúcares, ahora me dices carbohidratos... total como son azúcares o carbohidratos. Ella le contesta y le dice: es igual y tiene otros nombres más. Sabes hay una forma de reconocerlas en el laboratorio. ¿Cómo? Cuando el carro se estaciono y las dos bajaron del automóvil v se fueron conservando.

**FORMULA EL PROBLEMA** de investigación después de haber comprendido la situación problemática. Recuerde que la redacción es interrogativa (¿?).



-----

-----

-----

Escriba la causa y efecto de la pregunta planteada:

CAUSA:.....

.....

.....

EFEECTO:.....

.....

.....

**FORMULA LA HIPÓTESIS** de investigación:



-----

-----

-----

### 3. DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER LA INDAGACIÓN

#### A. Experiencia N° 1: Reacción de FEHLING (azúcares reductores)

- Preparar las siguientes sustancias antes de iniciar con la actividad experimental:
  - Diluir con agua la miel, caña de azúcar, leche y galleta.
- Rotular los tubos con sus respectivos nombres de la muestra.
- En cada tubo de ensayo, poner 3 ml de cada muestra que se va analizar.
- Diluye una cucharita de miel y vierte en un tubo.
- Vierte una cucharadita de leche en un tubo de ensayo.
- Realiza el mismo procedimiento para el jugo de caña de azúcar.
- A cada sustancia añada 1 ml del reactivo de Fehling A y 1 ml de Fehling B.
- Observe a cada sustancia ¿Qué sucede?.....
- El líquido del tubo de ensayo tomara un fuerte color azul ¿Esto que indica?

.....  
 .....  
 .....  
**B. Experiencia N°2: Realizando el calentamiento a baño maría**

- Realiza un montaje de calentamiento (mechero, trípode, asbesto y vaso de pp)
- En un tercer vaso de pp. De 100 ml. Vierte agua hasta la tercera parte y sobre ella coloca a los 6 tubos con las respectivas muestras.
- Cuida de que no hierva el contenido ni se derrame. ¿Qué ocurre con cada una de las muestras? Registra tus observaciones en el cuadro propuesto.

TUBO	NOMBRE DEL CARBOHIDRATO	GLUCIDO QUE CONTIENE	COLOR CON FEHLING A + FEHLING B ANTES Y DESPUES DE CALENTARSE		REACCION CON FEHLING	
			Antes	Después	+	-
01	Miel	Glucosa				
02	Leche de vaca	Lactosa				
03	Caña de azúcar	Sacarosa				
04	Galleta preferida					
Explicación CIENTIFICA			La reacción será positiva si la muestra se vuelve de color rojo-ladrillo, la reacción será negativa si la muestra queda azul o cambia a un azul verdoso			

**4. ELABORA TUS CONCLUSIONES:**

.....

.....

.....

.....

**ANEXO 3**  
**FICHA DE EVALUACION**



**1.- ¿Qué hemos aprendido?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**2.- ¿Nos sirve lo que hemos aprendido?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**3.- ¿En qué situaciones de la vida cotidiana podemos aplicar lo aprendido?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## ANEXO 4

### FCHA DE OBSERVACIÓN DE ACTITUDES

**A (0 - 5):** Muestra interés en su aprendizaje participando activamente en las actividades propuestas por el docente.

**B (0 - 5):** Respeta la opinión de sus compañeros y se muestra interesado por saber la opinión de los demás al momento de debatir sobre las acciones tomadas en clase.

**C (0 - 5):** Colabora con sus compañeros y muestra apoyo con los que más lo necesitan.

**D (0 - 5):** Utiliza un vocabulario apropiado y coherente con

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	A (0 - 5): interés en su aprendizaje	B (0 - 5): Respeta la opinión de sus	C (0 - 5): Colabora con sus compañeros	D (0 - 5): Utiliza un vocabulario apropiado y coherente	TOTAL
1	AMES VASQUEZ, Estefano Alejandro.					
2	ARROYO QUINTANA, Qorianka Katalina.					
3	CERNA RODRIGUEZ, Tamara Samanta.					
4	CHAVEZ REQUENA, Luis Thomás.					
5	ILLESCAS INGA, Gerson Daniel.					
6	JULCAPARI MOLER, Abil Maercelo.					
7	MARIN GAVINO, Braddy Kail.					
8	MIGUEL FELICIANO, Angely Lucero.					
9	MORALES NOLASCO, Paolo Cesar.					
10	PANCHANA CAMAC, Daniela.					
11	PAUCAR ARIAS, Claudia Cristina.					
12	SANTANA SALAZAR, Yaneli Milagros.					
13	TAIPE QUILCA, Tai Aida.					
14	UBALDO VEGA, Cesar Angel.					
15	VALLEJOS VALBIN, Amilcar Yamil.					
16	VARGAS MERCADO, Robert Alan Elías.					
17	VASQUEZ YARUPAITA, Briggit Nicoll.					
18	VIVAS ALBERTO, Maybee Elizabeth.					
19	ORELLANA CAMAYO, Katia Gabriela.					

## RESUMEN

Con el desarrollo de esta SESION: "RECONOCIMIENTO DE LOS CARBOHIDRATOS EN LOS ALIMENTOS" mediante la practica el LABORATORIO; desarrollamos la COMPETENCIA: "Indaga Mediante Métodos Científicos Para Construir Conocimientos ", hacemos que los estudiantes del SEGUNDO GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA, desarrollen las CAPACIDADES de:

- Problematizar Situaciones.
- Genera y Registra Datos e Información.
- Analiza Datos e Información.

El cual conlleva al CONOCIMIENTO de: Reconocer los compuestos orgánicos en los alimentos; que permite una ACTITUD de los estudiantes; que muestren interés en su aprendizaje, la colaboración mutua con sus compañeros, utilizando un vocabulario apropiado y coherente al momento de intercambiar ideas. Que esto a su vez permite como DESEMPEÑO a los estudiantes de seleccionar los instrumentos que necesita para su indagación, así como la fuente de información que le permite comprobar la respuesta de la EXPERIMENTACION.

En la EXPERIMENTACION se ha utilizado los siguientes:

-MATERIALES:	REACTIVOS	SUSTANCIAS
-Tubo de Ensayo	- Phellin A y B	-Jugo de Caña de Azúcar
-Mechero	- Ron de quemar	-Miel
-Fosforo	- Agua destilada	- Leche
-Vaso de pp de 100ml		-Galleta.
-Plumones indelebles		

Con todos estos materiales, reactivos y sustancias se demostró los compuestos orgánicos en los alimentos, virando a color rojo ladrillo los que resultan positivo y la muestra queda azul o cambia de color Azul verdoso será negativa. Con esta demostración el estudiante en la vida cotidiana seleccionara su alimentación saludable.

También le permitió identificar la GLUCOSA (Miel), LACTOSA (Leche) y SACAROSA (Caña de Azúcar).

OLMEDO TACZA DAMIAN



## **PALABRAS CLAVES**

**1.- CARBOHIDRATOS:** Son BIOMOLECULAS, constituidas por el C, H, O, Cuya unidad o molécula simple es la glucosa, algunos glúcidos complejos tienen el N. También se dice que los carbohidratos son azúcares

**2.-BIOMOLECULAS:** Son los elementos químicos os presentes en los seres vivos.ejm Carbono (C), Hidrogeno (H), Oxigeno (O), Nitrógeno (N).

**3.-FEHLING:** Reactivo para encontrar carbohidratos en los alimentos.

**4.- SUSTANCIA:** Jugo o caldo nutritivo.

**5.- LACTOSA:** Lactina, azúcar que contiene la leche.

**6.- SACAROSA:** Nombre científico del azúcar común, presente en la caña de azúcar.

**7.- REACCION:** Es cuando se emplea el reactivo para descubrir la presencia de otra sustancia.

**8.-EXPERIMENTACION:** Método científico de investigación, basado en la provocación de un cambio en el fenómeno objeto de estudio.

**9.- PROBLEMA:** Es la formulación de una pregunta acerca de un fenómeno.

**10.- HIPOTESIS:** Es la posible respuesta al problema formulado, en caso de convertirse en verdadero, se da la categoría de una ley.