

## Actividad de indagación. La relación del agua en la proliferación de hongos.

### Situación, ¿de dónde partimos?

Lee el siguiente texto y a partir de este trabaja el proyecto de indagación.

Jorge estudiante del CEBA Antenor Orrego del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima, viajó durante sus vacaciones a Urcos, una ciudad ubicada en la provincia de Quispicanchi, a visitar a su familia; él recordó haber dejado unos frutos en su cuarto y se preguntaba cómo los encontraría al retorno de su viaje. Al volver, encontró que algunos frutos estaban cubiertos de hongos y que disminuyeron su volumen, mientras que a los otros no les había pasado nada. Jorge se preguntó por qué el tomate y la mandarina se habían llenado de hongos y las castañas y el maní no. Él había escuchado de su maestra del CEBA que los hongos proliferaban en lugares con nutrientes adecuados y altos niveles de humedad. Jorge dedujo que no todos los alimentos que él había dejado presentan la misma composición, estas varían sobre todo en la cantidad de agua presente en ellos.

(Adaptado de: Ciencia, Tecnología y Ambiente 4. Edit. Santillana.2015).

### Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

Nuestro cuerpo está formado fundamentalmente por agua.



Tomate



Mandarina



Castañas



Maní

## Para trabajar en equipo

### Proceso de indagación

#### a. Problemática

- A partir del texto anterior plantea en el portafolio plantear tres preguntas de indagación y seleccionar una de ellas para trabajarla. Justifica la elección de la pregunta.
- Identificación de variables y formulación de la hipótesis.
- Formular una hipótesis considerando las **variables** del experimento.

#### b. Diseña la indagación

- En equipo, realicen las siguientes actividades que les permitirán comprobar si su hipótesis es verdadera o falsa:
  - Recolecta los frutos presentados en la situación y realiza la medición de su masa individualmente usando una balanza.
  - Calienta cada uno de los frutos en el horno, retíralo y realiza nuevamente la medición de su masa.

#### c. Recolecta y organiza datos e información

- Registra los datos en una tabla al inicio y al final del experimento.
- Representa la masa inicial y final de cada muestra en gráficos.

#### d. Analiza datos e información

- Responde las siguientes preguntas en base a los datos obtenidos al organizar la información:
  - ¿Qué observaste luego de calentar los frutos en el horno? ¿Variaron sus masas, luego de ser calentados? Justifica tu respuesta.
  - ¿Qué relación puedes determinar de los resultados obtenidos, con la cantidad de agua presente en la composición química de cada uno de ellos?
- ¿Qué relación puedes determinar de los resultados obtenidos, con la cantidad de agua presente en la composición química de cada uno de ellos?

### 3. Evalúa y comunica

- A partir de lo aprendido, responde en tu portafolio.
  - ¿Qué acciones causaron errores en los resultados de la indagación? ¿Cuáles fueron tus limitaciones?
  - ¿Qué cambios realizarías para obtener mejores resultados en tu indagación? Plantea otras indagaciones para que ayudarían a complementar la realizada.



Uso de TIC

Observa el video sobre microorganismos.

### Glosario

**Variable:** son conceptos que forman un enunciado y se puede observar en la realidad, estas pueden ser manipuladas o medidas.

**Variable independiente:** es una variable que representa una cantidad que se modifica; es considerada el centro de la experimentación, es aislada y manipulada por el investigador.

**Variable dependiente:** es considerada el resultado medible de la manipulación de la variable independiente.

**Variable interviniente:** es aquella que participa junto con la variable independiente condicionando a la variable dependiente.