**Título: Comiendo y Haciendo Ejercicio**

**Presentación**

En esta actividad usted investigará la ciencia física de comer y hacer ejercicio y la relación entre calorías consumidas y calorías quemadas.

1. Haga clic en este enlace: <http://phet.colorado.edu/>

Esta es una captura de pantalla del sitio en línea:



2. Haga clic en el botón “Play with sims”.

3. Click “New Sims” -> Click “Eating and Exercise”->Click “Run Now!”

4. Le tomará tiempo para cargar y luego aparece esta pantalla:



Haga “switch” entre este documento y la “sim” para completar la actividad.

**Fase de Exploración**

1. Inserte su propia información, debe ser realista. (Edad, Estilo de vida, altura, y peso)
2. Ponga en el plato varios alimentos que usted comería típicamente en un día: desayuno, almuerzo, y cena.
3. Explore libremente varias combinaciones de ejercicio diario con una típica ingesta diaria de calorías.
4. Dé “play” a la simulación y vea como su estilo de vida (comida y ejercicio) afecta su peso conforme el tiempo pasa. (Configure el tiempo a un año)

*Preguntas*

1. ¿Cuantas calorías al día son consumidas por esta persona?
2. ¿Cuantas calorías al día son quemadas por medio del ejercicio?
3. Basado(a) en sus respuestas a las preguntas anteriores, ¿Cuál es el estilo de vida esperado si esta persona siguiera este régimen todos los días? ¿Porqué?

**Fase de Explicación**

Finalidad: Crear una regla que describa un estilo de vida balanceado usando una combinación de dieta y ejercicio.

Aquí hay algunos conceptos:

**Comida llevada al plato agrega calorías.**

**Ejercicio/actividad llevada al cuaderno de notas restará calorías. (sustrae)**

La manera como una persona vive cotidianamente tiene un impacto general en las Calorías/día que su cuerpo requiere.

Dé Clic en el signo de interrogación “?”y aprenda acerca de los diferentes tipos de estilo de vida.

Usando la simulación configure el parámetro de la persona para una dama de 25 años que mide 5’3, 165lbs, y tiene 29.4% de grasa corporal.

|  |  |
| --- | --- |
| **Estilo de vida** | **Calorías/día quemadas** |
| Muy sedentaria |  |
| Sedentaria |  |
| Actividad Moderada |  |
| Muy activa |  |

\*Calorías/día quemadas para ese estilo de vida se encuentran en anaranjado.

Ahora configure los parámetros de la persona para un caballero de 25 años que tiene 5’10, 190lbs, y 20% de grasa corporal.

|  |  |
| --- | --- |
| **Estilo de vida** | **Calorías/día quemadas** |
| Muy sedentaria |  |
| Sedentaria |  |
| Actividad Moderada |  |
| Muy active |  |

\*Calorías/día quemadas para ese estilo de vida se encuentran en anaranjado.

¿Cuál tipo de estilo de vida requiere la mayor cantidad de calorías por día para ambos la dama y el caballero cuando ningún ejercicio se lleva a cabo? ¿Porque cree que es así?

**Elabore una regla para un estilo de vida balanceado usando una combinación de dieta y ejercicio.**

**Fase de Aplicación:**

Configure los parámetros de la persona a cualquier configuración realista de su escogencia para una dama:

Estilo de vida:

Altura:

Peso:

\*El % de grasa corporal se configurará automáticamente para usted.

\*Configure el tiempo para mostrar 1 año.

Use la simulación para completar la tabla de abajo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ingesta Diaria de Calorías** | **Calorías diarias quemadas** | **Gana/Pierde/Mantiene** |
| 1500 |   |  |
|  | 350 |  |
|  |  | Mantiene |

\*Recuerde que 3500 calorías = 1.0lb de grasa

\*Haga Clic en más pestañas para ver más opciones de comida y actividad de ejercicio.

Configure los parámetros de la persona a cualquier configuración realista de su escogencia para un caballero:

Estilo de vida:

Altura:

Peso:

\*El % de grasa corporal se configurará automáticamente para usted.

\*Configure el tiempo para mostrar 1 año.

Use la simulación para completar la tabla de abajo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ingesta Diaria de Calorías** | **Calorías diarias quemadas** | **Gana/Pierde/Mantiene** |
| 1900 |  |  |
|  |  | Mantiene |
|  | 500 |  |

\*Recuerde que 3500 calorías = 1.0lb de grasa

\*Haga Clic en más pestañas para ver más opciones de comida y actividad de ejercicio.

**Conclusión: Compare los datos y explique cómo esto apoya su regla.**