



PERÚ

Ministerio
de EducaciónAPRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

**Medio:** TV**Fecha:** Del lunes 24 al jueves 27 de agosto de 2020**Área curricular:** Matemática**Grado:** Quinto de Secundaria

Programas

1	Determinamos el interés compuesto en situaciones de emprendimiento relacionados con actividades físicas	Lunes 24 de agosto
2	Reconocemos el significado del IGV y del ITF y su importancia en la vida cotidiana	Martes 25 de agosto
3	Reconocemos el significado del impuesto a la renta en situaciones cotidianas	Miércoles 26 de agosto
4	Retroalimentamos nuestros aprendizajes sobre el IMC, los números racionales y el interés compuesto	Jueves 27 de agosto

Resumen de la semana

El propósito de esta semana es que los estudiantes establezcan relaciones entre datos mediante los números racionales, y combinen estrategias de cálculo para determinar el interés compuesto, el impuesto general a las ventas (IGV), el impuesto a las transacciones financieras (ITF) y el impuesto a la renta (IR) en situaciones cotidianas de emprendimiento para una vida saludable.

Para lograrlo, primero recordarán algunos términos financieros que se deben conocer para emprender un negocio: capital, tiempo, monto, tasa de interés, IGV, ITF, entre otros. Luego, escucharán el caso de Luis, quien desea ahorrar dinero en una entidad financiera para ganar intereses, por lo que ha preseleccionado dos de estas entidades (La Ahorradora y El Emprendedor). Los estudiantes registrarán los datos del problema y determinarán en cuál de ellas Luis ganaría más intereses. En ese sentido, comprenderán, a partir de ejemplos, la diferencia entre tasa de interés, interés simple e interés compuesto. Seguidamente, realizarán los cálculos del interés compuesto $[M = C(1+r\%)^t]$ por cada entidad y compararán los intereses obtenidos en cada una.

Por otro lado, reconocerán la importancia de la recaudación de impuestos para el país, por lo que analizarán en qué consiste cada uno de los impuestos,



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

cuál es su repercusión, sus beneficios y los procesos para calcularlo. También, comprenderán la función del IGV y del ITF, así como el concepto de valor total y valor neto. Seguidamente, y mediante ejemplos, aprenderán a calcular el valor total [valor neto \times (1+ tasa de IGV)] y con esta misma expresión también calcularán el valor neto. Del mismo modo, calcularán el valor total considerando el ITF [valor neto \times (1+ tasa de ITF)]. Luego, reflexionarán sobre la importancia del artículo 2 del Reglamento de la Ley del IGV.

A continuación, conocerán los conceptos de persona natural y persona jurídica, qué es el IR y cuáles son sus implicancias. Luego, mediante ejemplos, aprenderán a calcular los diferentes tipos de impuesto a la renta: 6,25 % de renta bruta al alquilar un inmueble, 5 % de la venta de un inmueble, 8 % por ejercer un oficio o profesión de manera independiente (cuarta categoría) y 29 % cuando es una empresa (tercera categoría).

Además, recordarán qué es el índice de masa corporal (IMC), cómo calcularlo y cómo identificar el estado de salud de las personas con este indicador. De este modo, propondrán una dieta saludable y una rutina de ejercicios considerando la tasa de metabolismo basal (TMB), la ganancia y pérdida de kilocalorías y las operaciones con números decimales. También, reflexionarán sobre cómo disminuir la posibilidad de sufrir de alguna enfermedad mediante una alimentación adecuada y ejercicio físico. Por otro lado, aplicarán la tasa de interés compuesto en diversas situaciones vinculadas a emprendimientos sobre actividad física. Del mismo modo, reconocerán la importancia del pago del IGV, del ITF y del IR. Finalmente, reconocerán algunas características para elaborar una cartilla digital y brindar información para mantener una vida saludable haciendo uso de su conocimiento matemático.

Competencia y capacidades

Resuelve problemas de cantidad.

- Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.



GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Evidencias de aprendizaje

- Determina y compara el interés compuesto de un préstamo. Para ello, considera la entidad financiera que escogió en el programa anterior y busca otra entidad financiera que especifique la tasa de interés compuesto. Luego, explica cuál es la que más le conviene.
- Calcula los impuestos que pagaría al realizar un negocio ficticio para fomentar una vida saludable en las personas. Para ello, selecciona el rubro en el que le gustaría realizar esta empresa ficticia (gimnasio, restaurante, juguería, entre otros), determina el capital que requeriría para iniciar dicho negocio y calcula el ITF, el IGV y los distintos tipos de impuesto a la renta tomando en cuenta los porcentajes definidos por ley. Con la información obtenida, completa el siguiente cuadro y determina cuál es el gasto total y el pago de impuestos.

Descripción	Monto
Capital	
Productos y materiales	
Pago de impuestos	
Total	

- Argumenta, mediante una cartilla digital donde coloca los resultados de su IMC, las dietas nutritivas y las rutinas de actividades físicas más convenientes según los resultados que obtuvo. Además, incluye en dicha cartilla una explicación sobre los impuestos que debe pagar para realizar su negocio ficticio (interés compuesto, IGV, ITF e IR).

Actividades de extensión

- Resuelve la siguiente situación: Pedro decidió comprar a crédito un Smart TV de 42 pulgadas. Para ello, pagó una cuota inicial de S/ 699 y financiará el resto en doce mensualidades de S/ 196,97 cada una. ¿Cuál es la tasa de interés compuesto anual que se aplica al crédito solicitado? ¿Cuánto le costó realmente el Smart TV en cuotas? Considerar que el precio de lista del Smart TV en la tienda es de S/ 2699.
- Marcelo, a quien le gusta mucho el fútbol, ha decidido comprar un televisor de 50 pulgadas para ver los partidos desde su casa. Se sabe que el costo del televisor fue de S/ 1800 (incluido el IGV). ¿A cuánto equivale el pago del IGV?



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Enfoque transversal

Orientación al Bien Común

Valor(es)	Responsabilidad
Actitud(es)	Disposición a valorar y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo.
Por ejemplo	Los estudiantes emplean su comprensión sobre el interés compuesto, el IGV, el ITF y el IR para ayudar a sus familias a gestionar mejor sus gastos y determinar los posibles impuestos que deben pagar producto de sus compras y actividades económicas.

Recursos

- Cuaderno
- Lapicero
- Regla
- Cuaderno de trabajo de Matemática *Resolvamos problemas 5* (páginas 69, 71, 74, 119 y 121)
<https://bit.ly/39p4Ujq>



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Enlaces de referencia

Recursos de la plataforma Aprendo en casa:

<https://aprendoencasa.pe/#/descubre-mas-recursos>

Currículo Nacional de la Educación Básica:

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

Programa Curricular de Educación Secundaria:

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Orientaciones pedagógicas en la enseñanza aprendizaje a distancia.

Docentes del nivel Secundaria:

<https://resources.aprendoencasa.pe/perueduca/orientaciones-generales/guia-secundaria.pdf>

RVM 093-2020-MINEDU. Orientaciones Pedagógicas para el Servicio Educativo de Educación Básica durante el año 2020 en el Marco de la Emergencia Sanitaria por el Coronavirus COVID-19:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/632256/RVM_N_093-2020-MINEDU.pdf

RVM 094-2020-MINEDU. Norma que Regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662983/RVM_N_094-2020-MINEDU.pdf

