GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: Tecnología Superior en Administración	**ASIGNATURA:** Matemáticas
UNIDAD 1: Interés y Monto Simple	
TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Comprensión y Aplicación del Interés Simple	
OBJETIVO: Conocer los elementos o variables que intervienen en Interés Simple.	
TIEMPO DE DURACIÓN: 9 Horas	

1. **FUNDAMENTOS:** Esta práctica está diseñada para reforzar los conceptos teóricos de interés simple mediante ejercicios prácticos que ayuden a los estudiantes a comprender cómo se aplica en situaciones financieras reales, desarrollando habilidades esenciales para la toma de decisiones en el contexto de Administración.

2. **OBJETIVOS A ALCANZAR:**

Conocer los elementos o variables que intervienen en Interés Simple.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento: Las habilidades de pensamiento en el contexto del interés simple involucran la solución de problemas financieros mediante el seguimiento de un algoritmo matemático establecido para calcular el interés generado bajo ciertas condiciones. Ejemplo: Los estudiantes aprenderán a calcular el interés que genera un capital inicial en un período determinado, utilizando la fórmula del interés simple. Este ejercicio implica análisis numérico, aplicación de fórmulas y la toma de decisiones basada en resultados matemáticos, simulando situaciones reales como calcular los intereses de un préstamo bancario o la rentabilidad de una inversión a corto plazo.

Destrezas sensoriales: En el estudio del interés simple, las destrezas sensoriales se centran en la interpretación visual de datos y fórmulas. Ejemplo: Los estudiantes utilizarán el sentido de la vista para analizar gráficamente cómo varía el interés acumulado en diferentes escenarios, comparando distintas tasas de interés y periodos de tiempo mediante gráficos que muestran la relación lineal del interés simple. Además, identificarán y corregirán errores en los cálculos observando discrepancias en los resultados esperados, lo que es crucial para garantizar la precisión en aplicaciones financieras prácticas.

Destrezas motoras: Las destrezas motoras en el contexto del interés simple incluyen la manipulación efectiva de herramientas tecnológicas y la realización de tareas que requieren precisión manual. Ejemplo: Los estudiantes practicarán la entrada de datos y la aplicación de fórmulas en hojas de cálculo, además de usar calculadoras financieras para realizar cálculos rápidos y precisos. Estas actividades requieren coordinación mano-ojo para manipular el teclado y otros dispositivos de entrada, simulando tareas profesionales como la elaboración de informes financieros o la gestión de cuentas.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

A partir de los contenidos dictados en esta unidad, el alumno desarrollará el primer parcial de la asignatura con una evaluación de 15 puntos, a través de ejercicios prácticos de interés simples

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Se recomienda la revisión de los conceptos básicos de interés simple y la lectura de los materiales proporcionados en la bibliografía básica.

Matemáticas Financieras Aplicadas: Uso de las Calculadoras Financieras y Excel - Meza J. (2011): Este libro es fundamental para abordar los cálculos financieros y la evaluación de inversiones, aspectos clave de la asignatura. Su enfoque práctico, utilizando herramientas tecnológicas como calculadoras financieras y Excel, está en directa alineación con los objetivos específicos del curso.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

En la guía práctica 1, el alumno desarrollará un test con diversos ejercicios de interés simples teniendo en cuenta el material de clases, diapositivas y vídeos propuestos.

Introducción teórica: Repaso rápido de las fórmulas y conceptos clave.
Ejercicios prácticos: Resolución de problemas variados que incluyen cálculo de interés simple y valores presentes y futuros.
Discusión grupal: Análisis de resultados y métodos de resolución.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la provisión de equipo de protección personal cuando sea necesario y la implementación de protocolos de seguridad.
Supervisión: Los estudiantes en prácticas suelen requerir supervisión adecuada para asegurarse de que están realizando las tareas de manera segura y correcta. Los docentes han de asumir la función de supervisores, por lo que deben estar disponibles para responder preguntas, proporcionar orientación y evaluar el progreso del estudiante.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS.

Durante el progreso de la práctica el estudiante fortalece su espíritu reflexivo orientado al logro del trabajo en equipo, solución de conflictos, respeto, solidaridad etc. Fortaleciendo los valores y habilidades fundamentales para su formación académica y profesional.

9. CONCLUSIONES:

En el interés simple, los intereses generados en cada período son constantes, ya que se calculan únicamente sobre el capital inicial. Esto significa que el crecimiento de los intereses es lineal con respecto al tiempo

10. RECOMENDACIONES:

Continuar practicando los conceptos aprendidos y explorar su aplicación en diferentes escenarios financieros para mejorar la habilidad en toma de decisiones económicas. Participación activa en todas las actividades y discusiones.

Continuar la exploración de los temas a través de la bibliografía recomendada y recursos en línea.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: Tecnología Superior en Administración	**ASIGNATURA:** Matemáticas
UNIDAD 2: Interés y Monto Simple	
TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Casos Prácticos Interés Simple	
OBJETIVO: Conocer los elementos o variables que intervienen en Interés Simple.	
TIEMPO DE DURACIÓN: 10 Horas	

1. **FUNDAMENTOS:** Esta práctica está diseñada para reforzar los conceptos teóricos de interés simple mediante ejercicios prácticos que ayuden a los estudiantes a comprender cómo se aplica en situaciones financieras reales, desarrollando habilidades esenciales para la toma de decisiones en el contexto de administración.

2. **OBJETIVOS A ALCANZAR:**

- Comprender el cálculo del interés simple y sus componentes.
- Aplicar el concepto de interés simple en la resolución de problemas prácticos.
- Desarrollar habilidades para calcular el valor presente y futuro bajo el régimen de interés simple.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento: Resolver problemas financieros relacionados con el cálculo de interés simple, siguiendo un algoritmo previamente establecido. Los estudiantes analizarán escenarios como préstamos, inversiones y plazos, aplicando la fórmula de interés simple para determinar valores como el interés total, el capital inicial o la tasa de interés.

Destrezas sensoriales: Identificar visualmente patrones numéricos y errores en cálculos financieros, mediante la interpretación de tablas o gráficos que representan el comportamiento del interés en diferentes periodos.

Destrezas motoras: Ejecutar correctamente operaciones matemáticas mediante el uso de calculadoras financieras o aplicaciones de software, asegurando precisión en la resolución de ejercicios prácticos.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

A partir de los contenidos dictados en esta unidad, el alumno desarrollará el segundo parcial de la asignatura con una evaluación de 15 puntos, a través de ejercicios prácticos de interés simples.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Se recomienda la revisión de los conceptos básicos de interés simples y la lectura de los materiales proporcionados en la bibliografía básica.

Matemáticas Financieras Aplicadas: Uso de las Calculadoras Financieras y Excel - Meza J. (2011): Este libro es fundamental para abordar los cálculos financieros y la evaluación de inversiones, aspectos clave de la asignatura. Su enfoque práctico, utilizando herramientas tecnológicas como calculadoras financieras y Excel, está en directa alineación con los objetivos específicos del curso.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

En la guía práctica 2, el alumno desarrollará varios ejercicios de interés simples teniendo en cuenta el material de clases, diapositivas y vídeos propuestos.

Introducción teórica: Repaso rápido de las fórmulas y conceptos clave.
Ejercicios prácticos: Resolución de problemas variados que incluyen cálculo de interés simple y valores presentes y futuros.
Discusión grupal: Análisis de resultados y métodos de resolución.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la provisión de equipo de protección personal cuando sea necesario y la implementación de protocolos de seguridad.

Supervisión: Los estudiantes en prácticas suelen requerir supervisión adecuada para asegurarse de que están realizando las tareas de manera segura y correcta. Los docentes han de asumir la función de supervisores, por lo que deben estar disponibles para responder preguntas, proporcionar orientación y evaluar el progreso del estudiante.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS.

Durante el progreso de la práctica el estudiante fortalece su espíritu reflexivo orientado al logro del trabajo en equipo, solución de conflictos, respeto, solidaridad etc. Fortaleciendo los valores y habilidades fundamentales para su formación académica y profesional.

9. CONCLUSIONES:

Facilidad de cálculo: El interés simple es fácil de entender y calcular. La ecuación de valor permite determinar rápidamente el valor futuro de una inversión o préstamo utilizando una fórmula sencilla.

Linealidad: En el interés simple, los intereses ganados se calculan únicamente sobre el capital inicial, sin tener en cuenta los intereses acumulados previamente. Esto significa que el crecimiento del capital es lineal en el tiempo.

10. RECOMENDACIONES:

Antes de la clase, asegúrate de entender completamente el tema que vas a enseñar. Prepara todos los materiales necesarios, como ejercicios, ejemplos y recursos visuales.
Fomenta la participación activa de los estudiantes durante la clase. Realiza preguntas, fomenta la discusión y asigna ejercicios prácticos para que los estudiantes apliquen lo que están aprendiendo.
Participación activa en todas las actividades y discusiones.
Continuar la exploración de los temas a través de la bibliografía recomendada y recursos en línea.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: Tecnología Superior en Administración	**ASIGNATURA:** Matemáticas
UNIDAD 2: Interés y Monto Compuesto	
TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Casos Prácticos Interés y Monto Compuesto	
OBJETIVO: Conocer los elementos o variables que intervienen en Interés Compuesto.	
TIEMPO DE DURACIÓN: 9 Horas	

1. **FUNDAMENTOS:** La práctica se centra en los fundamentos del cálculo financiero, esenciales para la comprensión de cómo el tiempo y la tasa de interés afectan el valor del dinero. Los estudiantes explorarán las diferencias entre el interés simple y el compuesto, herramientas clave para la toma de decisiones financieras en administración.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

- Diferenciar entre interés compuesto.
- Aplicar fórmulas de cálculo para interés y monto compuesto.
- Analizar el impacto de diferentes tasas y períodos en el monto final de una inversión o crédito

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento: Los estudiantes desarrollarán la habilidad de aplicar algoritmos financieros para resolver problemas relacionados con el cálculo del interés compuesto. Esto incluye determinar el monto final, el capital inicial, la tasa de interés o el número de periodos en diferentes contextos, como inversiones y préstamos.

Destrezas sensoriales: Los estudiantes utilizarán predominantemente la vista para interpretar datos de tablas financieras, gráficos y documentos relacionados con cálculos de interés compuesto, lo que reforzará su capacidad para identificar patrones y errores.

Destrezas motoras: Los estudiantes practicarán la escritura manual y el uso de herramientas tecnológicas, como calculadoras financieras o software de hojas de cálculo, para realizar cálculos precisos y eficaces.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

A partir de los contenidos dictados en esta unidad, el alumno desarrollará el tercer parcial de la asignatura con una evaluación de 15 puntos, a través de ejercicios prácticos de interés compuesto.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Se recomienda la revisión de los conceptos básicos de interés compuesto y la lectura de los materiales proporcionados en la bibliografía básica.

Matemáticas Financieras - Castrillón J / Cabeza L. (2022): La inclusión de la edición más reciente de Matemáticas Financieras por Castrillón y Cabeza asegura que los estudiantes

tengan acceso a los enfoques más actuales y las prácticas más recientes en el campo de las matemáticas financieras. Su contenido actualizado respalda la capacitación de los estudiantes para utilizar herramientas matemáticas en la solución de problemas financieros, directamente vinculado con los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

En la guía práctica 3, el alumno desarrollará varios ejercicios de interés compuesto teniendo en cuenta el material de clases, diapositivas y vídeos propuestos.

Revisión teórica breve: Recapitulación de fórmulas y conceptos clave.

Ejercicios de aplicación: Resolución de problemas que involucran cálculo de interés simple y compuesto.

Análisis grupal: Discusión en pequeños grupos sobre los resultados obtenidos y sus implicaciones financieras.

Presentación de conclusiones: Cada grupo compartirá sus hallazgos y metodología utilizada.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la provisión de equipo de protección personal cuando sea necesario y la implementación de protocolos de seguridad.

Supervisión: Los estudiantes en prácticas suelen requerir supervisión adecuada para asegurarse de que están realizando las tareas de manera segura y correcta. Los docentes han de asumir la función de supervisores, por lo que deben estar disponibles para responder preguntas, proporcionar orientación y evaluar el progreso del estudiante.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS.

Durante el progreso de la práctica el estudiante fortalece su espíritu reflexivo orientado al logro del trabajo en equipo, solución de conflictos, respeto, solidaridad etc. Fortaleciendo los valores y habilidades fundamentales para su formación académica y profesional.

9. CONCLUSIONES:

El interés compuesto permite un crecimiento exponencial del capital a lo largo del tiempo. A medida que los intereses ganados se reinvierten periódicamente, el capital inicial aumenta no sólo en función de la tasa de interés, sino también sobre los intereses acumulados.

10. RECOMENDACIONES:

Continuar practicando los cálculos de interés con diferentes variables para mejorar la habilidad en toma de decisiones financieras rápidas y efectivas.

Fomenta la participación activa de los estudiantes durante la clase. Realiza preguntas, fomenta la discusión y asigna ejercicios prácticos para que los estudiantes apliquen lo que están aprendiendo.

Participación activa en todas las actividades y discusiones.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: Tecnología Superior en Administración	**ASIGNATURA:** Matemáticas
UNIDAD 3: Amortizaciones y Anualidades	
TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Cálculo y Aplicación de Amortizaciones y Anualidades.	
OBJETIVO: Conocer los elementos o variables que intervienen en Interés Compuesto.	
TIEMPO DE DURACIÓN: 9 Horas	

1. **FUNDAMENTOS:** La práctica se centra en los fundamentos de cálculo financiero, esenciales para la comprensión de cómo el tiempo y la tasa de interés afectan el valor del dinero. Los estudiantes explorarán las diferencias entre el interés simple y el compuesto, herramientas clave para la toma de decisiones financieras en administración.

2. **OBJETIVOS A ALCANZAR:**

- Comprender y aplicar los conceptos de amortización y anualidades en situaciones financieras reales.
- Desarrollar habilidades para calcular pagos periódicos, intereses y capital en diferentes tipos de amortizaciones.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento: El estudiante desarrollará la habilidad de solucionar problemas financieros relacionados con la amortización de deudas y el cálculo de anualidades, aplicando algoritmos establecidos para determinar montos de pagos, intereses, y abonos a capital, según los métodos correspondientes.

Destrezas sensoriales: Identificar patrones y variaciones en las tablas de amortización y evaluar el impacto de los cambios en tasas de interés o plazos mediante la interpretación de datos numéricos y gráficos.

Destrezas motoras: Ejecutar cálculos financieros con el uso de calculadoras científicas o software especializado como Excel, ingresando datos y empleando fórmulas de manera precisa para obtener resultados correctos.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

A partir de los contenidos dictados en esta unidad, el alumno desarrollará el cuarto parcial de la asignatura con una evaluación de 20 puntos, a través de ejercicios prácticos de Anualidades y Amortización.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Se recomienda la revisión de los conceptos básicos de interés compuesto y la lectura de los materiales proporcionados en la bibliografía básica.

Matemáticas Financieras - Castrillón J / Cabeza L. (2022): La inclusión de la edición más reciente de Matemáticas Financieras por Castrillón y Cabeza asegura que los estudiantes tengan acceso a los enfoques más actuales y las prácticas más recientes en el campo de las

matemáticas financieras. Su contenido actualizado respalda la capacitación de los estudiantes para utilizar herramientas matemáticas en la solución de problemas financieros, directamente vinculado con los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

En la guía práctica 4, el alumno desarrollará varios ejercicios de Anualidades y Amortización teniendo en cuenta el material de clases, diapositivas y vídeos propuestos.

Introducción teórica: Breve repaso de conceptos clave de amortizaciones y anualidades.

Desarrollo de ejercicios prácticos: Aplicación de fórmulas y métodos en casos prácticos.

Discusión grupal: Análisis de resultados y métodos utilizados.

Presentación de resultados: Cada grupo presentará sus soluciones y explicará los procedimientos utilizados.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la provisión de equipo de protección personal cuando sea necesario y la implementación de protocolos de seguridad.

Supervisión: Los estudiantes en prácticas suelen requerir supervisión adecuada para asegurarse de que están realizando las tareas de manera segura y correcta. Los docentes han de asumir la función de supervisores, por lo que deben estar disponibles para responder preguntas, proporcionar orientación y evaluar el progreso del estudiante.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS.

Durante el progreso de la práctica el estudiante fortalece su espíritu reflexivo orientado al logro del trabajo en equipo, solución de conflictos, respeto, solidaridad etc. Fortaleciendo los valores y habilidades fundamentales para su formación académica y profesional.

9. CONCLUSIONES:

Los estudiantes deberán demostrar su habilidad para aplicar técnicas matemáticas financieras en la planificación y gestión de productos financieros personales y empresarial

10. RECOMENDACIONES:

Establece horarios de consulta o sesiones de tutoría para aquellos estudiantes que necesiten apoyo adicional. Ofrece recursos adicionales, como ejercicios extra, tutoriales en línea o referencias bibliográficas, para ayudar a los estudiantes a consolidar su aprendizaje.

Antes de la clase, asegúrate de entender completamente el tema que vas a enseñar. Prepara todos los materiales necesarios, como ejercicios, ejemplos y recursos visuales.

Fomenta la participación activa de los estudiantes durante la clase. Realiza preguntas, fomenta la discusión y asigna ejercicios prácticos para que los estudiantes apliquen lo que están aprendiendo.

Participación activa en todas las actividades y discusiones.