



JUROS

Aprenda a calcular com a HP 12C juros simples e compostos com nossos exemplos

FINANCEIRAS

Trabalhe com os registros financeiros: FV (Valor Futuro), n (número de períodos), i (taxa de juros), Pagamento e Valor Presente

Matemática financeira com a:
CALCULADORA *hp* 12C **CURSO EM VÍDEO**

AULAS ESPECIAIS PARA INICIANTES

Curso completo para você dominar as funções e recursos fundamentais da melhor calculadora financeira

EXCEL PLANILHAS PRONTAS

Conteúdo essencial para gerenciar e calcular informações financeiras pessoais ou empresariais

ANUIDADE
DESCONTO
FLUXO DE CAIXA
CÁLCULOS ARITMÉTICOS

CONFIRA TAMBÉM NO CURSO:

Apresentação • Armazenamento e recuperação
Depreciação de ativos • Apague os registros

Veja
mais no
verso



Diretor: Clayton Nunes

REDAÇÃO

Editor: Felipe Maschio
Arte: Adriana Reis e Shirley Lee (estagiária)
Capa e embalagem: Adriana Reis e Shirley Lee (estagiária)

DESENVOLVIMENTO DO CURSO

Cleber Faria

PUBLICIDADE

Rodrigo Miranda, tel.: (11) 3217-2702,
email: rmiranda@grupodomo.com.br

ATENDIMENTO AO LEITOR – SUPORTE

Horário de atendimento: das 9h às 18h
email: atendimento@digerati.com.br,
suporte@digerati.com.br

EDIÇÕES ANTERIORES

Telefones: SP (11) 3512-9462 | RJ (21) 4063-6989
email: vendas@digerati.com.br
Site: www.lojadigerati.com.br

CONTATO

Redação: R. Haddock Lobo, 347, 12º andar, São Paulo – SP,
CEP 01414-001, tel.: (11) 3217-2600, fax: (11) 3217-2616
Representante comercial nos EUA: USA-Multimedia
tel.: +1-407-903-50000, Ramal: 222
email: info@multimediausa.com
Marketing: (11) 3217-2600
email: marketing@digerati.com.br,
Circulação: (11) 3217-2600
email: circulacao@digerati.com.br
SAC: 9:00 às 18:00
Tel.: (11) 3217-2626
Windows Live Messenger: atendimento@digerati.com.br

ONE CLICK ESPECIAL (ISSN 1808-9380)

é uma publicação da editora Digerati.
Distribuidor exclusivo para todo o Brasil:
Fernando Chinaglia Distribuidora S.A. (21) 2195-3200.
Impressão: Araguaia Ind. Gráfica e Editora Ltda.
Distribuidor para Europa e América Latina:
Malta Internacional +55 11 3129-3377.

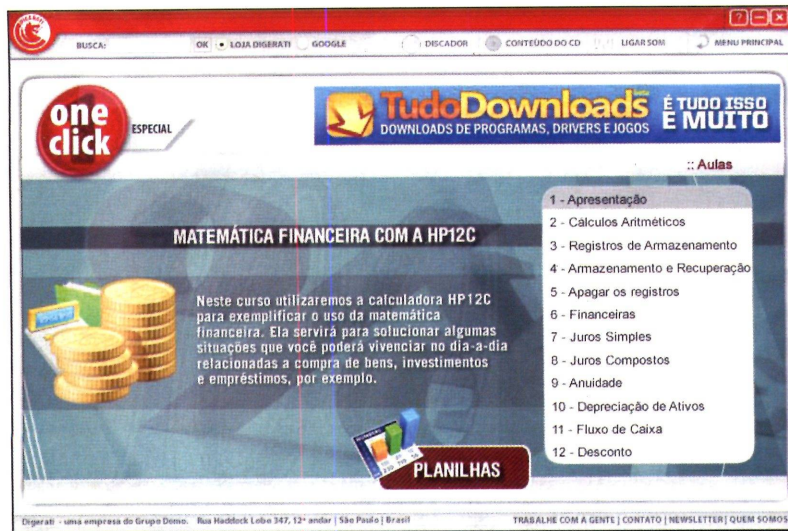
DIGERATI É UMA EMPRESA DO



No CD Curso em vídeo - HP12C

Confira os capítulos do curso:

Apresentação • Cálculos Aritméticos • Registros de Armazenamento • Armazenamento e Recuperação • Apagar os registros • Financeiras • Juros Simples • Juros Compostos • Anuidade • Depreciação de Ativos • Fluxo de Caixa • Desconto



PLANILHAS PRONTAS PARA VOCÊ USAR

Cálculo de férias • Cálculo de salário líquido • Controle de horas por empregado • Controle de pagamento com cartões • Fluxo de caixa diário Previsto X Realizado • Fluxo de caixa mensal • Planilha de controle de estoque diário • Sistema Sac e Price • Calcular preço de venda de veículo • Contas a pagar simplificada • Contracheques • Controle de pagamentos • Demonstrativo financeiro pessoal • Livro caixa anual • Cálculo de financiamento de automóveis • Cálculo de investimentos por 10 anos • Cálculo de valores em financiamento • Controle de despesas mensais • Cotação de preços por fornecedor • Despesas com veículo • Planilha de pagamento por horas • Saldo de horas por mês • Vencimentos de títulos

JUROS SIMPLES

Este tipo de regime é aquele que os juros incidem sempre sobre o capital inicial. O sistema de juros simples não é utilizado comercialmente, porém é muito importante para entendermos como funcionam os juros compostos que serão explicados mais a frente. Neste texto trabalharemos com algumas abreviações, sendo elas:

P = capital inicial;
i = taxa aplicada;
n = número de períodos;
J = juros;
M = montante.

Considere o capital inicial **P** aplicado a juros simples de taxa **i** por período, durante **n** períodos. Lembrando que os juros simples incidem sempre sobre o capital inicial, podemos escrever a seguinte fórmula, facilmente demonstrável:

$$J = P \cdot i \cdot n$$

J = juros produzidos depois de **n** períodos, do capital **P** aplicado a uma taxa de juros por período igual a **i**. Ao final de **n** períodos, o capital será igual ao capital inicial adicionado aos juros produzidos no período. O capital inicial adicionado aos juros do período é denominado montante (**M**). Logo, teríamos:

$$M = P + J$$

EXEMPLO:

A quantia de R\$1000,00 é aplicada a juros simples de 3% ao mês, durante cinco anos. Calcule o montante ao final dos cinco anos.

$$P = R\$ 1000,00 \quad i = 3\% \text{ am} = 3/100 = 0,03$$

$$n = 5 \text{ a} = 5 \cdot 12 = 60 \text{ m} \quad J = 1000 \cdot 0,03 \cdot 60 \quad J = R\$ 1800,00$$

Obs: O período deve ser sempre na mesma proporção da taxa. Em nosso exemplo, a taxa está ao mês e nosso período em anos deve-se “trazer” para meses para o cálculo ser correto. Calcular os juros produzidos por um capital de R\$ 10.000,00 empregado à taxa de 80% ao ano, durante 2 anos

SOLUÇÃO

$$J = ?, \quad P = 10.000 \quad i = 80\% \text{ ao ano} / 100 = 0,8 \quad n = 2 \text{ anos}$$

$$J = P \cdot i \cdot n \quad J = 10.000 \cdot 2 \cdot 0,8 \quad J = 16.000$$

Calcular os juros produzidos por um capital de R\$ 15.000,00 empregado à taxa de 4% ao mês, durante um ano.

$$J = ? \quad P = 15.000 \quad i = 4\% \text{ ao mês} = 4/100 = 0,04$$

$$n = 1 \text{ ano} = 12 \text{ meses (manter na mesma proporção da taxa)}$$

$$J = P \cdot i \cdot n \quad J = 15.000 \cdot 0,04 \cdot 12 \quad J = 7.200$$

JUROS COMPOSTOS

O regime de juros compostos é o mais comum no sistema financeiro e portanto, o mais útil para cálculos de problemas do dia-a-dia. Os juros gerados a cada período são incorporados ao principal para o cálculo dos juros do período seguinte.

Chamamos de capitalização o momento em que os juros são incorporados ao principal. Após três meses de capitalização, temos:

$$1^\circ \text{ mês: } M = P \cdot (1 + i)$$

$$2^\circ \text{ mês: o principal é igual ao montante do mês anterior:}$$

$$M = P \times (1 + i) \times (1 + i)$$

$$3^\circ \text{ mês: o principal é igual ao montante do mês anterior:}$$

$$M = P \times (1 + i) \times (1 + i) \times (1 + i)$$

Simplificando, obtemos a fórmula:

$$M = P \cdot (1 + i)^n$$

Importante: a taxa **i** deve ser na mesma proporção do período **n**.

Para calcularmos apenas os juros basta diminuir o principal do montante ao final do período:

$$J = M - P$$

EXEMPLO:

Calcule o montante de um capital de R\$6.000,00, aplicado a juros compostos, durante 1 ano, à taxa de 3,5% ao mês.

RESOLUÇÃO:

$$P = R\$6.000,00 \quad n = 1 \text{ ano} = 12 \text{ meses} \quad i = 3,5\% \text{ a.m.} = 0,035$$

$$M = ?$$

Usando a fórmula $M = P \cdot (1 + i)^n$, obtemos:

$$M = 6000 \cdot (1 + 0,035)^{12} = 6000 \cdot (1,035)^{12} = 6000 \cdot 1,511 = 9066,41$$

Portanto o montante é R\$9.066,41

Relação entre juros e progressões

No regime de juros simples:

$$M(n) = P + P \cdot i \cdot n \implies \text{P.A. começando por } P \text{ e razão } J = P \cdot i \cdot n$$

No regime de juros compostos:

$$M(n) = P \cdot (1 + i)^n \implies \text{P.G. começando por } P \text{ e razão } (1 + i) \cdot n$$

PORTANTO:

Em um regime de capitalização a juros simples o saldo cresce em progressão aritmética.

Em um regime de capitalização a juros compostos o saldo cresce em progressão geométrica.

CALCULADORA **hp** 12C



Apresentação

- >> INDICADOR DE BATERIA
- >> TECLADO
- >> NÚMEROS
- >> SEPARADORES
- >> NÚMEROS NEGATIVOS
- >> NÚMEROS GRANDES
- >> CLEAR (APAGAR)

• CÁLCULOS ARITMÉTICOS

- >> Simples
- >> Complexos

- REGISTROS DE ARMAZENAMENTO
- ARMAZENAMENTO E RECUPERAÇÃO
- APAGAR OS REGISTROS DE ARMAZENAMENTO
- FINANCEIRAS

- >> Os registros financeiros
- >> Registros financeiros para armazenamento de números
- >> Apresentação dos números nos registros financeiros
- >> Apagar os registros financeiros

- CÁLCULO DE JUROS SIMPLES
- CÁLCULO DE JUROS COMPOSTOS
- ANUIDADE

>> As anuidades se referem tanto a um empréstimo retirado no início, como à formação de um fundo, ao final do prazo total. Veja como efetuar o cálculo da prestação de um financiamento

• DEPRECIACÃO DE ATIVOS

>> Depreciação é a diferença entre o valor de compra de um bem e seu preço de troca no final de um determinado período. Saiba como descobrir o valor da depreciação anual

• FLUXO DE CAIXA

>> É o conjunto de pagamentos e recebimentos presumidos ao decorrer do tempo. Faça as devidas contas e cálculos nesta aula

• DESCONTO

>> Aprenda a calcular o desconto de títulos com a HP 12C



ATENÇÃO: o conteúdo do CD é composto por programas Freeware, Shareware e versões para demonstração. Alguns programas necessitam de conexão à Internet para registro. **Requisitos Mínimos:** processador Pentium III ou superior, 128 MB de memória, 32 MB de memória de vídeo em resolução de 800X600 pixels, placa de som, CD-ROM com velocidade 16x e modem de 56 Kbps. Esses requisitos são focados na interface do CD. As configurações podem variar de acordo com os programas instalados. O CD foi testado no sistema Windows XP, Vista e 7. Podem ocorrer distorções em outras versões. Importante: Alguns dos softwares contidos no CD podem alterar seu equipamento.

One Click Especial | nº 23
R\$ 12,99 | 3,90 €
ISSN 1808-9380



9 771808 938000 00023