Documentação Técnica – Automação de Planilhas de Gastos 2025

# 1. Introdução Este script tem como objetivo processar planilhas Excel referentes à previsão de gastos de contratos de TI, realizando a consolidação dos valores mensais por centro de custo. O código lê os dados, filtra os centros de custo conforme a necessidade do usuário e gera uma nova planilha Excel formatada, com os dados organizados e sumarizados.

# 2. Arquitetura e Arquivos

Arquivo Principal: Contratos\_ipynb  
  
Entrada:  
Planilha Excel (A planilha que deseja filtrar)  
  
Saída:  
Uma planilha Excel gerada automaticamente, nomeada como:  
<Nome\_de\_Sua\_Preferência>\_<timestamp>.xlsx

# 3. Funcionamento do Script

Configurações Iniciais:  
- Caminho do arquivo de entrada.  
- Lista de centros de custo que serão filtrados.  
- Lista dos meses a serem considerados.  
- Abas que devem ser ignoradas (CC e Resumo)

# 4. Fluxo de Processamento

1. Validação do Arquivo.  
2. Leitura das Abas.  
3. Localização do Centro de Custo.  
4. Extração dos Valores.  
5. Validação dos Valores.  
6. Construção da Nova Planilha.  
7. Formatação.  
8. Exportação.

# 5. Descrição das Funções

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Função | Descrição | Parâmetros | Retorno |
| validar\_arquivo(caminho) | Verifica se o arquivo existe e se é um Excel válido. | caminho (Path) | None (erro se inválido) |
| converter\_para\_float(valor\_bruto) | Converte string de valor monetário para float. | valor\_bruto (str/float) | float |
| validar\_valor(valor) | Valida se o valor é aceitável. | valor (float) | float |
| gerar\_planilha\_organizada() | Processa a planilha original, cria e salva nova planilha. | - | None |

# 6. Possíveis Erros e Soluções

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Erro | Causa Possível | Solução |
| FileNotFoundError | Caminho incorreto ou arquivo não encontrado. | Verifique o caminho do arquivo. |
| ValueError | Arquivo não é Excel. | Use arquivos com extensão .xlsx ou .xls. |
| PermissionError | Arquivo de saída está aberto. | Feche o arquivo gerado e execute novamente. |

# 7. Requisitos Técnicos

Python: 3.9 ou superior  
  
Bibliotecas:  
- pandas  
- pathlib  
- logging  
- datetime  
- xlsxwriter (via pandas)  
  
Instalação das dependências:  
pip install pandas  
pip install XlsxWriter

# 8. Observações Finais

A lista de centros de custo pode ser alterada diretamente no código na variável centros\_alvo.  
As abas CC e Resumo são ignoradas por padrão, mas isso pode ser ajustado na variável abas\_ignorar.  
O script pode ser adaptado para outros tipos de planilhas semelhantes.