



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
Comissão Permanente de Processo Seletivo - CPPS

PROCESSO SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO

**EDITAL Nº 007/2017**

**PONTOS PARA ESTUDO ÀS PROVAS ESCRITA E DIDÁTICA**

**Disciplinas/Área:** Sistemas de Informação. (Angicos)

**Pontos:**

1. Sistemas de informação e planejamento estratégico organizacional.
2. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico (SAD, SIG, EIS).
3. Gestão da Tecnologia da Informação.
4. Metodologias sistêmicas (abordagens e métodos).
5. Modelagem de Sistemas Organizacionais.
6. A teoria geral dos sistemas aplicada à resolução de problemas.
7. Alinhamento estratégico entre Tecnologia da Informação e negócios.
8. A Tecnologia da Informação como diferencial estratégico nas organizações.
9. Desenvolvimento de sistemas de informação de suporte ao processo decisório, tático e estratégico.
10. O pensamento sistêmico aplicado na resolução de problemas organizacionais.

**Disciplinas/Área:** Matemática. . (Angicos)

**Pontos:**

1. Funções, Limites e continuidade.
2. Derivadas e aplicações.
3. Técnicas de integração e Teorema fundamental do cálculo.
4. Integrais impróprias.
5. Espaços vetoriais.
6. Transformações lineares.
7. Autovalores, autovetores e diagonalização de operadores.
8. Produto escalar e Produto vetorial.
9. Equações de retas e de planos.
10. Cônicas e Quádricas.

**Disciplinas/Área:** Fundamentos de modelagem econômico-financeiros. Modelagem de custos, preços e lucros para tomada de decisão. Engenharia econômica e finanças. . (Angicos)

**Pontos:**

1. Diagrama de fluxo de caixa. Juros simples. Juros compostos. Descontos. Séries Uniformes.
2. Sistemas de amortização de empréstimos e financiamento.
3. Demonstrativo de Resultados do Exercício. Indicadores financeiros. Medidas de avaliação de desempenho (EBITDA; EBIT; NOPLAT; ROI; ROCE).
4. Análise do ponto de equilíbrio e da Relação Custo-Volume-Lucro.
5. Métodos de custeio. Custeio por absorção. Custeio por absorção com departamentalização. Custeio variável. Custeio por ordem de produção. Custeio por processo.
6. Componentes, montagem e análise do fluxo de caixa descontado. Noções de orçamento empresarial e gestão do capital de giro.
7. Diferenças entre contabilidade gerencial, financeira e de custos. Terminologia e classificação dos custos. Formação e análise de preços de venda.
8. Métodos e critérios de decisão na análise e avaliação de investimentos de capital (VPL, TIR, *payback*, CAUE). Taxa Mínima de Atratividade.
9. Análise de viabilidade econômico-financeira de operações e projetos.
10. Conceitos e tipos de risco. A relação risco x retorno. Técnicas de análise e de tomada de decisão de investimento sob risco e incerteza.

**Disciplinas/Área:** Engenharia da Qualidade I. Engenharia da Qualidade II. Programação e controle das operações I. Programação e controle das Operações II. Estratégia. . (Angicos)

**Pontos:**

1. Histórico da qualidade. Controle da qualidade total (TQC). Gestão da qualidade total (TQM).
2. Ferramentas da qualidade.
3. Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade (Série ISO 9000).
4. Controle Estatístico do Processo. Capacidade do processo.
5. Análise de Valor. *Quality Function Deployment* (QFD). *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA).
6. Modelo das Quatro Forças de Porter. Análise SWOT. *Balanced Scorecard*.
7. Estratégia de Produção.
8. Programação da produção e balanceamento de linhas.
9. Planejamento agregado. Plano Mestre de Produção. Planejamento das Necessidades de Materiais (MRP I).
10. Sistema Toyota de Produção.

**Disciplinas/Área:** Programação e controle das operações I. Programação e controle das Operações II. Gestão de operações em Serviços. Gestão da aprendizagem organizacional e da inovação. . (Angicos)

**Pontos:**

1. Previsão de Demanda.
2. Planejamento Agregado. Programa Mestre de Produção.
3. Gerenciamento de estoques. Programação da Produção.
4. Sistema Toyota de Produção.
5. MRP. MRP II. ERP.
6. Teoria das Restrições.
7. A natureza e os tipos de serviços.
8. Qualidade e melhoria de processos em serviços.
9. Gestão da aprendizagem organizacional.
10. Gestão da inovação.

**Disciplinas/Área:** Algoritmos, Sistemas Operacionais e Arquitetura de Computadores. .  
(Angicos)

**Pontos:**

1. Estruturas de controle: sequencial, seleção e repetição.
2. Funções, procedimentos e chamadas recursivas à função.
3. Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas. Ponteiros.
4. Gerenciamento de Processos.
5. Gerenciamento de Memória.
6. Sistemas de Arquivos.
7. Sistemas de Entrada e Saída.
8. Arquitetura RISC e CISC.
9. Pipeline e o ganho de desempenho.
10. A Unidade Central de Processamento: estrutura, funcionamento e conjunto de instruções.

**Disciplinas/Área:** Instalações Hidrossanitárias, Sistemas de Abastecimento de Água e  
Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana. (Angicos)

**Pontos:**

1. Instalações prediais de água fria.
2. Instalações de Esgotos.
3. Instalações de Águas Pluviais.
4. Instalações de Combate a Incêndio.
5. Hidráulica de rede coletora de esgotos.
6. Instalações de recalque de sistemas de esgotamento sanitário.
7. Projeto de sistemas de drenagem e medidas não estruturais.

8. Instalações de recalque de sistemas de abastecimento de água.
9. Sistemas de abastecimento de água. Captação. Adução. Reservação. Estação de Tratamento de Água (ETA). Redes de Distribuição.
10. Importância do abastecimento de água. Consumo de água. Fontes de água: mananciais.

**Disciplinas/Área:** Contabilidade Introdutória. Contabilidade Intermediária. (Mossoró)

**Pontos:**

1. Contabilização de provisões (ativas e passivas) e reservas.
2. Demonstrações contábeis.
3. Esquema básico de escrituração contábil.
4. Depreciação, amortização e exaustão.
5. Pronunciamento conceitual básico.
6. Registro de operações com folha de pagamento.
7. Registro de operações com imobilizado.
8. Registro de operações com mercadorias.
9. Registro de operações financeiras ativas e passivas.
10. Teste de impairment.

**Disciplinas/Área:** Cálculo I, Cálculo II, Fundamentos de Matemática, Álgebra Linear e Geometria Analítica. (Mossoró)

**Pontos:**

1. Funções, limites e continuidade.
2. Derivadas e aplicações.
3. Técnicas de integração.
- 4 Teorema fundamental do Cálculo.
5. Aplicações das integrais definidas.
6. Equações de retas e planos.
7. Distâncias.
8. Cônicas.
9. Espaços vetoriais com produto interno e transformações lineares.
10. Autovalores, autovetores e diagonalização de operadores.

**Disciplinas/Área:** Filosofia da Ciência e Metodologia Científica. (Caraúbas)

**Pontos:**

1. O problema do ser na tradição filosófica ocidental.
2. O problema fé-razão na Filosofia Medieval.
3. O problema do conhecer na Filosofia Moderna.

4. Principais correntes filosóficas contemporâneas.
5. O problema da demarcação científica.
6. A tese da refutabilidade de Karl Popper.
7. Paradigma, ciência normal e período revolucionário em Thomas Kuhn.
8. Posições teóricas do anarquismo metodológico de Paul Feyerabend.
9. As etapas da investigação científica.
10. A estrutura básica do projeto de pesquisa.

**Disciplinas/Área:** Cálculo Diferencial e Integral I. Cálculo Diferencial e Integral II. Álgebra Linear. Geometria Analítica. Cálculo Numérico. (Caraúbas)

**Pontos:**

1. Limites e continuidade.
2. Derivadas e aplicações.
3. Técnicas de integração e Teorema fundamental do cálculo.
4. Espaços vetoriais.
5. Autovalores, autovetores e diagonalização de operadores.
6. Equações de retas e de planos.
7. Cônicas e Quádricas.
8. Métodos numéricos para interpolação polinomial.
9. Métodos numéricos para resolução de sistemas lineares.
10. Métodos numéricos para integração.

**Disciplinas/Área:** Fundamentos de Ciência dos Materiais. Resistência dos Materiais II. Conformação Mecânica. Maquinas de Elevação e Transporte. (Caraúbas)

**Pontos:**

1. Estruturas cristalina e amorfa.
2. Mecanismos de falha.
3. Diagrama de fases.
4. Análise de tensões e deformações.
5. Linha elástica.
6. Flambagem.
7. Aspectos metalúrgicos dos processos de conformação.
8. Processos de laminação.
9. Processo de forjamento.
10. Características e elementos dos transportadores industriais e máquinas de elevação.

**Disciplinas/Área:** Hidrologia. Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana. Portos e Hidrovias. Gestão de Resíduos Sólidos. Saneamento. Hidráulica. Sistemas de Abastecimento de Água. Tratamento de Água e Esgoto. Instalações Hidrossanitárias. Instalações Elétricas. Eletrotécnica Básica. Projeto de Instalações Prediais. (Caraúbas)

**Pontos:**

1. Gestão de resíduos sólidos.
2. Tratamento de água para consumo humano.
3. Tratamento de esgoto.
4. Instalações hidrossanitárias e de gás.
5. Hidráulica da rede coletora de esgotos.
6. Instalações de recalque de sistemas de esgotamento sanitário.
7. Balanço hídrico.
8. Regularização de vazões e operação de reservatórios.
9. Projeto de instalações elétricas em baixa tensão.
10. Projeto de sistema de drenagem e medidas não estruturais.

**Disciplinas/Área:** Hardware. Sistemas Avançados. Sistemas Digitais. (Pau dos Ferros)

**Pontos:**

1. Circuitos lógicos combinacionais.
2. Circuitos lógicos sequenciais.
3. Amplificadores Operacionais: características e circuitos.
4. Sistemas de tempo-real.
5. Sistemas Operacionais de tempo-real.
6. Sistemas tolerantes a falhas.
7. Técnicas de projeto de sistemas tolerantes a falhas.
8. Projeto em nível de transferência entre registradores (RTL –Registrar Transfer Level).
9. Linguagens de descrição de hardware.
10. Microprocessadores e Microcontroladores.

**Disciplinas/Área:** Cálculo I. Cálculo II. Geometria analítica. Álgebra Linear. Introdução à função de várias variáveis. Equações diferenciais. (Pau dos Ferros)

**Pontos:**

1. Limite e continuidade.
2. Derivadas parciais e aplicações.
3. Regras de derivação e aplicações.
4. Integração e o teorema fundamental do cálculo e Aplicações.

5. Espaços Vetoriais.
6. Transformações Lineares (T.L.).
7. Cônicas e Quádricas.
8. Integrais Múltiplas.
9. Equações Diferenciais de Primeira e Segunda Ordem.
10. Sistemas de equações diferenciais ordinárias.