



Vest UUV
Engenharias e Tecnologias

2010 / 11

Manual do Candidato

www.uvv.br

CRONOGRAMA DE DATAS

Este processo seletivo se destina a candidatos que estão cursando o ensino médio e que comprovarem a conclusão dessa etapa na data da matrícula ou que já possuírem o certificado de conclusão desse nível de ensino, obtido por via regular ou da suplência.

CALENDÁRIO _ VEST UVV 2010/1

ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

EVENTO	PERÍODO/DIA
Inscrições: ▪ On-line, no site da UVV – www.uvv.br	de 8 de fevereiro até as 12h do dia 26 de fevereiro de 2010
Confirmação do horário e local de provas	27 de fevereiro
Provas (objetivas e de redação)	28 de fevereiro, domingo às 9h
Resultado	Até o dia 2 de março

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A Comissão Coordenadora de Processos Seletivos (CCPS/UVV) recomenda a leitura do Edital referente ao curso de sua escolha, disponível em www.uvv.br

- Para se inscrever neste processo seletivo, o candidato pode, além da Cédula de Identidade, utilizar a Carteira de Trabalho ou Carteira de Motorista recente (com foto, número de RG e assinatura). Não serão aceitos outros documentos além dos especificados. O candidato que não tiver um documento válido, de acordo com o descrito acima, deve providenciá-lo antes da inscrição.
- No dia da prova, o candidato terá de apresentar a original do seu documento de identificação com o qual se inscreveu. O documento deverá permitir ao fiscal identificar o candidato através da foto e da assinatura.
- Durante a realização das provas, poderá ser adotado o procedimento de identificação civil do candidato, através da coleta de assinatura e/ou impressões digitais.

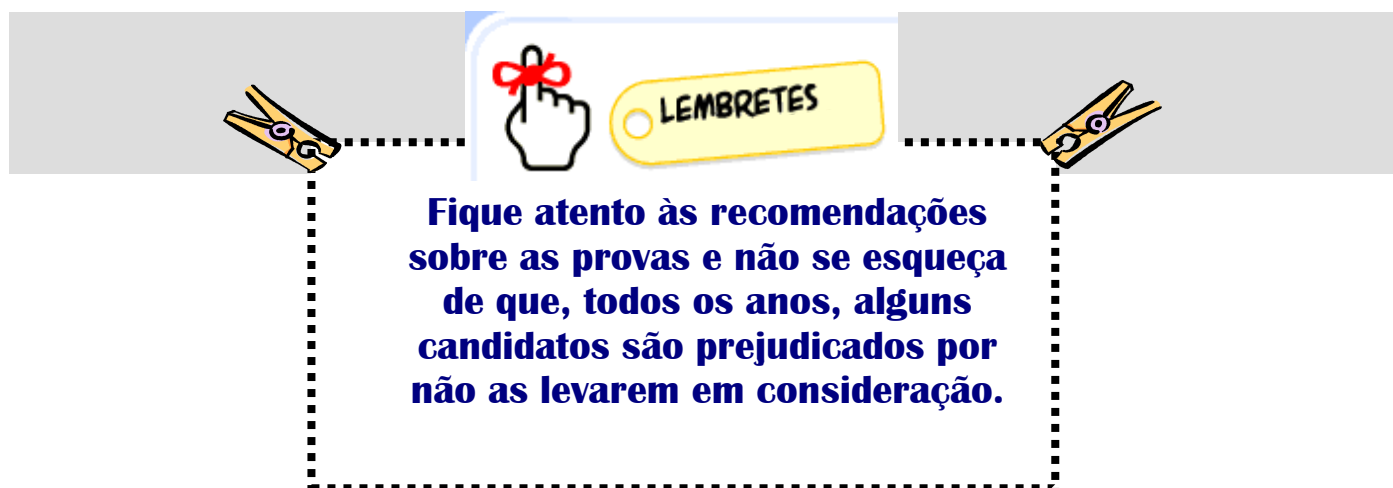
Candidatos - com necessidades especiais - devem obrigatoriamente formalizar pedido por meio de requerimento eletrônico e entrar em contato com CCPS/UVV até o último dia de inscrição presencial.

ORIENTAÇÕES SOBRE AS PROVAS

Aqui estão alguns lembretes aos candidatos para a realização das provas:

- comparecer ao local das provas com antecedência mínima de trinta minutos do horário fixado para o início das provas.
- ele só poderá prestar exame na sala para onde foi designado, e não serão, em hipótese alguma, admitidos retardatários.
- todos os candidatos farão provas objetivas e de redação.
- a confirmação dos horários e locais de provas será no dia 27 de fevereiro de 2010;

- o tempo máximo de provas é de três horas;
- as provas serão realizadas às 9h do dia 28 de fevereiro de 2010, domingo.



- Provas a lápis não serão corrigidas.
- Se você utilizar rascunho, não deixe de transcrever a resolução completa no espaço indicado para a resposta, pois rascunhos não são corrigidos.
- Você pode escrever a sua redação em letra de forma – o importante é que a letra seja legível.
- É vedado o uso de corretivo líquido – se for o caso, indique de forma conveniente palavras ou linhas que não devem ser consideradas, *exemplo: com ~~excessão~~, digo, exceção.*

NÃO SERÁ PERMITIDO:

- ingressar no estabelecimento de aplicação das provas usando boné, chapéu, boina, etc.;
- armas;
- aparelhos eletrônicos (telefone celular, walkman, calculadora, agenda eletrônica, relógio do tipo data bank e similares);
- régua, esquadro, transferidor, compasso;
- livros, anotações, impressos ou qualquer material de consulta, como apostilas, fotocópias;
- lápis ou réguas com tabuada, etc.

A CCPS RECOMENDA PARA O DIA DAS PROVAS:

- ✓ **NÃO** trazer celular. Caso algum candidato seja flagrado com o aparelho ligado, a prova dele será anulada.
- ✓ Distribuir bem o seu tempo para resolver todas as questões de acordo com os horários previstos.

BOA PROVA!

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – Língua Portuguesa e Redação

As questões da prova de Língua Portuguesa visam verificar, em níveis de Ensino Fundamental e de Ensino Médio, os conhecimentos obtidos pelos candidatos, especialmente, quanto à capacidade de leitura de diferentes textos e ao uso da língua culta nos diversos contextos e situações. As questões serão objetivas e deverão avaliar a capacidade do candidato nos aspectos relativos à:

- ↻ compreensão de textos retirados de livros, de jornais, de revistas e da internet;
- ↻ competência e desempenho lingüístico no tocante à:
 - morfologia;
 - sintaxe;
 - semântica;
 - pontuação;
 - ortografia.

Serão oferecidos dois temas para a redação e o candidato escolherá apenas um sobre o qual desenvolverá o texto dissertativo de, no mínimo, 15 e, no máximo, 20 linhas.

- ↻ A redação será avaliada segundo os seguintes critérios:
 - adequação ao tema proposto;
 - argumentação;
 - coerência;
 - coesão;
 - adequação à modalidade escrita em língua padrão.

2 – Matemática

- ↻ Álgebra e Aritmética:
 - Conjuntos: noções intuitivas de conjuntos: notação, representação e inclusão. Reunião, interseção, diferença e produto cartesiano. Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais e reais.
 - Múltiplos e divisores: MDC e MMC. Razão e proporção, regra de três, porcentagem e juros.
 - Números fracionários: operações e aplicação em problemas. Potências e radicais.
 - Polinômios: grau de um polinômio. Operações com polinômios.
 - Funções: domínio, imagem e gráfico. Função inversa e função composta. Função do 1º grau, função quadrática, função modular e função exponencial.
 - Equações e inequações: cálculo e discussão. Sistema de equações.
 - Exponencial e logaritmo: operações, equações e propriedades. Mudança de base. Logaritmo decimal.
 - Progressões aritmética e geométrica: noção de seqüência, propriedades e termo geral, soma dos termos, limite da soma.
 - Análise combinatória: fatorial e princípio da contagem. Arranjo, permutação e combinação. Binômio de Newton.
 - Matriz e determinante: inversão, adição e multiplicação. Propriedades de determinante. Cálculo de determinante de 2ª e de 3ª ordem. Sistema linear: resolução e discussão.
- ↻ Trigonometria:
 - Noções gerais (arcos e ângulos, funções e equações trigonométricas).
- ↻ Geometria:
 - Plana: figuras planas principais - retas, segmentos de reta, ângulos, polígonos e circunferência. Sistema métrico decimal: unidade de comprimento, área, volume, transformações. Congruência e semelhança de polígonos e de círculos. Áreas e perímetros das figuras planas. Polígono inscrito e circunscrito.
 - Espacial: os sólidos geométricos: estudo do prisma, da pirâmide, do cilindro, do cone e da esfera
 - Analítica: plano cartesiano: eixos cartesianos, coordenadas de um ponto. Divisão de um segmento segundo uma razão. Formas de equação de reta, coeficiente angular e linear. Distância de ponto à reta. Ângulo entre duas retas: perpendicularismo e paralelismo. Área do triângulo. Condição para três pontos na mesma reta.

Equação da circunferência: condição de existência da circunferência, equação geral. Posição entre ponto e circunferência. Posição entre reta e circunferência.

3 – Química

Química Mineral:

- ↪ Propriedades dos materiais:
 - Estados físicos e mudanças de estado. Substâncias puras e critérios de pureza. Misturas homogêneas e heterogêneas. Métodos de separação.
- ↪ Estrutura atômica:
 - Teoria atômica: modelos atômicos. Partículas fundamentais dos átomos. Número e massa atômica. Isótopos, isóbaros e isótonos. Configuração eletrônica e números quânticos.
- ↪ Propriedades químicas:
 - A tabela periódica. Símbolos. Grupos e períodos. Elétrons de valência e localização dos elementos. Configuração eletrônica e elétrons de valência. Periodicidade das propriedades atômicas: número de oxidação, raio atômico, energia de ionização e eletronegatividade.
- ↪ Ligações químicas e interações intermoleculares:
 - Modelos de ligações interatômicas e intermoleculares. Substâncias iônicas, moleculares, covalentes e metálicas. Regra do octeto: utilização e limitações. Fórmulas eletrônicas: representação e aplicações. Eletronegatividade e polaridade de ligações. Repulsão de pares de elétrons e geometria molecular. Polaridade das substâncias e sua influência na solubilidade e nas temperaturas de fusão e de ebulição.
- ↪ Notação e nomenclatura:
 - De compostos comuns pertencentes às funções: óxido, base, ácido e sal.
- ↪ Reações químicas:
 - Conceito. Equações químicas: balanceamento e uso na representação de reações químicas comuns. Massa atômica, mol e massa molecular: conceitos e cálculos. Estequiometria.
- ↪ Conceitos de oxidação e de redução:
 - Variação do Nox. Reações de oxi-redução.
- ↪ Soluções:
 - Conceito. Classificação de soluções. Tipos de concentrações de soluções: definição e cálculos.
- ↪ Ácidos e bases:
 - Distinção operacional entre ácidos e bases. Definição de Arrhenius: ácidos e bases, força de ácidos e bases, neutralização, aplicações. Definição de Bronsted-Lowry: ácidos e bases, pares conjugados. Definição de Lewis: ácidos e bases, aplicações. Força relativa de ácidos e de bases em solução aquosa. Constante de acidez. Produto iônico da água. pH: conceito, escala e usos. Solução tampão.
- ↪ Gases:
 - Lei de Boyle. Lei de Charles e Gay-Lussac. Lei dos gases ideais. Hipótese de Avogadro. Densidade dos gases.
- ↪ Termoquímica:
 - Calor e temperatura: conceito e diferenciação. Efeitos energéticos em reações químicas. Calor de reação e variação de entalpia. Reações exotérmicas e endotérmicas: conceito e representação. Lei de Hess. Cálculos. A produção de energia pela queima de combustíveis: carvão, álcool e hidrocarbonetos. Aspectos químicos e efeitos sobre o meio ambiente.

Química Orgânica:

- ↪ Reconhecimento por grupos funcionais e fórmulas condensadas de:
 - Alcanos, alquenos, alquinos e hidrocarbonetos aromáticos, haletos, álcoois, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas, amidas.
- ↪ Representação de moléculas orgânicas:
 - Carbono tetraédrico, ligações simples e múltiplas. Fórmulas estruturais (de Lewis, de traços e condensadas), tridimensionais e projeção de Fisher. Classificação do carbono e hibridação.
- ↪ Isomeria:
 - Conceito. Classificação. Isomeria plana e espacial.
- ↪ Propriedades dos compostos orgânicos:
 - Solubilidade e temperaturas de fusão e de ebulição. Substituintes polares e forças intermoleculares.
- ↪ Biomoléculas:
 - Estrutura geral e funções biológicas dos carboidratos, lipídeos, aminoácidos e das proteínas.

4 – Física

- Sistema internacional de unidades. Cinemática. Leis de movimento de Newton (Força). Trabalho, energia e conservação de energia. Momento e conservação do momento. Fluidos. Ondas. Termodinâmica. Eletricidade e magnetismo, circuitos elétricos. Ótica.

5 – Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol)

- A prova de língua estrangeira constará de questões de compreensão e interpretação de um ou mais textos, de preferência autênticos, retirados de livros, revistas e jornais.
- Nessa prova, será verificada a capacidade de identificação de fatos e/ou idéias contidas no(s) texto(s) apresentado(s).