



**UNIMES**  
UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS

# Processo Seletivo

## UNIMES 2017 1º Semestre

Taxa de Inscrição: 01 kg de alimento não perecível

CURSOS OFERECIDOS		
Curso Superior - Presencial	Turno	Duração
Administração	Noturno	8 semestres
Arqueologia	Noturno	8 semestres
Arquitetura e Urbanismo	Noturno	10 semestres
Ciências Contábeis	Noturno	8 semestres
Direito	Matutino	10 semestres
	Noturno	10 semestres
Educação Física Licenciatura	Matutino	*8 semestres
	Noturno	*8 semestres
Educação Física Bacharelado	Matutino	8 semestres
	Noturno	8 semestres
Enfermagem	Noturno	10 Semestres
Farmácia	Noturno	8 semestres
Geografia - Licenciatura	Noturno	*8 semestres
História - Licenciatura	Noturno	*8 semestres
Jornalismo	Noturno	8 semestres
Matemática - Licenciatura	Noturno	*8 semestres
Medicina Veterinária	Matutino	10 semestres
Música	Noturno	*8 semestres
Nutrição	Noturno	8 semestres
Odontologia	Diurno	8 semestres
	Noturno	10 semestres
Pedagogia	Noturno	*8 semestres
Rádio, TV e Internet	Noturno	8 semestres
Relações Internacionais	Noturno	8 semestres
Curso Superior de Tecnologia em Alimentos	Diurno	6 semestres
	Noturno	6 Semestres
Curso Superior de Tecnologia em Comércio Exterior	Noturno	4 semestres
Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Noturno	4 semestres
Curso Superior de Tecnologia em Logística	Noturno	4 semestres
Curso Superior de Tecnologia em Radiologia	Noturno	6 semestres

\*Conforme §1º, do artigo 13, Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de Julho de 2015.



Há quatro décadas investindo em educação, a Universidade Metropolitana de Santos representa o compromisso de educadores que creditam a formação dos seus alunos uma força, dentre outras, capaz de alavancar a transformação social possível, na construção da sociedade mais fraterna, justa e igualitária.

Primando pela qualidade de ensino, a UNIMES tem como principal objetivo formar profissionais que se destaquem nas mais diversas áreas do conhecimento.

Com forte atuação empreendedora, a UNIMES vem investindo no aprimoramento tecnológico e de infraestrutura acadêmica instalada em 4 Campi Universitários, além de contar com o seu mais valioso patrimônio: o corpo docente constituído pelos melhores profissionais em suas áreas de atuação, titulados com mestrado e doutorado reconhecidos e respeitados no Brasil e no exterior.



### **Campus Bandeirante I**

Rua da Constituição, nº 374  
Vila Nova – Santos - SP CEP  
11015-470  
Tel.: ( 13 ) 3226.3400  
Fax: ( 13 ) 3235.2990



### **Campus Bandeirante II NOVO CAMPUS**

Av. Conselheiro Nébias, nº 536  
Encruzilhada – Santos - SP CEP  
11045-002  
Tel./fax: ( 13 ) 3228.3400



### **Campus Bandeirante III**

Rua  
Conselheiro Saraiva, nº 31 Vila  
Nova – Santos - SP  
CEP 11013-520  
Tel.: ( 13 ) 3226.3400  
Fax: ( 13 ) 3235.2990



### **Campus Bandeirante IV**

#### **Hospital Veterinário (Faculdade de Medicina Veterinária)**

Av. Antônio Manuel de Carvalho, nº 3.935  
Morro da Nova Cintra – Santos - SP  
CEP 11080-300  
Tel.: ( 13 ) 3258.5555  
Fax: ( 13 ) 3258.8787

**FORMATO DA PROVA**

O Processo Seletivo compreenderá uma prova composta por 25 questões objetivas e uma redação. As questões abordarão conhecimentos que fazem parte do programa do ensino médio e estarão distribuídas nas seguintes áreas do conhecimento:

<b>Parte I – Questões Objetivas de múltipla escolha</b>			
Área de Conhecimento	Quantidade de Questões	Peso	Pontuação
Ciências Humanas e atualidades	05	4	20
Ciências da Natureza	05	4	20
Matemática	05	2	10
Língua Portuguesa	05	4	20
Língua Estrangeira	05	2	10
<b>Parte II – Redação</b>			
Redação	Nota	Peso	Pontuação
Dissertativo/argumentativo	0 -10	2	20

$$PI + PII = 100$$

**Redação**

Na redação o candidato deverá elaborar um texto do tipo dissertativo-argumentativo, em prosa. O texto deverá ter no mínimo 20 linhas e no máximo 30 linhas. As redações que não atenderem a essas exigências não serão corrigidas e receberão nota zero.

**CLASSIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS**

A nota da redação (Parte II) é considerada eliminatória. O candidato que tirar nota inferior a 4,0 será eliminado, independentemente da nota obtida na parte objetiva da prova (Parte I).

Será eliminado também o candidato que obtiver nota zero na parte objetiva (Parte I).

Para efeito de classificação será considerada a soma da pontuação obtida nas questões objetivas (Parte I) e na redação (Parte II), considerados os respectivos pesos.

Em caso de empate na classificação, prevalecerão os seguintes critérios:

- Maior pontuação na redação.
- Maior pontuação nas questões de Língua Portuguesa.
- Maior pontuação nas questões de Matemática.
- Maior pontuação nas questões de Ciências da Natureza.
- Maior pontuação nas questões de Ciências Humanas e atualidades.
- Maior pontuação nas questões de Língua Estrangeira.

Não haverá vista ou revisão da prova, nem tão pouco será fornecido o original ou cópia da prova.

Serão realizadas quantas convocações forem necessárias para o preenchimento das vagas, até o início do 1º semestre letivo de 2017.1, levando-se em consideração a classificação do processo seletivo em que houver listagens de espera.

Para novos candidatos, caso existam vagas remanescentes, vestibulares agendados serão realizados, nos meses de novembro e dezembro de 2016 e janeiro e fevereiro de 2017, com início das inscrições 48 horas após a realização do vestibular anterior e término 48 horas antes do início do próximo.

## CONTEÚDO DO EXAME

O Processo Seletivo 2017. 1 será composto de provas para avaliação dos conhecimentos comuns às diversas formas de educação do ensino médio e da aptidão intelectual do candidato para estudo superior.

### Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

1. Distinção entre as variedades do português
2. Norma ortográfica
3. Morfossintaxe das classes de palavras
  - 3.1. Flexão nominal
  - 3.2. Flexão verbal: expressão de tempo, modo, aspecto e voz, correlação de tempos e modos
  - 3.3. Formação de palavras
  - 3.4. Concordância nominal e verbal
  - 3.5. Regência nominal e verbal
  - 3.6. Pronomes
  - 3.7. Advérbios
  - 3.8. Conectivos: funções sintáticas e valores lógico-semânticos
  - 3.9. Processos de coordenação e subordinação
  - 3.10. Reorganização de orações e períodos: paragrafação
  - 3.11. Citação de discurso direto, indireto e indireto livre
4. Organização do texto
  - 4.1. Dissertação: fato e demonstração/argumento e inferência/relações lógicas
  - 4.2. Narração: sequenciação de eventos/temporalidade
  - 4.3. Descrição: simultaneidade/espacialidade na ordenação dos elementos descritores
5. Elementos de composição
  - 5.1. Recursos expressivos, estratégias de articulação do texto
  - 5.2. Poema: sonoridade, ritmo, verso, imagens
6. Relação do texto com outros textos e diversidade de tratamento de um mesmo tema
7. Relação do texto com a obra em que se insere ou com o conjunto da obra de um autor
8. Relação do texto com seu contexto histórico-cultural
9. Periodização da Literatura Brasileira.
10. Contexto histórico (sociocultural, econômico e político) do Barroco à atualidade.
11. Autores e obras.
12. Discute impressão indelével a partir dos textos literários.

### Língua Estrangeira: Inglês

1. Compreensão de textos
  - 1.1. Verbais
  - 1.2. Não verbais
2. Conhecimentos linguísticos
  - 2.1. Substantivos
  - 2.2. Artigos e Demonstrativos
  - 2.3. Adjetivos
  - 2.4. Numerais Cardinais e Ordinais
  - 2.5. Pronomes
  - 2.6. Verbos (Modos, tempos e formas)
  - 2.7. Advérbios
  - 2.8. Palavras de relação: Preposição e Conjunções.
  - 2.9. Derivação de palavras pelos processos de prefixação e sufixação.
  - 2.10. Semântica / sinonímia e antonímia.

### Matemática

1. Matemática Básica:
  - 1.1 Grandezas proporcionais;
  - 1.2 Regra de três simples e composta;
  - 1.3 Porcentagem;
  - 1.4 1.4 Juros Simples. Aritmética,
2. Álgebra e Análise:
  - 2.1. Noções de Lógica (raciocínio lógico matemático);
  - 2.2. Noção intuitiva de Conjuntos: operações com conjuntos;
  - 2.3. Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais e reais (propriedades, operações, ordem, valor absoluto);
  - 2.4. Complexos (formas trigonométrica e algébrica, representação e operações);
  - 2.5. Funções: gráficos e operações, função par e função ímpar, funções crescentes e funções decrescentes, máximos e mínimos, inversa de uma função, função do 1.º grau, função do 2.º grau, função modular, função exponencial, e função logarítmica, equações e inequações envolvendo estas funções;
  - 2.6. Equações e inequações. Sistemas de equações e inequações;
  - 2.7. Polinômios: relações entre coeficientes e raízes, teorema fundamental da Álgebra;
  - 2.8. Sequências: noções, limite de uma sequência; progressões aritméticas e geométricas;
  - 2.9. Análise Combinatória e Probabilidade: noções, Problemas de contagem, arranjos, permutações e combinações, Binômio de Newton, probabilidade. Noções de Estatística: distribuição de frequência (média e mediana), medidas de dispersão (variância e desvio padrão).
3. Geometria e Trigonometria:

- 3.1. Geometria Plana: figuras planas, caracterização e propriedades;
- 3.2. Teorema de Tales, semelhança, relações métricas, áreas;
- 3.4. Geometria Espacial: posições relativas entre os pontos, retas e planos;
- 3.5. Poliedros, sólidos de revolução (cilindros, cones e esferas) e troncos: conceito, semelhança e relações métricas; inscrições e circunscrição;
- 3.6. 3.6. Trigonometria: arcos e ângulos (medida, relações entre arcos), funções trigonométricas
- 3.7. Geometria Analítica no Plano e no Espaço.
4. Álgebra Linear:
  - 4.1. Sistemas lineares: resolução e discussão.
  - 4.2. Matrizes: adição, multiplicação e inversão de matrizes. Matrizes associadas a sistemas lineares.
  - 4.3. Determinante: propriedades e aplicações a sistemas lineares. Regra de Cramer.

## **Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia)**

### **Biologia**

1. O substrato físico-químico da vida (Estrutura e função das principais substâncias orgânicas e inorgânicas que compõem os seres vivos):
  - 1.1 Proteínas: papel constitutivo e enzimático.
  - 1.2 Açúcares: papel constitutivo e energético.
  - 1.3 Lipídios: papel constitutivo e energético.
  - 1.4 Ácidos nucléicos.
  - 1.5 Vitaminas: papel no metabolismo e na saúde do homem.
  - 1.6 Água e nutrientes minerais essenciais.
2. As células vivas (Estrutura, funcionamento e variedade das células que constituem os seres vivos):
  - 2.1 Descoberta da célula e o papel unificador da Teoria Celular na Biologia.
  - 2.2 Organização básica das células procariontes e eucariontes.
  - 2.3 Fisiologia celular: processos passivos e ativos de transporte através de membranas.
  - 2.4 Processos de obtenção e transformação de energia (fotossíntese, fermentação e respiração) – o papel do ATP.
  - 2.5 Síntese de proteínas nas células – Digestão intracelular - Movimento celular (cílios, flagelos e microfilamentos).
  - 2.6 O núcleo e seus componentes: papel no controle das atividades celulares.
  - 2.7 Ciclo de vida das células: interfase e mitose.
  - 2.8 O conceito de diferenciação celular.
3. Organização funcional dos seres multicelulares: Relação estrutura-função em plantas e animais.
4. Hereditariedade. (Natureza do material hereditário e mecanismos que regem a transmissão dos genes ao longo das gerações).
5. Evolução biológica. (Teoria de evolução e variações das frequências gênicas nas populações).
6. A classificação biológica. (Princípios de classificação; Hierarquia das categorias taxonômicas; Critérios modernos de classificação biológica (bioquímicos e genéticos)).
7. Vírus, Bactérias, Fungos, Algas e Protozoários. (Características gerais e aspectos básicos da reprodução).
8. Botânica: Organização e fisiologia dos grupos vegetais:
  - 8.1 Anatomia, histologia e fisiologia dos órgãos vegetativos e reprodutivos: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.
  - 8.2 Nutrição vegetal: absorção, condução, fotossíntese e transpiração
  - 8.3 Crescimento e desenvolvimento: efeitos hormonais e ações ambientais.
9. Zoologia: Invertebrados - Organização, fisiologia, características e representantes dos filos: Porífera, Cnidária, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda, e Echinodermata: (Anatomia, sistemas fisiológicos: transporte, digestão, respiração, excreção, sustentação e locomoção, circulação e mecanismos de defesa)
10. Zoologia: Filo Chordata (Vertebrados)
  - 10.1 Origem dos vertebrados – Fósseis como evidências das relações de parentesco evolutivo.
  - 10.2 Características gerais, aspectos básicos da reprodução e local onde vivem Peixes (ósseos e cartilagosos), Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos.
  - 10.3 Comparação dos vertebrados quanto à respiração, circulação e reprodução.
  - 10.4 A evolução do homem - Características gerais dos primatas.
  - 10.5 Linhagem evolutiva humana: Australopithecus, *Homo erectus* e *Homo sapiens*.
11. O fluxo de energia e de matéria nos ecossistemas:
  - 11.1 Cadeias e teias alimentares.
  - 11.2 Níveis tróficos.
  - 11.3 Pirâmides de energia e de biomassa.
  - 11.4 Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, oxigênio e nitrogênio.
12. Dinâmica das comunidades biológicas (Crescimento, interação e equilíbrio das populações e comunidades biológicas):
  - 12.1 Populações: aspectos conceituais.
  - 12.2 Atributos (densidade e dispersão, taxas de natalidade, mortalidade e crescimento) - Equilíbrio e fatores de desequilíbrio.
  - 12.3 Comunidades: aspectos conceituais - Interação entre os seres vivos (predação, parasitismo, mutualismo, comensalismo e competição) – Habitat e nicho ecológico: aspectos conceituais.
  - 12.4 Sucessão ecológica.
  - 12.5 Biomas aquáticos e terrestres.
  - 12.6 Formações fitogeográficas do Brasil: localização, composição e importância econômica de florestas,

cerrados, caatingas, campos, complexo pantaneiro, manguezais, babaçuais e carnaubais.

13. O homem como parte da biosfera (Interações biopsicossociais da espécie humana):

13.1 O crescimento da população humana (aspectos históricos e perspectivas).

13.2 A utilização dos recursos naturais (água e solo, recursos minerais renováveis e não-renováveis, extrativismo e agricultura).

13.3 Alterações nos ecossistemas: Erosão e desmatamento, poluição do ar, da água e do solo (poluentes químicos e radioativos), o problema do lixo (armazenamento e reciclagem), extinção de espécies biológicas.

13.4 O processo saúde-doença: aspectos conceituais, indicadores de saúde (expectativa de vida e índice de mortalidade infantil).

13.5 Determinantes sociais do processo saúde-doença.

13.6 Endemias e epidemias: aspectos conceituais, importância do controle ambiental, do saneamento básico, da vigilância sanitária e epidemiológica e dos serviços de assistência à saúde.

13.7 A saúde e o consumo de drogas.

13.8 Doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.

14.8 Doenças degenerativas (câncer e doenças cardiovasculares).

## **Química**

1. Reconhecimento e Caracterização das Transformações Químicas

1.1. Transformações químicas do dia a dia

1.2. Relações quantitativas de massa – Leis de Proust e Lavoisier - Reagentes e produtos – Condutibilidade térmica e elétrica – Solubilidade – Pontos de fusão e ebulição das substâncias.

2. Primeiros Modelos de Constituição da Matéria

2.1. Ideias e modelos sobre a constituição da matéria ao longo dos tempos – Ligações Químicas.

2.2. Representação das substâncias e do rearranjo dos átomos nas transformações químicas – símbolos, fórmulas e equações químicas.

2.3. Relação entre quantidade de matéria e energia nas transformações químicas - Estequiometria - Concentração de soluções.

3. Energia e Transformação Química.

3.1. Produção e consumo de energia térmica e elétrica nas transformações químicas - Entalpia de reação - Reações de óxido-redução - Potenciais de eletrodo - Energia de ligação.

3.2. Energia e estrutura das substâncias - Ligações covalentes, iônicas e metálicas – Experiências de Faraday e a eletrólise – Valência.

3.3. Produção e consumo de energia nuclear - Processos de fusão e fissão nucleares - Transformações nucleares como fonte de energia.

4. Aspectos dinâmicos das Transformações Químicas

4.1. Controles da rapidez das transformações no dia a dia - Variáveis que modificam a rapidez de uma transformação química - Modelos explicativos.

4.2. Equilíbrios químicos - Variáveis que modificam o estado de equilíbrio - Previsões quantitativas e modelos explicativos.

5. Química e a Atmosfera

5.1. Origem e composição atual da atmosfera nas diferentes regiões do planeta - Relações entre pressão, temperatura e vida humana.

5.2. A atmosfera como fonte de recursos materiais - Processos industriais e suas implicações - Fontes e efeitos da poluição atmosférica.

5.3. Ciclos biogeoquímicos na atmosfera: oxigênio, nitrogênio e gás carbônico.

6. Química e a Hidrosfera

6.1. Águas naturais - Propriedades da água pura e das águas naturais.

6.2. Potabilidade - Tratamento da água para consumo humano - Soluções aquosas - Osmose.

6.3. Água do mar - Indústria cloroquímica e implicações socioeconômicas.

6.4. Poluição das águas.

7. Química e a Litosfera

7.1. Fertilidade dos solos e agricultura - Solo e criação de animais.

7.2. Propriedades das rochas, minérios e minerais, seus usos e implicações socioeconômicas - Classificação periódica dos elementos químicos.

7.3. Perturbações na litosfera: vulcanismo, desertificação, enchentes, terremotos, poluição.

7.4. Ciclos biogeoquímicos e suas relações com a litosfera: oxigênio, nitrogênio, água e gás carbônico.

8. Química e a Biosfera

8.1. Compostos químicos e pré-vida - Transformações dos compostos orgânicos através dos tempos.

8.2. Composição, propriedades e função dos alimentos nos organismos vivos - Carboidratos, proteínas, gorduras, lipídeos e outros nutrientes - Medicamentos, corantes, celulose, alcaloides, borracha, fermentação.

8.3. Combustíveis - Indústria petroquímica e carboquímica.

8.4. Perturbações naturais e produzidas por ação humana na Biosfera – Impacto Ambiental.

8.5. Ciclos biogeoquímicos e suas relações com a biosfera: carbono, oxigênio e nitrogênio.

9. Modelos Quânticos e Propriedades Químicas

9.1. Modelos quânticos de átomo - Radiações eletromagnéticas - Quantização da energia.

9.2. Modelagem quântica - Ligações químicas e propriedades dos materiais

9.3. Núcleo atômico - Interações nucleares - Isótopos - Radiações e energia nuclear.

## **Física**

1. Movimentos: variações e conservações

1.1. Movimentos reais de objetos - Distâncias – Percursos – Velocidades – Acelerações – Massa – Tempo.

1.2. Leis de Newton - Força – Energia Mecânica – Impulso – Trabalho – Potência – Vantagem Mecânica - Conservação da quantidade de movimento linear, do momento angular e de energia.



- 1.3. Situações de equilíbrio e desequilíbrio – Momento de força – Torque – Empuxo – Vazão.
2. Calor, Ambiente, Fontes e Usos de Energia
  - 2.1. Fenômenos naturais, fontes de energia e processos de transferência nas máquinas que envolvam calor - Temperatura e as diferentes escalas – Calor – Fluxo de Calor – Potência e eficiência térmica.
  - 2.2. Modelo cinético de moléculas – Energia Térmica e a Temperatura – Trabalho, Calor e Energia interna.
3. Som, Imagem e Informação
  - 3.1. Fenômenos naturais, objetos, sistemas ou processos que se relacionam com o som ou luz – Velocidade de onda - Comprimento de onda - Intensidade sonora – Frequência - Intensidade de onda – Amplitude.
  - 3.2. Ouvido – Instrumentos musicais - Olho – Espelhos – Lentes – Televisão - Rádio - Aparelhos domésticos de CD e DVD – Microscópio – Cinema - Máquinas fotográficas - Fibras ópticas.
4. Equipamentos Eletromagnéticos e Telecomunicações
  - 4.1. Fenômenos naturais elétricos e magnéticos - Objetos, sistemas ou processos que se relacionam com magnetismo e a eletricidade - Carga elétrica – Campo Elétrico e Magnético – Potencial Elétrico - Corrente elétrica - Tensão elétrica - Potência elétrica – Consumo e rendimento de energia elétrica.
  - 4.2. Motor Elétrico – Pilhas, Baterias e Dínamo – Resistor – Capacitor – Indutor – Circuitos Elétricos - Transformador – Telefone - Sistemas de transmissão.
5. Matéria e Radiação
  - 5.1. Matéria e sua constituição - Radiações e suas interações - Energia nuclear – Radioatividade.
  - 5.2. Semicondutores – Processadores - Sistemas de automação – Computador.
6. Universo, Terra e Vida
  - 6.1. Terra, Lua e Sistema Solar – Interações Gravitacionais – Copérnico, Galileu e as Leis de Kepler - Heliocentrismo e Geocentrismo.
  - 6.2. Big Bang - Origem, evolução e constituição do Universo - Ordem de grandeza das dimensões astronômicas.

### **Ciências Humanas - História e Geografia (Atualidades)**

- História Geral e do Brasil;
- Geografia Geral e do Brasil;
- Tópicos de Artes: teatro, poesia, música, televisão, cinema e pintura;
- Tópicos de Esportes: vôlei, basquete, natação, futebol, automobilismo, olimpíadas, personalidades do esportes;
- A sociedade e economia do Brasil e do mundo;
- Os ciclos econômicos brasileiros e no mundo;
- A globalização;
- Noções de responsabilidade social;
- A Política e a organização dos poderes no Brasil: Legislativo, Executivo e Judiciário;
- A democracia;
- A educação no Brasil;
- Os problemas populacionais;
- Responsabilidade ambiental, ecologia e biodiversidade;
- Corpo e saúde;
- O MERCOSUL, a União Europeia e as iniciativas para integração dos mercados;
- Os conflitos pelo mundo: Iraque, Oriente Médio, Afeganistão;

## **Atenção, Candidato!**

### **RESTRIÇÕES DURANTE O EXAME**

O candidato não poderá portar qualquer tipo de equipamento eletrônico ou que possibilite a comunicação, consulta ou processamento de informações nas dependências do local de realização da prova. A comissão do Processo Seletivo promoverá a **DESCLASSIFICAÇÃO** do candidato que descumprir essa norma, consta no Edital do Processo Seletivo/2017.1.

### **DOCUMENTOS OBRIGATORIOS**

Documento de identidade original, ou Carteira de Motorista (com foto) ou Carteira de Trabalho ou Passaporte. A foto deve ser recente, permitindo a identificação do portador. Comprovante de entrega do alimento referente a taxa de matrícula.

### **MATERIAL NECESSÁRIO**

Caneta esferográfica de tinta preta ou azul fabricada em material transparente. Nenhum outro material ou equipamento poderá ser utilizado.

### **INFORMAÇÕES**

**Site:** [www.unimes.br](http://www.unimes.br)

**Hotsite:** [www.unimes.br/vestibular2017](http://www.unimes.br/vestibular2017) - Inscrições

**E-mail:** [vestibular@unimes.br](mailto:vestibular@unimes.br)

**Fone:** (13) 3228-3400