



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

MANUAL DO CANDIDATO



CAJAZEIRAS – PB
2017



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

CALENDÁRIO DO VESTIBULAR 2018.1	
INSCRIÇÕES PELA INTERNET	10/10/2017 a 24/11/2017
INSCRIÇÕES NA SEDE DA FSM	10/10/2017 a 27/11/2017
DATA DAS PROVAS	02/12/2017
DIVULGAÇÃO DOS GABARITOS	02/12/2017
RECURSO DAS PROVAS	04/12/2017
PREVISÃO DO RESULTADO	16/12/2017
MATRÍCULA DOS CLASSIFICADOS	19/12/2017
2ª CHAMADA	03/01/2018

ATENÇÃO: Caso ocorram alterações nas datas descritas no calendário acima, visando atender aos interesses dos candidatos, a COCVES fará devida a divulgação por meio da internet e outros meios de comunicação.



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1
EDITAL Nº 05/2017

A Comissão do Concurso Vestibular (COCVES) da Faculdade Santa Maria - FSM, no uso de suas atribuições legais, torna público o presente Edital, contendo as normas e procedimentos necessários à realização do processo seletivo Vestibular 2018.1 para os cursos de Bacharelado em:

- 1. Medicina** autorizado pela portaria 78 de 05 de junho de 2012 - Diário Oficial da União
- 2. Enfermagem** reconhecido pela portaria 939 de 20 de novembro de 2006 e **Renovação** de Reconhecimento pela portaria nº348 de 03 de junho de 2014- Diário Oficial da União
- 3. Psicologia** reconhecido pela portaria 306, de 24 de abril de 2015 - Diário Oficial da União
- 4. Farmácia** reconhecido pela portaria 386 de 22 de setembro de 2011- Diário Oficial da União
- 5. Fisioterapia** reconhecido pela portaria 495 de 22 de fevereiro de 2011-Diário Oficial da União
- 6. Biomedicina** reconhecido pela portaria 64 de 30 de janeiro de 2015-Diário Oficial da União
- 7. Serviço Social** reconhecido pela portaria 648 de 10 de dezembro de 2013- Diário Oficial da União
- 8. Administração** reconhecido pela portaria 297 de 09 de julho de 2013-Diário Oficial da União-Diário Oficial da União
- 9. Nutrição** autorizado pela portaria 210, de 27 de março de 2014- Diário Oficial da União
- 10. Engenharia Civil** autorizado pela portaria nº 341 de 29 de maio de 2014- Diário Oficial da União
- 11. Arquitetura e Urbanismo** autorizado pela portaria nº 363 de 02 de julho de 2014- Diário Oficial da União
- 12. Odontologia** autorizado pela portaria nº 1041 de 23 de dezembro de 2015- Diário Oficial da União

1. Inscrições:



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

As inscrições serão feitas por meio do site www.fsm.edu.br no período de 10/10/2017 a 24/11/2017 e na sede da Faculdade Santa Maria, na secretaria da FSM, no período de 10/10/2017 a 27/11/2017 nos horários das 07h às 11h e das 13h às 17h. O candidato deverá seguir rigorosamente as instruções que estão no site e ler o manual do candidato, para ter ciência das normas e procedimentos que regulamentam o processo seletivo. O valor das inscrições para o vestibular será de R\$ 500,00 (quinhentos reais) para o curso de Medicina e 50,00 (cinquenta reais) para os demais cursos da FSM.

O candidato deve preencher as informações cadastrais no formulário específico constante da página, no link inscrições, imprimir o boleto bancário observando a data de vencimento. A efetivação da inscrição **via internet** ficará condicionada à confirmação do pagamento do boleto correspondente.

A FSM não se responsabilizará por inscrições via internet não recebida por motivo de falhas técnicas de computadores, internet ou falhas de comunicação, congestionamento, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência dos dados.

INFORMAÇÃO ADICIONAL: O candidato inscrito não terá direito, em hipótese alguma, à devolução da taxa de inscrição do Concurso Vestibular. A pessoa com deficiência deverá no ato de inscrição, informar o tipo de deficiência. O candidato deverá enviar para a FSM, pelos correios, o laudo ou atestado médico comprobatório da deficiência, através de carta registrada com aviso de recebimento (AR), até o último dia de inscrição no site. **À COCVES reserva-se o direito de análise de cada laudo ou atestado médico, manifestando-se de acordo com as regras estabelecidas no presente Edital.**

2. Cursos, turno e vagas:

Curso	Turno	Vagas	Duração Mínima
Bacharelado em Medicina	Integral	30	12 semestres
Bacharelado em Enfermagem	Manhã ou Noite	100	10 semestres
Bacharelado em Farmácia	Manhã ou Noite	80	10 semestres
Bacharelado em Psicologia	Manhã ou Noite	100	10 semestres
Bacharelado em Biomedicina	Manhã ou Noite	80	08 semestres
Bacharelado em Fisioterapia	Manhã ou Noite	80	10 semestres
Bacharelado em Nutrição	Manhã ou Noite	40	08 semestres
Bacharelado em Serviço Social	Noite	40	09 semestres
Bacharelado em Administração	Noite	40	08 semestres
Bacharelado em Engenharia Civil	Manhã ou Noite	60	10 semestres
Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo	Manhã ou Noite	80	10 semestres
Bacharelado em Odontologia	Manhã ou Noite	60	10 semestres



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

3. Provas:

O Vestibular 2018.1 constará de provas específicas por área do curso, realizadas em apenas um dia, conforme quadros abaixo.

• **Cursos da área da Saúde**

Dia da Prova	Disciplina	Tipos de Questões	Quantidade de Questões	Pontuação Máxima da Prova	Peso
02/12/2017	Redação	Dissertativa-argumentativa		100,0	1.25
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Objetiva	15	100,0	1.25
	Química	Objetiva	15	100,0	2.0
	Biologia	Objetiva	15	100,0	4,0
	Física	Objetiva	15	100,0	1,5

• **Cursos de Ciências Sociais Aplicadas**

Dia da Prova	Disciplina	Tipos de Questões	Quantidade de Questões	Pontuação Máxima da Prova	Peso
02/12/2017	Redação	Dissertativa-argumentativa	-	100,0	2,0
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Objetiva	15	100,0	2,0
	Geografia	Objetiva	15	100,0	4,0
	Matemática	Objetiva	15	100,0	2,0

• **Cursos de Engenharia Civil e Arquitetura**

Dia da Prova	Disciplina	Tipos de Questões	Quantidade de Questões	Pontuação Máxima da Prova	Peso
02/12/2017	Redação	Dissertativa-argumentativa	-	100,0	1,25
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Objetiva	15	100,0	1,25
	Física	Objetiva	15	100,0	2,0
	Matemática	Objetiva	15	100,0	4,0



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

	Química	Objetiva	15	15	1,5
--	---------	----------	----	----	-----



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

3.1 Aplicação das Provas:

As provas serão realizadas na cidade de Cajazeiras no estado da Paraíba, na sede da Faculdade Santa Maria, localizada a BR 230 Km 504, bairro Cristo Rei. As provas serão aplicadas no dia 02/12/17, tendo início às 08 horas e término às 13 horas (horário local). Não será, em hipótese nenhuma, admitido retardatário. O candidato deverá comparecer ao local das provas, com no mínimo 40 (quarenta) minutos de antecedência. Só terá acesso ao local das provas o candidato que portar os documentos originais: identidade (RG) ou Carteira Nacional de Habilitação (CNH) e cartão de inscrição.

Os locais de realização das provas constarão no **cartão de inscrição** que deverá ser impresso no site www.fsm.edu.br, através do link **acompanhe sua inscrição**.

3.2 O tempo mínimo de realização das provas será de duas horas após seu início.

3.3. NÃO SERÃO PERMITIDOS NOS LOCAIS DE PROVAS

Será expressamente proibido ao candidato portar, no local de aplicação das provas, quaisquer aparelhos de comunicação, de cálculo e/ou de registro de dados ou qualquer tipo de aparelho eletroeletrônico, bem como usar boné ou similares. Objetos como telefone celular, livros, apostilas, relógio, calculadora, bolsas, mochilas ou similares. O uso dos equipamentos supracitados caracterizará tentativa de fraude, cuja consequência será a eliminação do candidato do Concurso Vestibular e a aplicação das penalidades legais.

3.4. A COCVES utilizará detectores de metal durante a realização das provas, assim como solicitará que o candidato apresente os objetos que estejam guardados nos bolsos ou bolsas.

3.5. O candidato deverá manter consigo, durante a prova, apenas: caneta (fornecida pela COCVES), Documento de Identificação (RG) ou Carteira Nacional de Habilitação (CNH) e o Cartão de Inscrição.

3.6. A COCVES não se responsabiliza por possíveis perdas, trocas, extravios ou danos dos objetos acima citados e outros pertences dos candidatos.

3.7. Ao término da prova o candidato deverá assinar a lista de presença, devolver o cartão de resposta, o caderno de redação e o caderno de prova.

3.8. Não será permitido o retorno do candidato que, por quaisquer motivos, se ausentar do local de prova.

3.9. Não será permitido a presença de pessoas estranhas nos locais de prova.

3.10. O preenchimento do cartão de respostas é de inteira responsabilidade do candidato.

É vedado ao candidato portar fórmulas, macetes e lembretes durante a realização das provas.

É proibido ao candidato portar qualquer tipo de arma nos locais de prova.



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

IMPORTANTE: O candidato que for pego, na tentativa, ou usando meios ilícitos para realização da prova terá sua inscrição cancelada e será impedido de continuar respondendo a prova.

4. Recursos:

Os recursos quanto à elaboração das questões ou quanto ao resultado do gabarito oficial de quaisquer disciplinas deverão ser preenchidos e entregues em formulário próprio disponível, na secretaria geral da FSM, no dia 04/12/2017, das 8h às 14h.

Não haverá revisão da nota da redação.

Os recursos serão submetidos à apreciação da Comissão do Vestibular e dos elaboradores das provas. A COCVES divulgará a decisão até 24 horas após o recebimento do recurso.

Das decisões tomadas não caberão novos recursos.

5. Candidato por Experiência:

O candidato que não concluir o Ensino Médio até a data das provas ficará na condição de “candidato por experiência”, caso aprovado, sua inscrição só será convalidada pela COCVES mediante a apresentação, no ato da matrícula, do certificado original de conclusão (de todas as séries do Ensino Médio).

6. Classificação:

A classificação no vestibular será procedida levando-se em consideração o número de vagas de acordo com:

6.1. Áreas da Saúde:

Ordem decrescente das médias obtidas (sendo preenchidos turnos manhã e noite respectivamente);

Ocorrendo empate será dada prioridade ao candidato que obtiver melhor nota na prova de Biologia;

Ocorrendo novo empate será dada prioridade ao aluno que obtiver maior nota nas provas de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira;

Ocorrendo um novo empate será dada prioridade ao candidato que obtiver melhor nota na prova de Química;

Em última hipótese de empate, terá prioridade o candidato que tiver maior idade.

6.2 Ciências Sociais Aplicadas:



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

Ordem decrescente das médias obtidas;

Ocorrendo empate será dada prioridade ao candidato que obtiver melhor nota na prova de Geografia;

Ocorrendo novo empate, será dada prioridade ao aluno que obtiver maior nota nas provas de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira.

Em última hipótese de empate, terá prioridade o candidato que tiver maior idade.

6.3 Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo

Ordem decrescente das médias obtidas;

Ocorrendo empate será dada prioridade ao candidato que obtiver melhor nota na prova de Matemática;

Ocorrendo novo empate, será dada prioridade ao aluno que obtiver maior nota nas provas de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira;

Ocorrendo um novo empate será dada prioridade ao candidato que obtiver melhor nota na prova de Física;

Em última hipótese de empate, terá prioridade o candidato que tiver maior idade.

7. Segunda opção de Curso:

O candidato poderá optar por um segundo curso, **na mesma área do conhecimento**, no ato da sua inscrição. Não sendo aprovado na primeira opção, ele poderá ser convocado para ocupar uma vaga, caso haja vagas remanescentes no curso de sua segunda opção, obedecendo aos critérios de oferta e de desempate.

Caso não ocorra o fechamento com o número mínimo de candidatos para uma turma de um dos cursos escolhidos no Vestibular 2018.1, o candidato poderá optar por outro curso com disponibilidade de vagas.

8. Eliminação do Candidato:

Será eliminado da seleção o candidato que faltar a uma das provas, utilizar-se de meios ilícitos na realização das provas, zerar qualquer uma das provas ou for pego com aparelho eletroeletrônico durante a realização da prova, ou quaisquer tentativas de fraude.

9. Matrícula:

- Perderá a vaga no vestibular o candidato que não realizar a matrícula no prazo fixado;
- Não será permitido o imediato trancamento da matrícula;
- A matrícula será realizada na sede da Faculdade Santa Maria;



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

- O candidato deverá apresentar o RG original no ato da matrícula.

No ato da matrícula, os candidatos classificados deverão apresentar os seguintes documentos:

- Certificado de Conclusão e Histórico Escolar do Ensino Médio original e duas cópias, devidamente autenticados;
- CPF (uma cópia autenticada);
- Cédula de Identidade (uma cópia autenticada);
- Título de eleitor (uma cópia autenticada);
- Comprovante de alistamento militar para os homens (uma cópia autenticada);
- Certidão de nascimento ou de casamento (uma cópia autenticada)
- Duas fotografias 3 x 4 recentes;
- Assinatura do contrato com a Faculdade Santa Maria (o estudante receberá uma cópia do contrato no ato da matrícula).
- Termo de compromisso (curso de Medicina)

IMPORTANTE: I- a falta de qualquer documento acima citado, ou a tentativa de fraude fará com que o candidato mesmo aprovado e classificado seja excluído do concurso vestibular. O candidato menor de 16 anos só poderá realizar a matrícula acompanhado de seu responsável legal.

IMPORTANTE: II- caso o curso escolhido pelo candidato não complete uma turma, a FSM irá deslocar esse candidato para outro curso que tenha vagas disponíveis. Quanto ao turno, as turmas serão formadas de acordo com a disponibilidade da IES, sendo nos turnos manhã ou noite.

Os casos omissos e situações não previstas no presente Edital serão avaliados pela COCVES em caráter irrecorrível.



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

10. PROGRAMAS

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

LÍNGUA PORTUGUESA

A prova de Língua Portuguesa irá avaliar a capacidade do vestibulando em relação à compreensão, análise e interpretação de textos; desenvoltura nos processos de leitura e de escrita, aplicar habilidades de raciocínio nas atividades de leitura e produção textual, reconhecer diferentes conteúdos linguísticos em contextos diversificados, além de usá-los na produção textual.

Para leitura, compreensão e interpretação de textos

- Reconhecimento de textos, que circulam socialmente nas mídias impressas e digitais, com especificidade os gêneros (anúncio, artigo de opinião, carta, crônica, editorial, entrevista, instrução, relatório, reportagem, entre outros) e apresentam propriedades linguísticas intrínsecas que definem a tipologia textual (descrição, narração, argumentação, injunção, exposição).
- Percepção das ideias principais e secundárias expressas em textos, organização e adequação às situações comunicacionais da vida contemporânea.
- Estabelecimento de relações intertextuais e intratextuais.

Para compreensão de Aspectos Linguísticos

O candidato precisa entender o funcionamento da língua (idioma), enquanto sistema organizado para permitir a boa comunicação entre os falantes, a partir da compreensão de vários aspectos linguísticos que vão desde as acepções semânticas até a organização sintática.

- Linguagem oral e escrita.
- Variação linguística.
- Nível culto da linguagem; linguagem verbal e linguagem não verbal.
- Pontuação, ortografia, acentuação tônica e gráfica.
- Estrutura e formação de palavras.
- Classes de palavras: funções morfológicas e funções sintáticas.
- Frase, Oração, Período; a coordenação e a subordinação.
- Regência nominal e regência verbal; concordância nominal e concordância verbal;
- Semântica e estilística: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos; denotação e conotação; figuras e recursos estilísticos.



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

Para a prática da escrita

Ter a capacidade de expressar, na escrita, as ideias contidas nos textos e as próprias ideias, aplicando mecanismos de estruturação formal que permitam uma construção pessoal contextualizada.

- Desenvolver a escrita observando fatores determinantes da textualidade: coesão, coerência, correção gramatical.
- Entender as orientações para a elaboração da produção textual (redação).

LITERATURA BRASILEIRA

As questões de Literatura Brasileira põem o candidato em contato com obras literárias que são representativas de épocas importantes da história brasileira e que podem ser compreendidas e analisadas à luz dos gêneros literários.

- Percepção das possibilidades de leitura; reconhecimento de características linguísticas pertinentes a um texto literário.
- Estudo do gênero narrativo (o romance, o conto), a partir dos livros indicados para leitura. A ênfase deve ser para os elementos estruturais da narrativa, das afinidades e diferenças.
- Estudo do gênero lírico, formas, caracterização, mensagem. Ver os poemas do livro indicado.

Livros indicados

- 1. Capitães de Areia** (Autor: Jorge Amado)
- 2. Antologia Poética** (Autor: Carlos Drummond de Andrade)
- 3. O cortiço** (Autor: Aluísio de Azevedo)



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

PROGRAMA DE BIOLOGIA

1. Células procariontes e eucariontes

2. Bioquímica Celular

- Componentes inorgânicos: água e sais minerais.
- Componentes orgânicos: carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos.

3. A descoberta das células, as membranas celulares, o citoplasma, o núcleo e a divisão celular.

4. Embriologia

- Tipos de reprodução.
- Gametogênese.
- Fecundação.
- Fases e características do desenvolvimento embrionário humano: desenvolvimento embrionário e fetal
- Origens e destinos dos folhetos embrionários: órgãos e tecidos derivados
- Anexos embrionários e placenta.

5. Doenças sexualmente transmissíveis.

6. Métodos contraceptivos

7. Histologia animal

- Tecido epitelial
- Tecido conjuntivo propriamente dito
- Tecido ósseo
- Tecido cartilaginoso
- Tecido sanguíneo
- Tecido muscular
- Tecido nervoso

8. Vírus: características gerais, diversidade, reprodução e viroses.

9. Reino Monera

- Bactérias: características gerais, morfologia, histologia, importância, reprodução e bacterioses.
- Cianobactérias: características gerais.

10. Reino Protista

- Filo Protozoa: características gerais de cada classe, doenças e respectivos ciclos de vida.



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

- Filo Chrysophyta e Pyrrophyta: características gerais.
- Filo Euglenophyta: características gerais.

11. Reino Fungi

- Características gerais, importância ecológica e econômica, doenças causadas por fungos, líquens.

12. Reino Plantae

- Características gerais, morfologia, anatomia, aspectos evolutivos, reprodução e importância econômica dos seguintes grupos: Chlorophyta, Phaeophyta, Rhodophyta, Bryophyta, Pteridophyta, Gymnospermae e Angiospermae.
- Fisiologia Vegetal: absorção, condução, transpiração, fotossíntese, tropismos e hormônios.

13. Reino Animalia

- Filo Porífera.
- Filo Cnidária.
- Filo Platyelminthes.
- Filo Nematelminthes.
- Filo Mollusca.
- Filo Annelida.
- Filo Arthropoda.
- Filo Echinodermata.
- Filo Chordata.

14. Anatomia e Fisiologia Humana:

- Sistema Nervoso e Órgãos dos sentidos
- Sistema Digestório
- Sistema Respiratório
- Sistema Cardiovascular
- Sistema Urinário
- Sistema Endócrino
- Sistema Reprodutor Masculino e Feminino
- Sistema Locomotor e Tegumentar

15. Genética

- Conceitos fundamentais em genética.
- As leis de Mendel.
- Genética dos grupos sanguíneos: sistema ABO, Rh e MN, transfusões sanguíneas.
- Pleiotropia, Interação Gênica.



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

- Ligação Gênica, mapeamento genético e Likage.
- Determinação do sexo, herança relacionada ao sexo.
- Mutações cromossômicas e gênicas.
- Genética das populações.
- Projeto genoma humano, terapia gênica, vacinas gênicas, organismos transgênicos.

16. Evolução

- A origem da vida.
- Origem dos grandes grupos de seres vivos.
- Teorias e evidências da evolução.
- Especiação.

PROGRAMA DE FÍSICA

A prova de Física deverá avaliar as competências e habilidades dos candidatos, utilizando-se das leis da Física para interpretar e compreender os diversos fenômenos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto biológico, social, econômico ou ambiental.

1. Movimentos: Variações e Conservações
 - Movimentos presentes no cotidiano;
 - Determinação de deslocamentos, tempos e velocidades;
 - Grandezas vetoriais relevantes nos movimentos, suas variações e suas aplicações;
2. Dinâmica da partícula: Forças e movimentos
 - Forças e suas características;
 - Aplicação das leis de Newton em diversas situações do cotidiano;
 - Forças dissipativas (O atrito e a resistência do ar).
3. Sistemas conservativos: energias e momento linear
 - Trabalho e potência;
 - Energia de movimento;
 - Energia de posição;
 - Transformações e conservação de energia mecânica;
 - Impulso e quantidade de movimento;
 - Conservação do momento linear nas colisões.
4. Gravitação universal: Terra e Universo



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

- Os fenômenos astronômicos;
 - As leis de Kepler e suas aplicações;
 - Movimentos da Terra, Lua e Sol e fenômenos astronômicos correspondentes.
 - Gravitação Universal.
 - Concepções históricas sobre a origem do universo e sua evolução.
5. Equilíbrio estático: Sólidos e líquidos
- Máquinas e instrumentos de ampliação de forças;
 - Torque;
 - Ação da pressão nos líquidos;
 - Teoremas de Pascal, Stevin e Arquimedes;
 - Vazão e flutuação em sistemas naturais e tecnológicos.
6. Calor e Termodinâmica: fontes e usos de energia térmica
- Trocas de calor em fenômenos naturais e tecnológicos;
 - Propriedades térmicas dos materiais e suas aplicações;
 - Relação entre calor e variação de temperatura e mudanças de estado físico;
 - Modelo cinético dos gases para explicação das propriedades térmicas;
 - Papel do calor na manutenção da vida;
 - Os diferentes processos envolvendo calor e suas dinâmicas nos fenômenos climáticos e suas consequências;
 - Trabalho mecânico e conservação de energia em processos térmicos;
 - Máquinas térmicas, Ciclo de Carnot e as leis da termodinâmica.
 - Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano;
7. Ondas: Som e Luz
- Propagação de ondas e suas características;
 - Fontes sonoras;
 - Características físicas dos sons;
 - Audição humana;
 - Modelos de natureza da luz;
 - Fontes de luz e produção de imagens;
 - Propriedades físicas da luz;
 - Lentes, espelhos e instrumentos ópticos;
 - Olho humano e processos de visão;
 - Aplicações da Óptica;



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

8. Eletricidade e Magnetismo: fontes e efeitos

- Processos de eletrizações;
- O campo e o potencial elétrico de condutores;
- Sistemas em equilíbrio eletrostático;
- Capacitores, suas capacitâncias e suas associações;
- A corrente elétrica em condutores elétricos;
- Efeitos da corrente elétrica e a lei de Joule;
- As leis de Ohm, resistividade dos materiais e suas associações;
- Medidores elétricos;
- Circuito elétrico de corrente contínua e circuito RC;
- Fenômenos magnéticos e suas origens;
- Ação do campo magnético sobre uma corrente elétrica;
- Indução eletromagnética e suas aplicações.

9. Ciência e tecnologia: matéria versus radiações

- Modelos de constituição da matéria;
- O espectro de radiações e suas características;
- Interação de radiação com a matéria;
- O efeito fotoelétrico;
- Radioatividade e energia nuclear;
- Produção de energia nuclear e seus usos;
- Efeitos biológico e ambiental das radiações.

PROGRAMA DE QUÍMICA

1. Matéria, energia, elementos e estrutura atômica:

- Matéria, energia, elementos químicos e substâncias químicas.
- Transformações da matéria, energias envolvidas nas transformações.
- Processo de separação de misturas.
- Estados energéticos dos elétrons e suas distribuições em níveis e subníveis de energia.
- Modelos atômicos (Thomson, Rutherford e Dalton).
- Caracterização de um orbital e de um elétron (número quântico principal, secundário, magnético e spin; regra de HUND; princípio de Exclusão de Pauli, átomos, isótopos, isóbaros e isotópicos).

2. Classificação periódica dos elementos químicos:



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

- Histórico e evolução da classificação periódica.
- Classificação periódica moderna.
- Distribuição eletrônica
- Propriedade periódica dos elementos químicos.

3. Ligações químicas:

- Ligação iônica, covalente e metálica.
- Geometria molecular.
- Polaridade das ligações e das moléculas.
- Reação óxido – redução.

4. Funções inorgânicas:

- Ácidos, bases, sais e óxidos.
- Propriedades funcionais.
- Confronto entre ácidos e bases.
- Reações das funções inorgânicas.
- Número de oxidação.

5. Reações Químicas:

- Classificação das reações químicas.
- Balanceamento das reações químicas.

6. Massa atômica, Mol, suas relações e as Leis Ponderais das Reações Químicas:

- Massas atômicas, massa molecular, átomo-grama, Mol.
- Número de avogado e volume molar
- Cálculo estequiométrico ou estequiometria (Mol, massa e volume).
- Cálculo de fórmulas.
- Cálculo de rendimento de produtos e reagentes
- Cálculo de pureza de reagentes e de produtos obtidos.

7. Estudo físico dos gases, sólidos e líquidos:

- Pressão, volume e temperatura, Lei de Boyle e Gay Lussac.
- Equação geral dos gases ideais.

8. Estudo das Soluções:

- Concentração das soluções. Normalidade, molaridade, molalidade, concentração comum e fração molar e título.
- Equivalente-grama (ácidos, bases, sais e óxidos).
- Dispersões.



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

- Diluição das soluções.

9. Termoquímica:

- Calores envolvidos nas reações químicas.
- Fatores que influenciam nas entalpias.
- Equação termoquímica.
- Lei de Hess.
- Cinética das reações químicas
- Condições que influenciam na velocidade das reações
- Equilíbrios químicos
- Equilíbrio químico: cinética e termodinâmica
- Deslocamento de equilíbrio
- Equilíbrio iônico e constante de ionização de ácido e base

10. Química orgânica:

- Histórico e evolução.
- Características do átomo de carbono.
- Tipos de cadeia carbônica.
- Classificação dos átomos de carbono numa cadeia.
- Regra de Hückel.
- Hibridação do carbono.
- Classificação e nomenclatura de radicais.

11. Funções orgânicas. Nomenclatura IUPAC e usual:

- Hidrocarbonetos (alcanos, alcenos, alcinos, alcadienos, ciclanos e aromáticos).
- Funções oxigenadas (álcool, éter, fenol, aldeído, cetona, ésteres, ácido carboxílico, derivados dos ácidos).
- Haletos orgânicos.
- Funções nitrogenadas (aminas, amidas, nitrilas, isonitrilas e nitrocompostos).
- Isomeria.

12. Propriedades físicas dos compostos orgânicos: (hidrocarbonetos, funções oxigenadas e nitrogenadas).

13. Alcanos:

- Preparação (reações de SABATIER, GRIGNARD, WURTZ, KOLBE e DUMAS).
- Reações dos alcanos (halogenação, nitração, sulfonação e combustão).

14. Alcenos, alcinos e alcadienos:

- Ocorrência e preparação.



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

- Reações químicas e propriedades físicas.

15. Ciclanos:

- Preparação.
- Reações químicas e propriedades físicas.

16. Aromáticos:

- Reações aromáticas.
- Reação de oxidação e propriedades físicas.
- Grupos ativantes e desativantes.

17. Funções oxigenadas (álcool, éter, aldeído, cetona, ácido carboxílico):

- Preparação.
- Reações químicas e propriedades físicas

18. Química Aplicada:

- Petróleo.
- Sabões.
- Explosivos.
- Polímeros.

PROGRAMA DE MATEMÁTICA

1 Conjuntos

- Noções básicas de conjuntos; relações de pertinência e inclusão; igualdade, operações com conjuntos e problemas que envolvem conjuntos.
- Conjuntos numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais).
- A Reta numérica. Intervalos.

2 Funções

- Conceitos e operações básicas; notação; propriedades; formas de representação e aplicações.
- Estudo completo das funções afim, quadrática, modulares, exponencial e logarítmica. Valores extremos.
- Equações e Inequações do 1º e 2º grau e modulares, exponenciais e logarítmicas. Resolução algébrica e gráfica.

3 Sequências



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

- Conceitos básicos; terminologia e notação.
- Progressões Aritméticas e Progressões Geométricas.

4 Trigonometria

- Relações Trigonométricas em Triângulos Retângulos.
- O Círculo trigonométrico. Relação fundamental da trigonometria e relações entre arcos e ângulos.
- Conversão entre graus e radianos.
- Seno e Cosseno de arcos simétricos e complementares.
- Resolução de triângulos quaisquer. A Lei dos Senos e a Lei dos Cossenos. Área de um triângulo qualquer.
- Fórmulas de transformações trigonométricas.
- Estudo das funções trigonométricas e suas inversas.
- Identidades trigonométricas.

5 Geometria plana e espacial

- Geometria euclidiana plana: conceitos primitivos e axiomas fundamentais.
- Posições relativas entre retas.
- Cálculo de perímetro e área de polígonos.
- Geometria espacial: ângulos e superfícies poliédricas.
- Relações métricas, cálculo de área e volume de: prismas; pirâmides e cones e seus troncos; cilindros e esferas.
- Relação de Euler-Poincaré.

6 Matrizes, determinantes e sistemas lineares.

- Matrizes: tipos, o conceito de igualdade, operações e propriedades.
- Determinantes. definição e propriedades.
- Regra de Sarrus.
- Menor complementar e Cofator. Regra de Laplace.
- Matriz adjunta e Matriz inversa. Definição e propriedades.
- Notação matricial de sistemas lineares.
- Determinação do conjunto solução. Classificação de sistemas lineares.
- Discussão de sistemas lineares.
- Sistemas homogêneos. Discussão de sistemas lineares homogêneos.
- Sistemas equivalentes.
- Resolução. Escalonamento. Regra de Cramer.

7 Análise combinatória.

- O Princípio fundamental da contagem.
- Princípio multiplicativo.



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

- Fatorial
- O Binômio de Newton: desenvolvimento e termo geral.
- Permutações, Arranjos e Combinações.

8 Probabilidades.

- Probabilidade de um evento. Espaço amostral.
- Probabilidade de união e interseção de eventos.
- Probabilidade condicional
- Eventos independentes
- Experimentos não equiprováveis
- Distribuição Binomial

9 Noções de Estatística.

- População e amostra.
- Frequência absoluta e frequência relativa
- Medidas de tendência central - média, mediana e moda. Dispersão (desvio-médio, desvio-padrão e variância).
- Leitura e interpretação de dados e gráficos estatísticos

10 Noções de Matemática Financeira

- Porcentagem
- Lucro e Prejuízo
- Acréscimos e descontos sucessivos
- Juros Simples
- Juros Compostos

11 Geometria Analítica

- O Ponto
- A Reta
- Cálculo da área de um triângulo
- Desigualdades no plano
- Circunferência
- As Cônicas: Elipse, Hipérbole e Parábola

12 Números Complexos

- Forma algébrica e operações
- Forma trigonométrica e operações

13 Polinômios



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

- Definição. Grau e valor numérico
- Polinômio identicamente nulo e identidade de polinômios
- Operações com polinômios
- Dispositivo de Briot-Ruffini
- Decomposição de polinômios

14 Equações Polinomiais

- Definição. Raiz.
- Teorema Fundamental da Álgebra e da Decomposição.
- Multiplicidade de uma raiz. Raízes nulas e raízes complexas.
- Relações de Girard.
- Raízes racionais.

PROGRAMA DE GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL

1 A Linguagem Geográfica:

- O espaço geográfico;
- Correntes do Pensamento Geográfico (Escolas Geográficas);
- Conceitos básicos da geografia - território, lugar, paisagem e região.

2 A terra no espaço:

- Movimentos da terra e as estações do ano;
- Coordenadas geográficas;
- Fusos horários, os Fusos horários no Brasil e o horário de verão;
- Comunicação cartográfica - as projeções cartográficas e escalas.

3 A geografia da natureza: sociedade e ambiente:

- A dinâmica da Terra - o tempo geológico, a estrutura interna da terra, as placas tectônicas, o modelado terrestre, as rochas, províncias geológicas, formas de relevo e solo;
- Relevo, minérios e solos brasileiros - relevo brasileiro, estrutura geológica do Brasil, recursos minerais do Brasil e solos brasileiros;
- A dinâmica do clima;
- As grandes paisagens naturais - os biomas do mundo e do território brasileiro;
- Os domínios morfoclimáticos do Brasil;
- Hidrografia e recursos hídricos;
- Os dilemas ambientais - conceitos e discussões.



FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1

4 A produção do espaço e a divisão do mundo:

- O Capitalismo e a transformação do espaço geográfico;
- As etapas do capitalismo;
- O Socialismo;
- Organização e regionalização de um mundo desigual;
- Espaço industrial - tipos de indústrias, fatores locacionais, diferentes formas de industrialização no mundo;
- A revolução científico-tecnológica e suas implicações nos processos de industrialização;
- A Divisão Internacional do Trabalho (DIT).

5 Espaço, sociedade e cidadania:

- A população mundial;
- A população brasileira;
- O espaço do cidadão - A PEA e os setores de atividades, geografia social do Brasil e riqueza, pobreza e desigualdade no Brasil;
- Espaço e turismo - definições, formas de turismo, impactos socioespaciais, o potencial turístico brasileiro.

6 O meio urbano e o ambiente:

- Urbanização;
- Urbanização brasileira;
- Problemas ambientais e o meio urbano;
- As fontes energéticas;
- Energia no Brasil: matriz energética e fontes alternativas;
- Geografia das indústrias - as revoluções industriais, os tipos de indústria, a regionalização do espaço industrial e os modelos de produção;
- O espaço industrial brasileiro;
- Os transportes e as proporções continentais do Brasil;
- Brasil: potência agrícola – a modernização brasileira e as alterações na produção agrícola, na estrutura fundiária e nas relações de trabalho.

7 Geopolítica, geoeconomia e poder mundial:

- Geografia das relações internacionais - o sistema internacional, Estado e o papel da ONU;
- Espaço global e ordem mundial - noção sobre a ordem mundial, a ordem bipolar da Guerra Fria, a nova ordem mundial;
- Estados Unidos: a hiperpotência;
- A globalização;
- Os blocos econômicos;



**FACULDADE SANTA MARIA – FSM
CAJAZEIRAS – PB
COMISSÃO CONCURSO VESTIBULAR - COCVES
VESTIBULAR 2018.1**

- A ordem ambiental do século XXI - tratados e conferências internacionais.

8 Geopolítica e conjuntura internacional: a regionalização do espaço mundial:

- A China: a nova potência;
- Rússia, Japão e Índia: potências distintas;
- O Oriente Médio - região geoestratégica e conflitos;
- Mudanças no Oriente Médio e a Ásia Central;
- África;
- Geopolítica da América Latina;
- Geopolítica do Brasil.

Cajazeiras, 09 de outubro de 2017.

Ana Costa Goldfarb
Diretora Presidente da FSM

Sheylla Nadjanne Batista Lacerda
Diretora Administrativa da FSM