

PROCESSO SELETIVO COLÉGIO TÉCNICO DE LORENA – COTEL - VESTIBULINHO 2022
EDITAL DE ABERTURA DE INSCRIÇÕES COTEL Nº 001/2022 – COTEL/EEL/USP

Considerando a emergência em saúde pública em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (Covid-19), este Edital, regido pelo Colégio Técnico de Lorena – COTEL, dispõe sobre as diretrizes, os procedimentos e os prazos conforme protocolos de prevenção à Covid-19.

Estarão abertas no período de 18 de outubro de 2021 a 19 de novembro de 2021, as inscrições para o PROCESSO DE SELEÇÃO denominado VESTIBULINHO, com o objetivo de classificar candidatos para o ingresso em **2022** no Colégio Técnico de Lorena – Professor Nelson Pesciotta na Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo.

ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO COLÉGIO

1 - DO NÍVEL E DAS MODALIDADES DE EDUCAÇÃO E ENSINO

A Unidade Escolar oferece as seguintes modalidades de Ensino:

- a) Curso Técnico em Química - Eixo Tecnológico: Controle de Processos Industriais.
- b) Curso de Ensino Médio concomitante ao Técnico em Química.

2 - DA ORGANIZAÇÃO, FUNCIONAMENTO, OBJETIVOS E PRÉ-REQUISITOS DOS CURSOS OFERECIDOS

a) **Curso de Técnico em Química**, com duração de três anos (Módulo I, Módulo II e Módulo III), e mais 1100h de Estágio Supervisionado destinado à formação profissional na Habilitação de Técnico em Química, para alunos que já concluíram o ensino fundamental e estejam cursando ou concluído o Ensino Médio. As aulas teóricas e práticas do Curso de Química são ministradas no período integral, realizadas nos vários setores da Escola de Engenharia de Lorena. Para atender à legislação, o aluno deverá realizar estágio obrigatório de acordo com a Lei 11788/08 de 25/09/2008.

b) **Curso de Ensino Médio Concomitante ao Técnico em Química**, com duração de três anos, destinado à formação dos alunos que já concluíram o Ensino Fundamental. As aulas teóricas e práticas são ministradas em período integral, realizadas nos vários setores da Escola de Engenharia de Lorena.

2.1. O Ensino Médio será oferecido de acordo com o Art. 35 da LBD (Lei de Diretrizes e Bases) concomitante com o Curso Técnico em Química, oferecido pelo COTEL, exclusivamente para os alunos que forem classificados no Processo Seletivo.

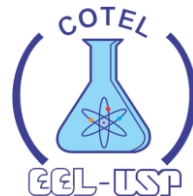
2.2. O aluno que for classificado no Processo Seletivo poderá matricular-se no Ensino Médio oferecido pelo Cotel ou matricular-se em outra instituição de ensino.

2.3. Em caso de matrícula no Ensino Médio de outra instituição de ensino, deverá comprovar semestralmente, via Declaração da instituição selecionada, estar matriculado e cursando o Ensino Médio, conforme prescrito no item 2.1 do Plano de Curso do Cotel.

2.4. A matrícula do aluno ingressante no Ensino Médio poderá ser feita, na 1ª série do Ensino Médio, para os egressos do Ensino Fundamental e via transferência para os alunos que já tenham concluído e aprovado a 1ª ou 2ª série do Ensino Médio de acordo com o Regimento Escolar em seu Artigo 56.

2.5. Todos os cursos oferecidos pelo **COTEL/EEL/USP são gratuitos**. Cabe ao aluno providenciar o material didático a ser utilizado, seu uniforme (aula e laboratório) e eventuais EPI's (Equipamentos de Proteção Individuais) necessários à realização das aulas práticas.

2.6. Todos os cursos oferecidos são desenvolvidos em **PERÍODO INTEGRAL, de segunda a Sexta, de acordo com o Horário Escolar**.



3 - VAGAS OFERECIDAS

3.1. No Vestibulinho 2022, o COTEL/EEL/USP oferece 40 vagas:

HABILITAÇÃO	MATRÍCULA	VAGAS
Técnico em Química	Separada	40
Ensino Médio (concomitante com o Curso Técnico)	Separada	

4. INSCRIÇÕES

4.1. **Período:** das 10h do dia 18 de outubro de 2021 às 17h do dia 19 de novembro de 2021 (horário de Brasília).

4.2. **Taxa de Inscrição:** R\$50,00 (cinquenta reais).

4.2.1. O pagamento poderá ser efetuado no endereço <https://www.even3.com.br/cotel2022/>, em boleto ou cartão de crédito. O Sistema da Even3 é gerenciado pela FAPE - Fundação de Apoio a Pesquisa e Ensino da EEL/USP. Caso o pagamento não seja efetuado na data programada, é possível com o login e senha ao se cadastrar, retornar e gerar uma segunda via de pagamento.

4.2.2. Não haverá devolução do valor da inscrição, seja qual for o motivo alegado.

4.2.3. O pagamento por agendamento somente será aceito se comprovada a sua efetivação dentro do período de inscrição.

4.3 Local: as inscrições serão realizadas exclusivamente pela internet no site <https://www.even3.com.br/cotel2022/>, mediante o preenchimento da Ficha de Inscrição e o pagamento do valor de inscrição. O candidato é responsável por qualquer erro, omissão e pelas informações prestadas, sob pena de exclusão do Processo Seletivo.

4.4. O candidato poderá obter a confirmação sobre a efetivação de sua inscrição no próprio sistema da Even3, no site <https://www.even3.com.br/cotel2022/> depois de 3 dias úteis após o pagamento. Caso constate algum problema deverá contatar a secretaria do Cotel de segunda a sexta feiras nos horários das 09:00 às 11:30 e 14:30 às 17h00, pelos telefones (12) 3159.5012 ou 3159.5103.

4.5. É de inteira responsabilidade do candidato o correto preenchimento da Ficha de Inscrição.

4.6. Os interessados que não preencherem o requisito de escolaridade mínima estabelecido no item 2, letras "a" e "b" somente poderão participar na condição de "treineiros", devendo informar esta condição na ficha de inscrição.

4.7. Cada candidato poderá efetivar apenas uma inscrição. Havendo mais de uma, prevalecerá a última (mantido maior número de pedido).

4.8. Candidatos com deficiência ou com mobilidade reduzida, que necessitem de atendimento específico, deverão declarar a situação na ficha de inscrição e encaminhar ao **COTEL/EEL/USP**, exclusivamente pelo correio por correspondência com AR (Aviso de Recebimento), laudo emitido por especialista, que descreva, com precisão, a natureza, o tipo e o grau de deficiência, bem como as condições necessárias para a realização das provas. Endereço para encaminhamento do laudo: Estrada Municipal do Campinho – s/nº – Campinho – 12602-810 – Lorena – SP. Mencionar no envelope de remessa: Vestibulinho COTEL 2022. Data limite para a postagem de remessa dos laudos: (19 de novembro de 2021).

5 - DAS ORIENTAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

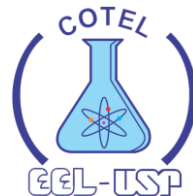
5.1. **Data e horário da prova: 12 de dezembro de 2021 – das 13 às 17h. (Horário de Brasília).**

5.2. **Local da prova:** As provas serão realizadas no Colégio Técnico de Lorena, sito à Estrada Municipal do Campinho – s/nº - Campinho – Lorena/SP.

5.3. Constará de uma única fase contendo 60 questões objetivas, distribuídas entre as disciplinas de Língua Portuguesa (10 questões), Matemática (10 questões), Inglês (04 questões), Ciências Naturais (26 questões) sendo: 08 questões de Física, 10 questões de Química e 08 questões de Biologia e Ciências Humanas (10 questões) sendo: 05 questões de História e 05 questões de Geografia, conforme consta no conteúdo programático.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Escola de Engenharia de Lorena – EEL
Colégio Técnico de Lorena
"Prof. Nelson Pesciotta" COTEL



5.4. É proibida a entrada do participante no local de prova sem máscara de proteção à Covid-19. O acesso à sala de provas somente será permitido com a apresentação de documento comprobatório, utilizando máscara de proteção à Covid-19 e dentro do horário estabelecido neste Edital. O candidato deverá comparecer ao local designado para realização da prova com antecedência mínima de 40 minutos para localização da sala e sua identificação pelo fiscal, munido de:

- a)** original de um dos seguintes documentos de identificação: Cédula de Identidade (RG), Carteira de Órgão ou Conselho de Classe, Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Certificado Militar, Carteira Nacional de Habilitação, expedida nos termos da Lei Federal nº 9.503/97, Passaporte, Carteiras de Identidade expedidas pelas Forças Armadas, Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares, Boletim de Ocorrência expedido por órgão policial há, no máximo, 90 (noventa) dias do dia de aplicação do Vestibulinho, devendo neste caso submeter-se à identificação especial, conforme previsto no item 5.5;
- b)** caneta azul ou preta, lápis preto e borracha macia, não será permitido o empréstimo de material por motivo do protocolo de prevenção à Covid-19;
- c)** Somente será admitido na sala ou local de prova o candidato que apresentar um dos documentos discriminados na alínea "a" e desde que permita, com clareza, a sua identificação;
- d)** O candidato que não apresentar o documento, conforme a alínea "a", não fará a prova, sendo considerado ausente e eliminado do Processo de Seleção – Vestibulinho;
- e)** Não serão aceitos Carteira de Estudante, protocolo, cópia dos documentos citados, ainda que autenticada, ou quaisquer outros documentos não constantes deste Edital, inclusive carteira funcional de ordem pública ou privada;
- f)** Não será admitido na sala ou no local de prova o candidato que se apresentar sem máscara de proteção à Covid-19 e após o horário estabelecido para o seu início;
- g)** Não haverá segunda chamada, seja qual for o motivo alegado para justificar o atraso ou a ausência do candidato, nem aplicação da prova fora do local, sala, turma, data e horário preestabelecido.

5.5. O candidato impossibilitado de apresentar o documento de identificação original com foto no dia de aplicação do Processo Seletivo, por motivo de extravio, perda, furto ou roubo, poderá realizar as provas, desde que:

- a)** Apresente o Boletim de Ocorrência expedido por órgão policial e submeta-se à identificação especial, que compreende a coleta de dados, impressão digital e da assinatura do candidato em formulário próprio;
- b)** O candidato que apresentar documento de identificação original com validade vencida, com foto que não permita a sua completa identificação ou de sua assinatura, poderá realizar as provas, desde que se submeta à identificação especial, que compreende a coleta de dados, impressão digital e de sua assinatura em formulário próprio.
- b.1)** Durante a identificação do candidato, será necessária a retirada da máscara de proteção à Covid-19, sem tocar na sua parte frontal, prosseguida da higienização das mãos com álcool em gel próprio ou fornecido pelo aplicador e em seguida deverá colocar a máscara e permanecer com ela durante todo período que estiver realizando o exame.

5.6. Durante a prova o candidato não poderá:

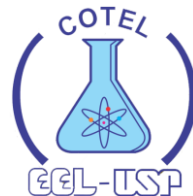
- a)** ausentar-se da sala ou local de prova sem o uso de máscara de proteção à Covid-19 e sem o acompanhamento de um fiscal;
- b)** usar qualquer aparelho eletroeletrônico, de telecomunicações, calculadoras, relógios-calculadora, celulares, *palm tops* ou itens semelhantes;
- c)** usar relógio, telefone celular ou qualquer equipamento eletrônico, protetor auricular, boné, gorro, chapéu e óculos de sol;
- d)** O telefone celular e/ou qualquer equipamento eletrônico, deverão permanecer desligados durante todo o tempo em que o candidato permanecer no local de realização da prova;
- e)** fumar nas dependências do prédio;
- f)** fazer qualquer espécie de consulta a códigos, livros, manuais, impressos, anotações e/ou outro tipo de pesquisa, utilização de outro material não fornecido pelo Cotel;
- g)** no dia da realização da prova, o candidato poderá ser submetido à revista eletrônica nos locais de provas, a qualquer momento, por meio do uso de detector de metais.

5.7. Será excluído do Processo Seletivo – Vestibulinho o candidato que:

- a)** não comparecer à prova, seja qual for o motivo alegado;
- b)** apresentar-se fora de local, sala, turma, data e/ou do horário estabelecidos neste Edital;
- c)** não apresentar o documento de identificação conforme o previsto na alínea "a" do item 5.4;
- d)** ausentar-se, durante o processo, da sala ou do local de prova sem o acompanhamento de um fiscal;



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Escola de Engenharia de Lorena – EEL
Colégio Técnico de Lorena
"Prof. Nelson Pesciotta" COTEL



- e) estiver, durante a aplicação das provas, fazendo uso de calculadora, relógio com calculadora e/ou agenda eletrônica ou similar;
- f) estiver, no prédio ou local de provas, portando qualquer equipamento eletrônico e/ou sonoro e/ou de comunicação ligados;
- g) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente ou por escrito, bem como fazendo uso de material não permitido para a realização das provas;
- h) lançar meios ilícitos para a realização das provas;
- i) não devolver ao fiscal qualquer material de aplicação das provas;
- j) estiver portando arma, ainda que possua o respectivo porte;
- k) durante o processo, não atender a quaisquer das disposições estabelecidas neste Edital;
- l) perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos;
- m) agir com incorreção ou descortesia para com qualquer membro da equipe encarregada da aplicação das provas;
- n) retirar-se do local de provas antes de decorrido o tempo mínimo de permanência de 1 (uma) hora.
- o) Não utilizar máscara de proteção à Covid-19 e não respeitar os protocolos de segurança estabelecidos conforme determinação do Colégio Técnico de Lorena.

5.8. A máscara deve cobrir totalmente o nariz e a boca do participante, desde a sua entrada e até a sua saída do local de provas. Será permitido que o participante leve máscara reserva para troca durante aplicação das provas. O descarte da máscara de proteção à Covid-19, durante a aplicação das provas, deve ser feito pelo candidato de forma segura nas lixeiras do local de provas, respeitando o protocolo de segurança determinado pelo Colégio Técnico de Lorena.

5.9. O Colégio Técnico de Lorena disponibilizará álcool-gel 70% e implementará o distanciamento social com manutenção segura de 1,5m. A ocupação das salas será de no máximo 50% do limite de pessoas, com permanência de portas e janelas abertas e demarcação de área de fluxo de pessoas de modo a se evitar aglomerações dentro de todo o prédio de aplicação de provas.

5.10. A todos os colaboradores que atuarão no processo seletivo serão disponibilizados equipamentos de proteção individual (EPI), como máscaras e protetores faciais.

5.11. Por fim, fica prevista a possibilidade da ampliação do horário de abertura dos portões de acesso ao interior dos prédios, visando diminuir a aglomeração de candidatos do lado externo. Outrossim, poderão ser alterados os procedimentos de aplicação das provas de acordo com os protocolos estabelecidos pelas autoridades sanitárias do Governo do Estado de São Paulo vigentes no momento do processo de seleção.

5.12. O Cotel fornecerá envelope, para a guarda de objetos pessoais do candidato, inclusive de relógio, telefone celular ou de qualquer outro material de comunicação. O envelope porta-objetos deverá ser lacrado e identificado pelo candidato, ao ingressar na sala de provas, e mantido no chão, embaixo da carteira até concluir suas provas.

5.13. Não haverá vistas ou revisão de prova, sob hipótese alguma.

5.13.1. Eventuais objeções a alguma questão do exame, encaminhadas ao Cotel por remetente identificado, no prazo de até 02 (dois) dias após a divulgação da prova, serão analisadas desde que devidamente embasadas.

5.13.2. Na hipótese de anulação de questão do exame, será atribuído a todos os candidatos presentes na prova correspondente o valor da questão anulada.

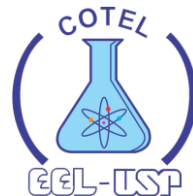
6 - CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

6.1. Prova de Conhecimentos: A nota da prova é obtida pelo maior nº de acertos . Nota máxima: 60 pontos.

6.2. Nota Final: Nota da Prova de Conhecimentos + Bônus. Nota máxima 60 pontos.

6.3 Será concedido um bônus de 15% sobre a nota da Prova de Conhecimentos, aos alunos que tenham cursado (pelo menos do 6º ao 9º ano) e concluído o Ensino Fundamental em **escolas públicas**, limitando-se a nota máxima a 60 pontos. **A não comprovação resultará na desclassificação do candidato.**

6.4. Considera-se **escola pública** a instituição de ensino criada ou incorporada, mantida e administrada pelo Poder Público, nos termos do inciso I, do art. 19, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, devendo ser obedecidas, ainda, os critérios utilizados pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo para essa classificação. A gratuidade do ensino não indica, necessariamente, que a escola seja pública. Escolas vinculadas a fundações, cooperativas, Sistema S (SESI, SENAI, SESC, SENAC) etc., embora gratuitas, são consideradas particulares em função de sua dependência administrativa junto ao setor privado.



6.5. Para fins de classificação, somente serão considerados habilitados os candidatos que tenham obtido nota diferente de 0 (zero).

6.6. O preenchimento das vagas será pelo processo classificatório.

7 - CRITÉRIOS DE DESEMPATE

7.1. Ocorrendo empate na classificação final, prevalecerão, sucessivamente, os pontos atribuídos às disciplinas:

- a) Maior nota em Ciências Naturais;
- b) maior nota em Matemática;
- c) maior nota em Língua Portuguesa;
- d) maior nota em Ciências Humanas;
- e) menor idade;
- f) histórico escolar do 1º grau.

8 - DIVULGAÇÃO DO RESULTADO

8.1. O gabarito e a prova serão divulgados no COTEL/EEL/USP e pela Internet, no site www.cotel.eel.usp.br a partir das 14h do dia 13 de dezembro de 2021.

8.2. A lista de convocados para matrícula, tem data prevista de publicação para 22 de dezembro de 2021, no COTEL/EEL/USP e pela internet, no site www.cotel.eel.usp.br.

9 - MATRÍCULA

9.1. A matrícula do aluno ingressante (ou egresso do ensino fundamental) será única e exclusivamente feita no Módulo I do Curso de Técnico em Química, no qual foi inscrito e habilitado pelo processo denominado VESTIBULINHO.

9.2. Chamadas

- a) 1ª Chamada: **10 e 11 de janeiro de 2022.**
- b) 2ª Chamada: **13 e 14 de janeiro de 2022.**
- c) 3ª Chamada: **18 e 19 de janeiro de 2022.**

9.3. Horário: das 09h00 às 11h30 e das 14h30 às 17h00.

9.4. Local: Secretaria do Colégio Técnico de Lorena Prof. Nelson Pesciotta

Estrada Municipal do Campinho – s/nº - Campinho - Lorena, SP.

9.5. O preenchimento de vagas será efetivado obedecendo a rigorosa ordem de classificação, observando-se o limite de 40 vagas.

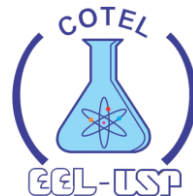
9.6. Perderá o direito à vaga: O candidato que não apresentar na data fixada para a matrícula, todos os documentos exigidos.

9.7. Perderá o direito à vaga o candidato beneficiado pelo bônus de 15% que não comprovar, no ato da matrícula, ter cursado pelo menos do 6º ao 9º ano e concluído o ensino fundamental em escolas públicas (conforme definição no item 6.4)

9.8. Documentos Exigidos para Matrícula:

Todos os documentos abaixo são necessários:

- a) 01 cópia da Certidão de Nascimento ou Casamento (frente e verso quando necessário);
- b) 01 cópia da Cédula de Identidade;
- c) 01 cópia do CPF;
- d) 01 cópia da carteira de vacinação;
- e) 01 cópia do Certificado de Alistamento Militar ou Reservista (maiores de 18 anos);
- f) 01 cópia do Título de Eleitor; (maiores de 18 anos)
- g) 01 cópia do documento de Conclusão do Ensino Fundamental (Histórico Escolar e Certificado de Conclusão da 8ª série/9º ano);
- h) Ao candidato beneficiado pelo bônus de 15% sobre a nota da Prova de Conhecimentos, declaração original emitida pela Instituição de Ensino Pública, em papel timbrado e com a assinatura do responsável, que comprove que o mesmo tenha cursado em **escolas públicas** (vide item 6.4) pelo menos do 6º ao 9º ano;
- i) 02 fotos 3 x 4 recentes.



IMPORTANTE:

- 1 - O aluno que, no ato da inscrição, fizer a opção de receber o Bônus (para alunos de escolas públicas, definidas no item 6.4 deste Edital) deverá obrigatoriamente comprovar esta informação no ato da matrícula, sendo eliminado do Processo de Seleção – Vestibulinho, caso não o faça.
- 2 - O aluno deverá apresentar os originais dos documentos junto com as cópias, que serão devolvidos após autenticação pela Secretaria da Escola, ou apresentar a cópia autenticada dos documentos.

10 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

10.1 O COTEL/EEL/USP se exime das despesas decorrentes de viagens e estadias dos candidatos para comparecimento à prova e matrícula.

10.2 É de inteira responsabilidade do candidato o acompanhamento das convocações, avisos e resultados oficiais, não podendo ser alegada qualquer espécie de desconhecimento.

Toda menção de horários deste Edital e em outros atos decorrentes terá como referência o horário oficial de Brasília.

10.3 O COTEL/EEL/USP não se responsabilizará por qualquer documento ou material esquecido ou danificado no local da prova.

11. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Língua Portuguesa:

Interpretação de texto; sinônimos e antônimos; ortografia oficial; acentuação gráfica; flexão de gênero, número e grau do substantivo e do adjetivo; crase; emprego de pronomes e verbos; emprego de preposições e conjunções; concordância nominal e verbal; predicação verbal; modos verbais e conjugação; acentuação; sintaxe: tipos de sujeito e tipos de predicado, figuras de linguagem; funções da linguagem; linguagens e variações linguísticas."

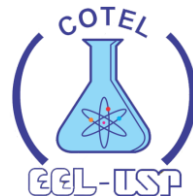
Ciências Humanas: História – O mundo europeu moderno: Estado Moderno Absolutista, Expansão Marítima, Colonização da América; Revolução Industrial, Comercial, Mercantilista; O Iluminismo e as Revoluções Burguesas; Revolução Francesa; Era Napoleônica e suas relações na Independência das Colônias Latino-Americanas; Brasil: Colônia, Império e República; Mundo Contemporâneo: Primeira Guerra, Segunda Guerra, até os dias atuais. **Geografia** – A Globalização; Blocos Econômicos; Noções básicas de Cartografia; Coordenadas Geográficas; Fusos Horários; Tectonismo; O Mundo Contemporâneo - a organização geopolítica após o 11 de setembro; As questões ambientais; A crise dos alimentos; O século XIX - Liberalismo, Nacionalismo, Socialismo e Imperialismo; A Primeira e a Segunda Guerras Mundiais; A Guerra Fria; Nova Ordem Mundial; População Mundial – crescimento demográfico (migratório e vegetativo); Os grandes Biomas terrestres; Geografia do Brasil - Complexos Regionais: Relevo, Clima, Vegetação, População e Economia.

Matemática: Álgebra - Valor numérico de uma expressão algébrica; Operações com Polinômios (adição, subtração, multiplicação e divisão); Produtos Notáveis; Fatoração; Fator comum e por agrupamento; Trinômio quadrado perfeito; Caso da diferença ou da soma de cubos; Funções e Equações 1º e 2º graus; Sistemas de equação 1º e 2º graus; Resolução de problemas do 1º e 2º grau. **Aritmética** - Potenciação; Radiciação; Conjunto dos Números (naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais); Operações Elementares (as quatro operações) com o conjunto de numeração; Sistema de Numeração de base decimal e outras bases; Operações com o conjunto união, intersecção e complementar; Operações de inclusão e de pertinência; Medidas de Volume; Medidas de Área; Regra de três simples e composta; Porcentagem e Juros; Medidas de comprimento; transformação de unidades; **Geometria** - Estudo dos Ângulos (congruência de ângulos, classificação, bissetriz e problemas com ângulos); Paralelismo e Perpendicularismo; Ângulos e Diagonais de um Polígono; Proporcionalidade entre segmentos; Teorema de Tales; Teorema de Pitágoras; Semelhança de Polígonos; Semelhança de Triângulos; Relações métricas no triângulo retângulo; Relações trigonométricas no triângulo retângulo; Relações métricas na circunferência; Apótema e lados dos polígonos regulares; Áreas das figuras geométricas; Círculo; Setor Circular e Coroa Circular.

Ciências Naturais: Química – Substâncias químicas e suas propriedades; Fenômenos Físicos e Químicos; Elementos Químicos; Alotropia; Misturas e Soluções; Separação de Misturas; Reações Químicas; Balanceamento de Reações; Cálculos envolvendo as Leis de Proust e de Lavoisier; Átomos (Modelos atômicos); Densidade; Isótopos, Isóbaros e Isótonos; Ligação Iônica; Ligação Covalente; Ligação Metálica;



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Escola de Engenharia de Lorena – EEL
Colégio Técnico de Lorena
"Prof. Nelson Pesciotta" COTEL



Substâncias Iônicas e Covalentes; Tabela Periódica; Símbolos dos Elementos; Indústria Química: Petróleo, Plásticos e Minérios; Química Verde. **Física** - Fenômenos físicos; Unidades e medidas; Força resultante; Leis de Newton e suas aplicações; Forças particulares; Máquinas simples: roldanas, polias e alavancas; Cinemática: Movimentos - Movimento Uniforme; Movimento Uniformemente Variado; Movimentos Verticais; Movimento Circular; Energia Mecânica e sua conservação; • Trabalho e Potência; Unidades e Conversões; Eletricidade e Magnetismo; Carga elétrica e Processos de Eletrização; Lei de Ohm; Magnetismo; Temperatura e calor; Termometria; Dilatação Térmica; Propagação do calor; Ondas e Acústica; Propriedades Fisiológicas do Som; Óptica Geométrica; Princípios da Óptica Geométrica; Espelhos Planos; Lentes e Ametropias. **Biologia** - O ambiente e os seres vivos; Ar, Água e Solo; Erosão; Desertificação e Assoreamento; Biodiversidade; Animais Vertebrados (Peixes, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos); Animais Invertebrados (Esponjas, Cnidários, Plelmintos, Nematódeos, Anelídeos, Moluscos, Artrópodes e Equinodermos); Fungos; Bactérias; Vírus; Doenças causadas por parasitas humanos; Reino Vegetal; Reprodução Humana; Sistema Genital Masculino e Feminino; Tipos sanguíneos (Sistema ABO); Células e Tecidos; Os alimentos, A Digestão; Respiração; Circulação; Excreção; Ossos e Músculos; Os Sentidos, Sistema Nervoso e Sistema Endócrino, Cadeias e Teias Alimentares; Fluxo de Matéria e Energia nos Ecossistemas; Principais Ecossistemas brasileiros; A evolução dos seres vivos; Teorias Evolucionistas; Doenças Sexualmente Transmissíveis.

Inglês: Nouns; Plural of nouns; Articles; Adjectives; Comparative and Superlative Degrees; Pronouns; Verb Tenses – Simple Present, Simple Past, Future, Present Continuous, Past Continuous, Present Perfect; Adverbs; Prepositions; Reading and Comprehension.

Lorena, 31 de Agosto de 2021.

José Mário Pinto de Oliveira
Diretor do COTEL/EEL/USP