

# Universidade de São Paulo

## REITORIA

<b>Portaria GR-5.068, de 17-5-2011</b>
<i>Dispõe sobre a distribuição de emprego público</i>

O Reitor da Universidade de São Paulo, nos termos do artigo 42, I, do Estatuto da Universidade de São Paulo, e considerando a Lei Complementar 1074-2008 e a Portaria GR-4078-2009, baixa a seguinte portaria:

Artigo 1º – Fica distribuído, junto ao Instituto de Geociências, 01 (um) emprego público criado pela Lei Complementar 1074-2008, conforme segue:

Grupo - Faixa - Nível	Nº de Empregos Públicos
Técnico I A	01

Artigo 2º – Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Artigo 3º – Ficam revogadas as disposições em contrário. (Proc. USP 10.1.1137.44.3).

<b>Portaria GR-5.069, de 17-5-2011</b>
--

*Dispõe sobre a redistribuição de emprego público*

O Reitor da Universidade de São Paulo, nos termos do artigo 42, I, do Estatuto da Universidade de São Paulo, baixa a seguinte portaria:

Artigo 1º – O emprego público 1197487, Básico I G, criado pela Lei Complementar 1074-2008 e distribuído pela Portaria GR-4953-2011, fica redistribuído do Instituto de Matemática e Estatística para o Instituto de Geociências.

Artigo 2º – Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Artigo 3º – Ficam revogadas as disposições em contrário. (Proc. USP 10.1.1137.44.3).

<b>Portaria GR-5.070, de 17-5-2011</b>
--

*Dispõe sobre a redistribuição de emprego público*

O Reitor da Universidade de São Paulo, nos termos do artigo 42, I, do Estatuto da Universidade de São Paulo, baixa a seguinte portaria:

Artigo 1º – O emprego público 1161040, Técnico I A, criado pela Lei Complementar 1074-2008 e redistribuído pela Portaria GR-4676-2010, fica redistribuído da Coordenadoria de Administração Geral/Departamento de Administração para o Instituto de Geociências.

Artigo 2º – Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Artigo 3º – Ficam revogadas as disposições em contrário. (Proc. USP 10.1.1137.44.3).

<b>Portaria GR-5.071, de 17-5-2011</b>
--

*Dispõe sobre a distribuição de emprego público*

O Reitor da Universidade de São Paulo, nos termos do artigo 42, I, do Estatuto da Universidade de São Paulo, e considerando a Lei Complementar 1074-2008 e a Portaria GR-4078-2009, baixa a seguinte portaria:

Artigo 1º – Fica distribuído, junto à Procuradoria Geral da Universidade de São Paulo, 01 (um) emprego público criado pela Lei Complementar 1074-2008, conforme segue:

Grupo - Faixa - Nível	Nº de Empregos Públicos
Básico I G	01

Artigo 2º – Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Artigo 3º – Ficam revogadas as disposições em contrário. (Proc. USP 97.1.4698.1.9).

<b>Portaria GR-5.072, de 17-5-2011</b>
--

*Dispõe sobre a redistribuição de emprego público*

O Reitor da Universidade de São Paulo, nos termos do artigo 42, I, do Estatuto da Universidade de São Paulo, baixa a seguinte portaria:

Artigo 1º – O emprego público 1166875, Técnico I A, criado pela Lei Complementar 1074-2008 e distribuído pela Portaria GR-4999-2011, fica redistribuído da Coordenadoria de Administração Geral/Departamento de Recursos Humanos para a Procuradoria Geral da Universidade de São Paulo.

Artigo 2º – Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Artigo 3º – Ficam revogadas as disposições em contrário. (Proc. USP 97.1.4698.1.9).

## EDITORA DA USP

<b>Despachos do Reitor, de 17-5-2011</b>
<b>Ratificando</b> os atos declaratórios de dispensa de licitação, de acordo com o artigo 26, da Lei Federal 8.666-93 e alterações posteriores, ressaltando que a responsabilidade pela justificativa técnica é do servidor que assina a mesma. Unidade interessada: Editora da USP.
Processos - Contratados
2011.1.241.91.4 - GEPEQ - Grupo de Pesquisa em Educação
Química
2011.1.240.91.8 - GEPEQ - Grupo de Pesquisa em Educação
Química
2011.1.242.91.0 - GEPEQ - Grupo de Pesquisa em Educação
Química
2011.1.236.91.0 - Margarida Kuhlmann Nogueira
2011.1.250.91.3 - Ulisses Capozzoli
2011.1.243.91.7 - Fabio Carlos da Silva
2011.1.252.91.6 - Raquel Fernanda Passos, Silvia Helena de Mello e Souza & Michel Michaelovitch de Mahiques
2011.1.251.91.0 - Nilce Sant Anna Martins
<b>Extrato de Contrato de Edição</b>
Contratante - Editora da USP - Contratado: Luiza Whitaker Vicente de Azevedo Rogé Ferreira (Inventariante) - Contrato de edição da obra: “Literatura e Jornalismo, Práticas Políticas” - Vigência - 5 anos a partir da data da assinatura - Data da assinatura – 09-05-2011 - Processo 2011.1.160.91.4.

## UNIDADES UNIVERSITÁRIAS

## ESCOLA DE ENFERMAGEM

<b>Portaria EE-7, de 5-2-2010</b>
-----------------------------------

*Dispõe sobre eleição para complementar as representações da categoria de Professor Associado junto à Congregação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo*

A Diretora da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, conforme o disposto no inciso VII e do parágrafo 1º do artigo 45 do Estatuto da Universidade de São Paulo, baixa a seguinte portaria:

Artigo 1º – A eleição para complementar a representação da categoria de Professor Associado junto à Congregação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, e seus respectivos suplentes, realizar-se-á numa única fase, pelo voto direto e secreto, no dia 08 de março de 2010, das 9 às 15 horas, na Assistência Técnica Acadêmica, sala 12, compreendendo 02 Representantes Suplentes, vinculados a Representantes Titulares já eleitos e 01 Representante Titular e respectivo Suplente.

Parágrafo único – A representação referida no caput deste artigo será exercida com mandato complementar, com término em 12/05/2011.

Artigo 2º - Nos termos do inciso I do artigo 221 do Regimento Geral da USP, e da decisão da CLR, de 9-4-91, a eleição dos representantes da categoria de Professor Associado far-se-á mediante vinculação titular-suplente, admitindo-se, porém, candidatos sem suplente.

Artigo 3º - Poderão votar e ser votados os docentes em exercício estáveis, efetivos e contratados, portadores do título de livre-docência.

§ 1º - Os professores colaboradores e visitantes, independente dos títulos que possuam, não poderão votar nem ser votados.

§ 2º - Não será privado do direito de votar e ser votado o docente que se encontrar em férias, licença-prêmio ou que, afastado de suas funções, com ou sem prejuízo de vencimento, estiver prestando serviços em outro órgão da Universidade.

Artigo 4º - O registro de candidaturas dos representantes da categoria Professor Associado far-se-á por meio de requerimento dirigido à Diretora da Escola de Enfermagem, do qual constará, quando possível, a indicação do nome do titular e do suplente.

Artigo 5º - O eleitor somente poderá votar nos candidatos ou chapas que previamente se inscreverem para a representação de sua categoria.

Artigo 6º - Os requerimentos deverão ser entregues na Assistência Acadêmica da EE, até as 17h do dia 04/03/2010.

Parágrafo único - As inscrições poderão ser feitas por procuração.

Artigo 7º - Ocorrendo empate, serão adotados, sucessivamente, os seguintes critérios de desempate:

I - o maior tempo de serviço docente na USP;
II - o maior tempo de serviço na respectiva categoria;
III - o docente mais idosos.

Parágrafo único - No caso de empate para representação de Professor Associado, os critérios de desempate serão aplicados à figura do titular.

Artigo 8º - As cédulas da eleição serão providenciadas pela Assistência Acadêmica.

Artigo 9º - A mesa eleitoral será designada pela Diretora da Escola de Enfermagem e contará com a presidência de um docente e a participação de dois mesários para auxiliá-lo, indicados dentre os membros do corpo docente ou dos servidores não-docentes.

Artigo 10 - O processo eleitoral obedecerá às seguintes normas:

I – No ato da votação, os eleitores assinarão lista de comparecimento, previamente fornecida pela Seção de Pessoal da EE, onde constará o nome do docente e em caso de dúvida, o presidente da mesa eleitoral providenciará para que o eleitor vote em separado;

II – As cédulas serão rubricadas pelo Presidente da mesa eleitoral;

III - Não será permitido voto por procuração;

IV - Serão garantidos o sigilo do voto e a inviolabilidade da urna.

Artigo 11 - A Assistência Acadêmica providenciará, em tempo hábil, todo o material necessário à realização do pleito e, após o encerramento dos trabalhos eleitorais, conservará o material relativo à eleição durante 30 (trinta) dias, pelo menos.

Parágrafo único – Ao término do prazo de 30 (trinta) dias, será mantida em arquivo somente a ata da eleição, salvo disposição expressa, em contrário, da Diretora da EEUSP.

Artigo 12 - Terminada a votação, a mesa eleitoral procederá à apuração dos votos, lavrando, a seguir, ata de abertura e encerramento dos trabalhos eleitorais e dos resultados obtidos.

Artigo 13 – O resultado será proclamado pela Diretora da Escola de Enfermagem até o dia subsequente ao do pleito.

Artigo 14 – No prazo de 3 (três) dias úteis, após a proclamação do resultado, poderão ser impetrados recursos à Diretora da Escola de Enfermagem.

Parágrafo único – Os recursos a que se refere este artigo serão decididos, de plano, pela Diretora da Escola de Enfermagem, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data em que forem protocolados ou, a seu juízo, serão encaminhados à Congregação da Unidade.

Artigo 15 – Considerar-se-á encerrado o mandato do docente que mudar de categoria.

Artigo 16 - Os casos omissos nesta portaria serão resolvidos, de plano, pela Diretora da Escola de Enfermagem.

Artigo 17 - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

## ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA

<b>Portaria EEL-8, de 13-5-2011</b>
-------------------------------------

*Dispõe sobre a eleição dos Representantes das Categorias de Professor Associado, Professor Doutor, Assistente e Auxillar de Ensino e respectivos suplentes, junto à Congregação da Escola de Engenharia de Lorena – EEL-USP*

O Diretor da Escola de Engenharia de Lorena, à vista do disposto no Estatuto da USP, no Regimento Geral da USP e no Regimento da EEL, resolve:

Artigo 1º - A eleição dos representantes das categorias de Professor Associado, Professor Doutor, Assistente e Auxiliar de Ensino, junto à Congregação da Escola de Engenharia de Lorena – EEL/USP, realizar-se-á em uma única fase, mediante voto direto e secreto, no dia 21 de junho de 2011, das 9 horas às 11h30min e das 14h30min às 17 horas, no Auditório do Centro de Informática do Campus I e na Sala de Reuniões da Chefia do LOM, no Campus II.

Parágrafo único - A distribuição das representações é a seguinte:

I - Professor Associado - 5 representantes;
II - Professor Doutor - 2 representantes;
III - Assistente - 1 representante;
IV - Auxiliar - 1 representante.

Artigo 2º - A eleição dos representantes e suplentes processar-se-á conforme o disposto no artigo 221 do Regimento Geral da USP, ou seja:

I - contando a Unidade, em determinada categoria, com número igual ou superior de docentes elegíveis à titularidade e à suplência da representação, a eleição se fará mediante a vinculação titular-suplente;

II - se o número de docentes elegíveis à suplência for inferior ao número de titulares, não haverá vinculação titular-suplente, sendo considerados suplentes os candidatos mais votados após os titulares, observada a ordem decrescente.

Artigo 3º - Poderão votar e ser votados os docentes em exercício estáveis, efetivos e contratados, cujo maior título universitário corresponda ao das categorias docentes citadas nos incisos I, II, III e IV do parágrafo único do artigo 1º desta portaria.

§ 1º - Os professores colaboradores e visitantes, independentemente dos títulos que possuam, não poderão votar nem ser votados;

§ 2º - Não será privado do direito de votar e ser votado o docente que se encontrar em férias ou que, afastado de suas funções, com ou sem prejuízo de vencimentos, estiver prestando serviços em outro órgão da Universidade;

§ 3º - Cada eleitor poderá votar em apenas um candidato e respectivo suplente, da mesma categoria à qual pertença.

Artigo 4º - O registro das candidaturas será feito junto ao Setor de Protocolo da EEL, mediante requerimento ao Diretor da EEL-USP, até o dia 10-6-2011, às 17 horas, nos termos do art. 221, incisos I e II, do Regimento Geral da USP.

Artigo 5º - A eleição será realizada por intermédio de cédula única, para cada categoria, devidamente rubricada pelo Presidente da Mesa Eleitoral.

§ 1º - Antes de votar, o eleitor aporá sua assinatura na lista de presença;

§ 2º - Não será permitido voto por procuração.

Artigo 6º - Será garantido o sigilo do voto e a inviolabilidade das urnas.

Artigo 7º - A Mesa Eleitoral será presidida por um membro do corpo docente, que será auxiliado por três mesários, escolhidos entre os membros do corpo docente ou administrativo da EEL-USP, designados pelo Diretor.

Artigo 8º - A Mesa Eleitoral designada providenciará, em tempo hábil, todo o material necessário à realização do pleito.

Artigo 9º - O processo eleitoral realizar-se-á mediante a observância das seguintes condições:

I - Registro prévio dos candidatos na forma estabelecida pelo artigo 4º;

II - Identificação de cada votante no ato da assinatura na lista de presença fornecida pela Secretaria dos respectivos Departamentos;

III - Apuração imediata do pleito, pela Mesa Eleitoral, após o término da eleição;

IV - Serão adotados, como critérios de desempate, sucessivamente:

a) o maior tempo de serviço docente;
b) o maior tempo de serviço na respectiva categoria,
c) o docente mais idosos.

V - proclamação do resultado geral da eleição pelo Diretor EEL-USP no dia imediatamente seguinte ao pleito.

§ 1º - As urnas serão acompanhadas de uma ata de abertura e encerramento dos trabalhos, assinada pelo Presidente da Mesa Eleitoral e Mesários, na qual constarão todos os detalhes pertinentes à eleição.

§ 2º - Encerrados os trabalhos eleitorais todo o material relativo à eleição será conservado pelo prazo de 30 dias.

Artigo 10 - No prazo de 48 horas após a proclamação dos resultados, poderão ser interpostos recursos, dirigido ao Diretor da EEL-USP.

Parágrafo único - O recurso referido neste artigo não produzirá efeito suspensivo e será decidido de plano, pelo Diretor da EEL.

Artigo 11 - Os casos omissos nesta portaria serão resolvidos pelo Diretor da EEL, com base na legislação em vigor.

Artigo 12 - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

## ESCOLA POLITÉCNICA

**Comunicado**
Edital do Vestibular de Transferência Externa 2012 da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Da Segunda Etapa de Seleção
1 - A Segunda Etapa de Seleção constará de uma prova dissertativa contendo 15 questões, cada uma valendo 1 (um) ponto, com duração de 5 (cinco) horas. Essa etapa avaliará os conhecimentos baseados em ementas de disciplinas do primeiro ano do curso de Engenharia da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

- Para os candidatos às vagas de Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica – Energia e Automação Elétricas, Engenharia Elétrica – Sistemas Eletrônicos, Engenharia Elétrica – Telecomunicações e Engenharia Metalúrgica serão 3 (três) questões de Química Tecnológica Geral, 3 (três) questões de Desenho, 3 (três) questões de Mecânica Geral, 3 (três) questões de Ciência dos Materiais e 3 (três) questões de Álgebra Linear.

- Os programas e as bibliografias sugeridas das matérias que farão parte da Segunda Etapa da Seleção encontram-se no Anexo I deste edital.

- Será considerado eliminado o candidato que obtiver pontuação menor que 5 (cinco), o que equivale a 1/3 (um terço) dos pontos da prova da segunda etapa. Não serão concedidas revisões de notas bem como vistas de provas.

Da Classificação e da Convocação
2 - A cada candidato classificado será atribuída uma pontuação, conforme os acertos das questões da avaliação. A nota de cada questão terá precisão de duas casas depois da vírgula.

- A nota final, para efeito de classificação, será computada pela soma do número de pontos de questões válidas da primeira etapa (FUVEST), dividido por oito, e da nota obtida nas questões válidas da segunda etapa. A nota final terá precisão de três casas depois da vírgula.

3 - O critério de desempate entre candidatos com a mesma nota final obedecerá a seguinte ordem:

a) o disposto no parágrafo 3º do Artigo 11 da Resolução CoG 5911, de 04 de maio de 2011 (no exame de seleção, em caso de empate entre candidatos à transferência, o aluno da USP terá preferência sobre os de outras instituições de ensino superior);

b) a nota obtida na segunda etapa;

c) o número de pontos obtidos nas questões de Matemática da primeira etapa;

d) o número de pontos obtidos nas questões de Física da primeira etapa.

4 - Será elaborada uma lista dos candidatos aprovados na segunda etapa da seleção, em ordem de classificação, de acordo com a sua opção de curso e segundo os critérios deste edital e da Resolução CoG 5911 de 04 de maio de 2011. Dessa lista serão convocados os candidatos para preenchimento das vagas disponibilizadas em cada curso.

- Serão convocados em primeira chamada, para preenchimento das vagas, os candidatos da lista, de acordo com sua classificação nas opções para os cursos que disponibilizaram as vagas. Os candidatos convocados terão o prazo de 02 (dois) dias úteis para efetivar sua matrícula, conforme o calendário presente no art. 8º deste Edital. Findo este prazo, os candidatos convocados que não efetivarem suas matrículas perderão o direito à vaga.

- Serão convocados em segunda chamada, para preenchimento das vagas remanescentes, os candidatos da lista, de acordo com sua classificação nas opções para os cursos que disponibilizaram as vagas. Esses candidatos terão o prazo de 02 (dois) dias úteis para efetivar sua matrícula, conforme o calendário presente no art. 8º deste Edital. Findo este prazo, os candidatos convocados que não efetivarem suas matrículas perderão o direito à vaga.

- Não serão convocados candidatos após a segunda chamada.

5 - Casos não previstos por este edital serão decididos na Comissão de Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

6 - Os candidatos selecionados para a segunda etapa do processo seletivo deverão entregar nos dias 18 e 19 de agosto de 2011, no Serviço de Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, no horário de 8h30 às 16h30, o original de UM dos seguintes documentos:

a) atestado de matrícula da Instituição ou Unidade de origem do candidato, com a especificação do semestre ou ano em que está matriculado; ou

b) atestado que comprove o vínculo do aluno com a Instituição ou Unidade de origem, com a especificação do semestre ou ano, e a situação do aluno no curso.

- A não entrega do documento exigido nas datas previstas poderá implicar a desclassificação do candidato.

7 - Os candidatos convocados na segunda etapa do processo seletivo deverão entregar, no ato da matrícula, 01 (uma) foto 3X4 recente e cópia autenticada ou cópia acompanhada do original, que será devolvido após conferência, dos seguintes documentos: RG, CPF, Histórico Escolar do 2º Grau e da Instituição de Ensino Superior e atestado de matrícula atualizado. O candidato estrangeiro deve apresentar, ainda, a cédula de identidade de estrangeiro (RNE).

- O candidato brasileiro ou estrangeiro que tenha realizado curso correspondente ao ensino médio no exterior deverá apresentar declaração de equivalência do mesmo para fins de

prosseguimento de estudos em nível superior. Essa declaração deverá ser obtida junto à Delegação de Ensino da Secretaria de Educação de seu bairro. O diploma ou certificado de conclusão do ensino médio e o histórico escolar deverão estar autenticados pela autoridade consular brasileira no país de onde se origine a documentação (Resoluções CFE 9/78 e 4/80; deliberações CEE 12/83 e 12/86).

- Não serão aceitas entregas parciais de documentos. A falta de um dos documentos exigidos no período de matrícula poderá implicar a desclassificação do candidato.

- A documentação dos alunos que estão realizando o Curso de Ensino Superior no exterior será analisada pela Comissão de Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Do Calendário:

8 - A Segunda Etapa do processo obedecerá ao seguinte calendário:

18 e 19/08/2011 - Entrega no Serviço de Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, no horário de 8h30 às 16h30, dos documentos especificados no art. 6º deste Edital e divulgação do horário e local da avaliação da Segunda Etapa do processo de Seleção, bem como do material necessário para a realização da mesma;

25/09/2011 - Prova da segunda etapa do processo de transferência externa, na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo;

20/10/2011 - Divulgação pela Internet (http://www.poli.usp.br) e no mural do Serviço de Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, da lista de convocados em primeira chamada;

24 e 25/10/2011 - Matrícula dos convocados em primeira chamada, no Serviço de Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, no horário de 8h30 às 16h30 (os candidatos deverão trazer os documentos solicitados no art. 7º);
03/11/2011 - Divulgação pela Internet (http://www.poli.usp.br) e no mural do Serviço de Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, da lista de convocados em segunda chamada;

07 e 08/11/2011 - Matrícula dos convocados em segunda chamada, no Serviço de Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, no horário de 8h30 às 16h30 (os candidatos deverão trazer os documentos solicitados no art. 7º).

Anexo I – Programa das Matérias

Programa para os candidatos às vagas de Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica – Energia e Automação Elétricas, Engenharia Elétrica - Sistemas Eletrônicos, Engenharia Elétrica – Telecomunicações e Engenharia Metalúrgica.

O objetivo deste exame é avaliar o candidato com relação à sua capacidade de raciocínio, análise de problemas e proposta de soluções, envolvendo os conceitos fundamentais dos itens dos programas deste anexo. As disciplinas, cujos programas encontram-se no anexo, estão inseridas em um contexto de disciplinas de primeiro ano do curso de engenharia da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Assim, embora não esteja descrito no anexo, é suposto o conhecimento de Cálculo Diferencial e Integral e Cálculo Numérico, quando se fizer necessário para a resolução das questões.

ALGEBRA LINEAR
- Matrizes e Sistemas Lineares
- Vetores, dependência linear, bases
- Produto escalar, ângulos entre vetores, ortogonalidade
- Produto vetorial e produto misto
- Sistemas de coordenadas, retas, planos
- Posições relativas, distâncias, ortogonalidade
- Espaços vetoriais abstratos
- Dependência linear, bases, dimensão
- Soma direta de subespaços
- Transformações lineares, núcleo e imagem
- Matriz de uma transformação linear
- Mudança de base
- Espaços vetoriais com produto interno
- Método de ortogonalização de Gram-Schmidt
- Projeção ortogonal
- Autovalores e Autovetores de uma transformação linear
- Diagonalização de matrizes
- Operadores simétricos, diagonalização de operadores simétricos

- Equações diferenciais lineares
- Formas quadráticas
- Reconhecimento de cônicas
- Reconhecimento de quádricas
Bibliografia sugerida:
1. Ivan de Camargo, Paulo Boulos: “Geometria Analítica, um tratamento vetorial”, Pearson, Prentice Hall, 3a edição, 2005.
2. Mario Barone Júnior, Álgebra Linear, São Paulo, IME-USP.
3. C.A. Callioli, H.H. Domingues, R. Costa: “Álgebra Linear e Aplicações”, São Paulo, Editora Atual, 1990.
4. C. Horres, H. Anton: “Elementary Linear Algebra with Applications”, New York, John Wiley and Sons, 2005

QUÍMICA TECNOLÓGICA GERAL
1. LIGAÇÕES QUÍMICAS
- Ligações iônicas, covalentes e metálicas;
- Forças de Van der Waals;
- Pontes de hidrogênio.
2. ELETROQUÍMICA
- Dupla camada elétrica;
- Potenciais de equilíbrio;
- Eletrodos de referência;
- Equação de Nernst;
- Dispositivos eletroquímicos.
3. CORROSÃO DE MATERIAIS METÁLICOS
- Mecanismos de corrosão;
- Potencial de corrosão;
- Medida da velocidade de corrosão: perda de massa, perda de espessura;

- Fatores que interferem na velocidade de corrosão.
4. COMBUSTÃO E COMBUSTÍVEIS
- Primeira e segunda lei da termodinâmica
- Estequiométrica da combustão;
- Ar teórico e ar real;
- Fumos da combustão;
- Balanço energético: poder calorífico superior, poder calorífico inferior;
- Principais combustíveis e suas aplicações.

Bibliografia sugerida:

1. ALCOCK, N.W. Bonding and Structure - Structural principles in inorganic and organic chemistry. Ellis Horwood Limited, 1990.
2. DENARO, A.R. Fundamentos de Eletroquímica. Ed. Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 1974.
3. GENTIL, V. Corrosão. 3a edição. Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1996.
4. BOLAKHOWSKY, S. Introduction a la Combustion. Technique et Documentation, Paris, 1978, 386p.
5. Equipe de Professores, PQI-2110 - QUÍMICA TECNOLÓGICA GERAL. Notas de aula Primeira Parte: Ligações Químicas. Notas de aula Segunda Parte: A-Termodinâmica e Combustão. B- Eletroquímica e Corrosão. Versão 2009.

DESENHO
1. TEORIA GERAL
- Desenho geométrico;
- Projeções cotadas;
- Geometria descritiva;
- Superfícies topográficas.
2. DESENHO TÉCNICO
- Vistas ortográficas;