**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**
**Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas**
**Departamento de Administração**
**Curso de Administração**
**Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário - Goiabeiras**
**CEP. 29075-910 - ES – Brasil - Tel. (27) 3335.2599**

**PROGRAMA**
07/10/2013 a 08/03/2014

| | |
|---|---|
| **Disciplina**: TECNOLOGIA E INOVAÇÃO | **Código:** ADM-10789 |
| **Carga Horária**: 60 horas | **Período:** 07/10/13 a 08/03/14 |
| **Professor(a):** Prof. GLICIA VIEIRA DOS SANTOS | **Semestre:** 2013/2 |

## 1 - EMENTA

Economia, sociedade e tecnologia. Técnica e ciência como ideologia. Modelos de acesso, recursos físicos e digitais. Tecnologia, comunidades e instituições. As novas tecnologias e suas implicações sociais. Os trabalhadores e as novas tecnologias. Novas técnicas de organização e a tecnologia. Importância, definições e modelos de inovação. Inteligência organizacional e competitiva. Planejamento de produtos e projetos de inovação. A inclusão da variável ambiental nas estratégias empresariais e no desenvolvimento de novos produtos, processos, serviços e negócios. Gestão da inovação tecnológica. Financiamento para a inovação no Brasil. Ciência, tecnologia e meio-ambiente. Políticas de ciência e tecnologia e a promoção da inovação para tecnologias verdes e para o desenvolvimento sustentável. Ciência e tecnologia voltada à geração de soluções sustentáveis aos problemas das aglomerações urbanas. Cidades inteligentes (smarter cities), sustentáveis e inovadoras.

## 2 - OBJETIVOS

Esta disciplina apresenta, através de conteúdo histórico/analítico, o desenvolvimento científico e tecnológico desde a primeira Revolução Industrial até os dias de hoje. Discute as relações entre ciência, tecnologia e inovação, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Analisa o debate atual sobre organização da pesquisa e as transformações em curso e seus impactos nos países em desenvolvimento.

O curso abordará também a gestão da inovação tecnológica como componente da estratégia competitiva da empresa. Enfocar-se-á a gestão da inovação como processo-chave para o crescimento das empresas. Processo que requer rotinas, recursos, arranjos, cultura organizacional e liderança específicos. Os processos essenciais serão examinados no curso: a prospecção de oportunidades tecnológicas

e de mercado; a mobilização e o desenvolvimento dos conhecimentos tecnológicos necessários para a exploração de oportunidades; a mobilização e gerenciamento das fontes externas da inovação, isto é, fornecedores, clientes e instituições de pesquisa; e, a implementação de (projetos de) inovações, do conceito à comercialização de novos produtos ou implementação de novos processos.

Considerando que em seus futuros ambientes de trabalho os alunos se defrontarão, quotidianamente, com os problemas, práticas e desafios desencadeados pela ciência, tecnologia e inovação em organizações, a idéia é lhes dar uma base para que possam aprofundar sua reflexão sobre os pontos que mais lhes interessem.

Ao final da disciplina, espera-se que os alunos estejam aptos a refletir sobre as implicações da ciência, da tecnologia e da inovação para a sociedade (e vice-versa), bem como sobre práticas de gestão da inovação que se têm provado mais adequadas à realidade das empresas no Brasil.

## 3 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Alguns Elementos Históricos Fundamentais

- Ciência e Tecnologia na Transição ao Capitalismo Industrial

### Ciência, Tecnologia e a Corporação Industrial Moderna

- Emergência das Indústrias Baseadas na Ciência
- Gerência Científica e Organização Produtiva (Taylor e Ford)
- Ciência, Tecnologia, Estado e Grandes Corporações: a era da *Big Science*

### Ciência, Tecnologia e Trabalho no Capitalismo Contemporâneo

- Ciência e Tecnologia na Transição à Sociedade da Informação
- Reestruturação Produtiva e Novas Formas de Organização Social do Trabalho e da Produção

### Conceitos Centrais em Ciência, Tecnologia e Inovação

- O Conceito de Inovação Tecnológica
- Sistema Nacional de Inovação e Financiamento a CT&I
- A Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) e a Inovação nas Empresas Brasileiras
- Inovação e Propriedade Intelectual

### Entendendo Estratégia nas Organizações

- O Processo de Gestão Estratégica
- Vantagem competitiva, *Resource Based View*, Competências Essenciais e Dinâmicas

### A Inovação como um Processo-Chave nas Organizações

- Processos, Rotinas e Ferramentas para a Gestão da Inovação na Empresa

### O Planejamento da Inovação

- Prospecção Tecnológica e *Technology Roadmap*
- A Cooperação Tecnológica e o Gerenciamento de Redes de Inovação sob a Perspectiva da Abordagem Aberta (*Open Innovation*)

### Implementação de Projetos de Inovação

- Gerenciamento Estratégico do Projeto de Novos Produtos, Processos e Tecnologias – *stage-gate* e funil de inovação

## 4 - METODOLOGIA

1. Aulas expositivas com ampla utilização de recursos audiovisuais;
2. Filmes e documentários;
3. Análise de casos envolvendo situações reais de empresas;
4. Apresentação de seminários pelos alunos; e,
5. Exercícios práticos.

## 5 - AVALIAÇÃO

O total da nota do semestre é de 10,0 pontos (100%). Os pontos serão divididos como segue:

1. **Participação (10%):**
   - Comportamento em sala de aula / Disciplina (0,2);
   - Pontualidade (0,2);
   - Freqüência (0,2);
   - Contribuições nas aulas (0,2); e,
   - Aplicação nos exercícios (0,2).

2. **Provas (60%):**
   - Duas provas individuais e sem consulta.

3. **Seminários individuais ou em grupo (30%):**
   - Organização e apresentação.

Situação Final:
< que 7,0 = Prova Final
> que 7,0 = Aprovado

**ATENÇÃO:**

**1.** O aluno deve estar presente, **no mínimo**, em 75% das aulas. Vale ressaltar que os alunos que não comparecerem a, pelo menos, 75% das aulas serão reprovados por falta, independentemente dos resultados obtidos em outros quesitos do processo de avaliação, ressalvados os casos previstos pelas normas da UFES.

## 6 - VIAS DE COMUNICAÇÃO COM O PROFESSOR:

Descrever aqui o email ou canal de comunicação e como e onde o professor divulgará as notas.

- Email: ufes.adm@gmail.com
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) para apoio horizontal às atividades didáticas. Disponível em: http://ava.ufes.br/course/view.php?id=108.

As notas parciais e finais serão divulgadas aos alunos da disciplina via:

- Portal do Professor;
- Emails pessoais informados pelos alunos;
- Ambiente virtual de aprendizagem (Moodle); e,
- Mural de avisos do Colegiado Noturno.

## 7 - BIBLIOGRAFIA:

## 7 - BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS

### 7.1 - Básica


CASTELLS, M. (1999). A Sociedade em Rede, Paz e Terra, São Paulo, 1999, (316.422 C348s 10ª. ed)*.

MANTOUX, P. (1927) A Revolução Industrial no século XVIII, Hucitec, São Paulo, 1987, (330(410)(091) M293r) *.

TIDD, J., BESSANT, J. e PAVITT, K. (2008). Gestão da Inovação. Porto Alegre: Bookman, 3a. edição, (658 T558g 3ª. ed)*.


### 7.2 - Complementar


BRAVERMAN (1987) Trabalho e Capital Monopolista, Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 1987, (331.101.23 B826t 3ª. ed)*

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc (2008). A Economia da Inovação Industrial, Editora Unicamp, (338.45 F855e)*.

LANDES, D.S. (1969) Prometeu desacorrentado. Nova Fronteira, 1980, (338.45(4) L256p)*.

MOWERY, D. e ROSENBERG, N. (2005) Trajetórias da inovação : a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no Século XX. Coleção: Clássicos da Inovação. Editora da Unicamp: Campinas. (6(73)"18" M936t)*.

TIGRE, Paulo Bastos. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2006. xvi, 282 p., (broch.), (658 T568g)*.

**7.3 - Adicionais**


ABDI (2009). Estudo Prospectivo Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Série Cadernos da Indústria ABDI – Volume XIII. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. – Brasília, 347p., (eletrônico).

ALBURQUERQUE, E.M. "Sistema nacional de inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia". Revista de Economia Política, v.16, n.3 (63), jul.-set. 1996, (eletrônico).

BARBIERI, J.C. (2005). Estratégia de Patenteamento e Licenciamento de Tecnologia: Conceitos e Estudo de Caso. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 11p., (eletrônico).

BARNEY, J.; HESTERLY, W.S. (2008). Administração Estratégica e Vantagem Competitiva. Pearson Prentice Hall Editora (eletrônico).

CHESBROUGH, H. W. (2007). Why companies should have open business models. Sloan Management Review, vol. 48, n. 2, pp. 22-28, (eletrônico).

COELHO, G. M.; SANTOS, D. M.; SANTOS, M. M.; FELLOWS FILHO,L. *Caminhos para o Desenvolvimento em Prospecção Tecnológica: Technology Roadmapping – um olhar sobre formatos e processos*. Revista Parcerias Estratégicas, N. 21, Dezembro, 2005, pp. 199-234. Disponível em: http://www.cgee.org.br/arquivos/pe_21.pdf, (eletrônico).

COOPER, R. (2007). Managing Technology Development Projects. In: IEEE - Engineering Management Review, Vol. 35, No. 1, pp. 67-76, First Quarter, (eletrônico).

CORDER, S. Salles-Filho, S. (2006). Aspectos Conceituais do Financiamento à Ciência, Tecnologia e Inovação, Revista Brasileira de Inovação, Brasília, v.5, n. 1, jan-jun. 2006, (eletrônico).

CORIAT, Benjamin (1994). Pensar pelo avesso. Rio de Janeiro: UFRJ: Revan. 209p., (658.5 C798p)*.

DOBB, M. (1963) A Evolução do Capitalismo, col. Os Economistas, Abril Cultural, São Paulo, 1983, cap. 1 e 7, (330.342.14 D632e 9ª. ed)*.

FLEURY, A. e VARGAS, N. (orgs.) (1983), Organização do Trabalho, Atlas, S. Paulo, 1983, cap. 1, (658.5 O68)*.

FREDBERG, T.; ELMQUIST, M. & OLLILA, S. (2008). Managing Open Innovation - Present Findings and Future Directions. Publisher: Swedish Governmental Agency for Innovation Systems, 64p., (eletrônico).

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc (2008). A Economia da Inovação Industrial, Editora Unicamp, cap. 1, (338.45 F855e)*.

GARCIA, M.L. e BRAY, O.H. (2003). Fundamentals of technology roadmapping, Sandia National Laboratories, 21p., (eletrônico).

GASSMAN, O.; ENKEL, E.; CHESBROUGH, H. (2010). "The future of open innovation". R&D Management 40, 3, 2010, (eletrônico).

GAVIRA, M. O.; FERRO, A. F. P.; ROHRICH, S. S.; QUADROS, R. (2007). “Gestão da Inovação Tecnológica: uma análise da aplicação do funil de inovação em uma organização de bens de consumo”. In: RAM – Revista de Administração do Mackenzie, vol. 8, n. 1, pp. 77-107, (eletrônico).

GAVIRA, M.O. (2008). Gestão da inovação em subsidiárias de multinacionais do setor eletroeletrônico instaladas no Brasil. Campinas, SP : [s.n.], 2008, (eletrônico).

GRAMSCI, A. (2008). Americanismo e Fordismo. In: GRAMSCI, Antonio. Cadernos do cárcere. 3. ed. - Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004, (330.342.15 G747c 3.ed)*.

HIRATA, Helena; FERREIRA, C.G.; MARX, Roberto; SALERNO, M. S. (1992). Alternativas Sueca, Italiana e Japonesa ao paradigma fordista: elementos para uma discussão sobre o caso brasileiro. In: Soares; Rosa M.S.M. (Org.). *Gestão da Qualidade: tecnologia e participação*. Série Cadernos CODEPLAN. Brasília, 1991, (eletrônico).

HOBSBAWN, E. (1971) Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo, Forense Universitária, RJ, 1983, Introdução e caps. 2 e 3, (338.45(420)(091) H684d 2ª. ed)*.

HUSTON, L. SAKKAB, N. (2006). Connect and develop. Inside Procter & Gamble's new model for innovation. In: Harvard Business Review, March, pp. 1-9, (eletrônico).

KAPPEL, T.A. (2001). Perspectives on roadmaps: how organizations talk about the future, The Journal of Product Innovation Management, 18, Pp. 39–50, (eletrônico).

KRETZER, J.; MENEZES, E. A. (2007). "A Importância da Visão Baseada em Recursos na Explicação da Vantagem Competitiva". In: Revista de Economia Mackenzie, Volume 4, no. 4, p. 63-87, (eletrônico).

LENHARI, L.C. (2010). “A Visão Baseada em Recursos: uma base estratégica para a vantagem competitiva sustentável das empresas de serviços de televisão e telefonia”. In: Convergência digital nos serviços de televisão e telefonia no Brasil: recursos empregados pelas empresas em suas estratégias competitivas. Campinas, SP.: [s.n.], 2010, cap. 2, (eletrônico).

MACEDO, MFG.; BARBOSA, ALF. “Patente: a fonte básica da informação tecnológica”. In: Patentes, pesquisa & desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000. 37p., (eletrônico).

MACEDO, MFG.; BARBOSA, ALF. “Patente: uma breve introdução”. In: Patentes, pesquisa & desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000. 6p., (eletrônico).

MACEDO, MFG.; BARBOSA, ALF. “Patente: uma forma de proteção do trabalho intelectual”. In: Patentes, pesquisa & desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000. 29p., (eletrônico).

MOREL, R.L. MORAES (1979), Ciência e Estado, a política científica no Brasil, T.A. Queiroz, São Paulo. 30p., (316:001.89 M839C)*.

OECD (2006). Manual de Oslo – Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação, OECD – tradução FINEP, Brasília, cap. 2, pp. 35-54 e cap. 3, pp. 55-74, (eletrônico).

OECD (2008). “Open Innovation in Global Networks”. cap 1, pp. 17-48, (eletrônico).

PENROSE, (1974). “Introducción Histórica”. La economia del sistema internacional de patentes, Siglo XXI, México. Pp.5-41., (eletrônico).

PENROSE, E. (2006). A Teoria do Crescimento da Firma. In: Clássicos da Inovação. Campinas: Editora da Unicamp, (658 P417t)*.

PHAAL, R., FARRUCH, C.J.P. e PROBERT, D.R. (2001). Technology roadmapping: linking technology resources to business objectives, University of Cambridge, 14/11/01, 18p., (eletrônico).

PHAAL, R., FARRUCH, C.J.P. e PROBERT, D.R. (2005). Developing a Technology Roadmapping System, Pp. 99-111, Disponível em: http://ieeexplore.ieee.org/iel5/10096/32329/01509680.pdf?arnumber=1509680. (eletrônico).

PINTEC 2008 - Pesquisa de Inovação Tecnológica. Rio de Janeiro : IBGE, 2010. 164p. (eletrônico).

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. (1990). A Competência Essencial da Corporação. In: MONTGOMERY, C; PORTER, M. (Orgs.), Estratégia – A Busca da Vantagem Competitiva. Editora Campus, cap. 3, pp. 293 a 316, (65.012.2 E79)*.

QUADROS, R. (2008). Aprendendo a Inovar: padrões de gestão da inovação tecnológica em empresas brasileiras. Texto apresentado na VIII Conferência Nacional da ANPEI, 30p., (eletrônico).

QUADROS, R., FURTADO, A., ARAÚJO, F., BERNARDES, R. (2005) Inovação Tecnológica na Indústria: uma Análise com Base nas Informações da Pintec. Livro de Indicadores da Fapesp. (eletrônico).

QUADROS, R.; VIEIRA, G; BARROS NETO (2010). Funil de Inovação Aplicado à Gestão Estratégica de Projetos de P&D Focados no Desenvolvimento de Tecnologias: Uma Experiência no Setor Elétrico Brasileiro. Mímeo, 18p., (eletrônico).

SCHUMPETER, J. A. (1984). “Políticas Monopolistas”. In: SCHUMPETER, J. A. (1984). Capitalismo, Socialismo e Democracia, Zahar Editores S.A., Rio de Janeiro, cap. 8, pp. 117 a 141, (323.381 S392c)*.

SCHUMPETER, J. A. (1984). “Processo de Destruição Criativa”. In: SCHUMPETER, J. A. (1984). Capitalismo, Socialismo e Democracia, Zahar Editores S.A., Rio de Janeiro, cap. 7, pp. 110 a 116, (323.381 S392c)*.

SZMRECSÁNYI, T. (2001). Esboço de história econômica da ciência e da tecnologia. In. Soares, L.C. (org) Da revolução científica à big (business) science. Ed. Hucitec: Rio de Janeiro. pp.155-169 (eletrônico).

TUDE DE SOUZA, A. (1992). “Sobre o Americanismo e Fordismo de Antônio Gramsci”. In: Textos Didáticos, no.05, Departamento de Sociologia/IFCH/UNICAMP, 20p., (eletrônico).

VALLE, M. (2005) O Sistema Nacional de Inovação em Biotecnologia no Brasil: Possíveis Cenários. Tese de Doutorado, DPCT/IG/Unicamp, 2005. cap. 1, (eletrônico).

VARGAS, N. (1985). “Gênese e Difusão do Taylorismo no Brasil”. In: Ciências Sociais Hoje. ANPOCS, Editora Cortez. 18p., (eletrônico).

VASCONCELLOS, E. (1992). Gerenciamento da tecnologia: um instrumento para a. competitividade empresarial. Editora Edgard Blucher, São Paulo. 330p., (658.5 G367)* .

VIOTTI, E. B. (2001), Indicadores de Inovação Tecnológica: Fundamentos, Evolução e Situação no Brasil, IBQP-PR, Curitiba, item 3, pp. 26-38, (eletrônico).

VON HIPPEL, E. (2005). Democratizing Innovation, The MIT Press, Cambridge – MA, cap 1, pp 1-19, (eletrônico).

**Legenda:**

(*) Localização do livro na Biblioteca Central da Ufes (Número de Chamada).

Eletrônico Textos disponíveis em formato eletrônico (*e-books*, artigos, teses, relatórios institucionais, etc)