

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |                                           |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|
| UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE<br>INSTITUTO DE QUÍMICA<br>GQI - DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÂNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                           | CARIMBO DO DEPT <sup>0</sup> . |
| PROGRAMA DE DISCIPLINA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                                           |                                |
| Código<br>GQI 00048                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nome<br>QUÍMICA GERAL TECNOLÓGICA  |                                           |                                |
| Carga horária semanal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nº. de créditos                    | Carga horária total                       | Ano                            |
| Teórica: 4<br>Prática: 1<br>Estágio: 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Teóricos:<br>Práticos:<br>Estágio: | Teórica: 60<br>Prática: 15<br>Estágio: 00 | a partir<br>de<br>2010         |
| Curso (s): Engenharia de Telecomunicações, Mecânica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                           |                                |
| CONTEÚDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |                                           |                                |
| TABELA PERIÓDICA (ELEMENTOS, SUAS ABUNDÂNCIAS, ALGUNS USOS). PROPRIEDADES PERIÓDICAS (RAIO ATÔMICO, PONTO DE FUSÃO E EBULIÇÃO, ENERGIA DE IONIZAÇÃO, ELETRONEGATIVIDADE E AFINIDADE ELETRÔNICA). ESTRUTURA ATÔMICA (LUZ, TRANSIÇÕES ELETRÔNICAS, COR, REATIVIDADE). ESTRUTURA MOLECULAR E PROPRIEDADES DOS COMPOSTOS. LIGAÇÃO QUÍMICA (IÔNICA, COVALENTE , METÁLICA E FORÇAS INTERMOLECULARES). FUNÇÕES QUÍMICAS E SEUS PRINCIPAIS USOS (FUNÇÕES ORGÂNICAS: HIDROCARBONETOS, AMINAS, AMIDAS, ÁLCOOIS, CETONAS, ÉSTERES, ÉTERES E FUNÇÕES INORGÂNICAS: ÓXIDOS, SAIS, ÁCIDOS E BASES). NOÇÕES DE TERMODINÂMICA , DE CINÉTICA QUÍMICA (LEIS E FATORES QUE INFLUEM) E DE EQUILÍBRIO (pH E SOLUÇÕES TAMPÃO). ELETROQUÍMICA (REAÇÕES DE OXIRREDUÇÃO, CORROSÃO, PILHAS E BATERIAS). MEIO AMBIENTE (CICLO DO CARBONO, DO NITROGÊNIO E DO ENXÔFRE). QUÍMICA VERDE NA INDÚSTRIA. |                                    |                                           |                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Chang, R. – Química Geral – McGraw-Hill, São Paulo, 2007.<br>Garritz, A., Chamizo, J.A.- Química – Pearson education do Brasil. São Paulo. 2002.<br>Atkins,P., Jones, L. – Princípios de Química. Bookman. Porto Alegre. Brasil. 2001.<br>Braga,B., Hespanhol,I. – Introdução a Engenharia Ambiental. Prentice Hall. São Paulo. 2003<br><br>HILSDORF. J.W., BARROS, N.D., TASSINARI, C.A., COSTA , I. – QUÍMICA TECNOLÓGICA – ED. THOMSON. São Paulo. 2004. |