

**UFPE****PROACAD****Departamento de
Controle Acadêmico****PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA
NÍVEL DE GRADUAÇÃO****CURSO: ENGENHARIA DE MINAS****SEM/ANO:**

DISCIPLINA		Flotação			CÓDIGO	MI 272
PROFESSOR:		Carlos Adolpho Magalhães Baltar				
AULA	TIPO	HORA	AC	REC	ASSUNTO	REF. BIB.
01	T	02	02		Introdução, Histórico, Fundamentos e Aplicações da Flotação.	1 a 6
02	T	02	04		A origem da carga superficial; Formação da dupla camada elétrica.	1 a 6
03	T	02	06		Tipos de contraíons; potencial de superfície; potencial zeta.	1 a 6
04	T	02	08		Ponto de carga zero (pcz) e ponto isoelétrico (pi).	1 a 6
05	T	02	10		Adsorção na interface sólido-líquido.	1 a 6
06	T	02	12		Probabilidade de Flotação.	1 a 6
07	T	02	14		Sistema de Reagentes; características dos surfatantes.	1 a 6
08	T	02	16		Coletores catiônicos: aminas, tipos, características e aplicações.	1 a 6
09	T	02	18		Coletores carboxílicos: tipos, características e aplicações.	1 a 6
10	T	02	20		Coletores sulfidrílicos: tipos, características e aplicações.	1 a 6
11	T	02	22		1º Exame Parcial	1 a 6
12	T	02	24		Espumantes: funções, tipos e características.	1 a 6
13	T	02	26		Reagentes Modificadores: depressores, ativadores e reguladores de pH	1 a 6
14	T	02	28		Estudo de casos: Flotação de sulfetos	1 a 6
15	T	02	30		Estudo de casos: Flotação de sais solúveis	1 a 6
16	P	02	32		Flotação de Quartzo: Trabalho de pesquisa, desenvolvido no Laboratório de Química de Interfaces do Grupo de Tecnologia Mineral (GTM-UFPE).	7
17	P	02	34			
18	P	02	36			
19	P	02	38			
20	P	02	40			
21	P	02	42			
22	P	02	44			
23	P	02	46			
24	P	02	48			
25	P	02	50			
26	T	02	52		Seminário: Discussão dos resultados obtidos nas aulas práticas.	1 a 6
27	T	02	54		Prática Operacional: Fatores relacionados ao minério e às instalações.	1 a 6
28	T	02	56		Variáveis Operacionais em uma planta de Flotação.	1 a 6
29	T	02	58		Finos na Flotação: problemas e possíveis soluções	1 a 6
30	T	02	60		2º Exame Parcial	1 a 6

LEGENDA: (T) Aula Teórica; (P) Aula Prática; (AC) Horas Acumuladas; (E) Exercício Escolar
REC: (R) Retroprojektor; (S) Slide; (VT) Vídeo; (L) Laboratório; (C) Computador; (V) Visita.

AVALIAÇÕES		
DATA	TIPO	ASSUNTO
	1º. Exame Parcial	Todo o assunto visto até o dia do exame.
	2º. Exame Parcial	Todo o assunto visto até o dia do exame.
	Exame Final	Todo o assunto visto até o dia do exame.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
1. Baltar, C.A.M. Flotação no Tratamento de Minérios (2ª edição), 2010.
2. Lu, S.; Pugh, R.J.; Forssberg, K.S.E. Interfacial Separation of Particles. Elsevier, 2005.
3. Glembotskii, V.A.; Klassen, V.I.; Plaksin, I.N. Flotation. Primary Sources, 1972.
4. King, R.P. Principles of Flotation. South African Institute of Mining and Metallurgy, 1982.
5. Crozier, R.D. Flotation: Theory, Reagents and Ore Testing. Pergamon Press, 1992.
6. Mavros, P.; Matis, K.A. Innovations in Flotation Technology. Kluwer Academic Publishers, 1992.
7. Sampaio, J.A.; Baltar, C.A.M. Ensaios de Flotação. In.: Práticas Laboratoriais, Capítulo 13. CETEM, 2007.