

CONTENIDO

I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- ANTECEDENTES.....	3
2.1 COLORANTES	3
2.1.1 COLORANTES TIPO AZO	6
2.2 PROCESOS TEXTILES	7
2.3 TRATAMIENTOS CONVENCIONALES DE AGUA RESIDUAL.....	9
2.4 OXIDACION ELECTROQUIMICA	13
2.4.1 REACCIONES GENERALES DE DEGRADACION.....	16
2.5 TIPOS DE ELECTRODOS ANODICOS	17
2.6 ÓXIDOS DE ESTAÑO Y ANTIMONIO (SnO_2 Y Sb_2O_5)	18
2.7 ELECTRODEPOSICION	22
2.7.1 TRATAMIENTO POR PLASMA	24
2.7.2 TRATAMIENTO DE LIMPIEZA POR ÁCIDOS Y SOLVENTES	25
2.7.3 ADITIVOS PARA LA ELECTRODEPOSICIÓN DE Sn Y Sb	26
2.8 TECNICAS DE CARACTERIZACION.....	29
III. OBJETIVOS.....	32
IV. METODOLOGÍA.....	33
4.1. SOPORTES Y SU LIMPIEZA.....	36
4.2 PREPARACIÓN DE ELECTRODOS, DEPOSICIÓN ELECTROQUÍMICA	38
4.2.1 CALCULO DE AREA DE LOS SOPORTES	39
4.3 EVALUACIÓN ELECTROQUÍMICA	39
4.3.1 VOLTAMPEROMETRIAS	39
4.4 DEGRADACIÓN ELECTROQUÍMICA, EVALUACIÓN UV-VIS Y DQO	40
4.4.1 CURVA DE CALIBRACION.....	41
4.4.2 MEDICIÓN DE LA DQO	42
4.5 INFRA ROJO.....	42
4.6 PRUEBAS SEM, EDX	42
V. RESULTADOS	43
5.1 MATERIALES SINTETIZADOS	43
5.2 CARACTERISTICAS FÍSICAS DE LOS ELECTRODOS	48
5.3 ANALISIS ELECTROQUIMICO DE LA FORMACION DE LA PELICULA DE SN POR ELECTRODEPOSICIÓN.....	52
5.4 EVALUACIÓN ELECTROQUÍMICA	58
5.5 ACTIVIDAD	59
5.5.1 ULTRAVIOLETA VISIBLE.....	60
5.5.2 DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO.....	65
5.5.3 INFRARROJO.....	66
VI. CONCLUSIONES	69
VII. BIBLIOGRAFÍA.	71
VIII. ANEXOS.....	77