ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS…….. I
ÍNDICE DE ESQUEMAS…….. I
ÍNDICE DE ORGANIGRAMAS…….. I
ÍNDICE DE FORMATOS…….. I
ÍNDICE DE TABLAS…….. I
ÍNDICE DE ANEXOS……... II
RESUMEN…….. III
SUMMARY…….. IV
INTRODUCCIÓN……... V
JUSTIFICACIÓN…….. VI
IMPORTANCIA…….. VIII
OBJETIVOS…….. IX

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN AMBIENTAL
1.1 GESTIÓN AMBIENTAL…….. 2
1.2 INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA GESTIÓN AMBIENTAL…….. 5
1.3 ISO 14001 Y LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL…….. 8
1.3.1 LA NORMA ISO 14001…….. 8
1.3.2 SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO 14001…….. 11
1.4 LA REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL (RAI) DENTRO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL…….. 15

CAPÍTULO II
LA REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL (RAI): GENERALIDADES
2.1 INTRODUCCIÓN A LA RAI…….. 19
2.1.1 PROPÓSITO…….. 19
2.1.2 ALCANCE……... 19
2.1.3 METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA REALIZACIÓN DE LA RAI…….. 21
2.2 PANORÁMICA E INFORMACIÓN GENERAL…….. 23
2.2.1 LA ESPE…….. 23
2.2.1.1 Marco legal y organizacional…….. 23
2.2.1.2 Ubicación geográfica…….. 26
2.2.1.3 Servicios con los que cuenta la Institución…….. 27
2.2.2 LAS ÁREAS REVISADAS……... 30
2.2.2.1 Laboratorios del Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica…….. 30
2.2.2.2 Laboratorio de Medio Ambiente…….. 45
2.2.2.3 Unidad de Química Analítica de la Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica….. 46
2.2.2.4 Talleres…….. 48
2.2.2.5Transportes…….. 50
2.2.2.6 Bar de la ESPE…….. 53

CAPÍTULO III
REVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y PROCESOS
3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS Y PRODUCTOS PRINCIPALES DE LAS ÁREAS REVISADAS…….. 56
3.1.1 LABORATORIOS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA…….. 57
3.1.2 LABORATORIO DE MEDIO AMBIENTE…….. 98
3.1.3 LABORATORIOS DE LA UNIDAD DE QUÍMICA ANALÍTICA (UQA) DE LA CEEA…….. 103
3.1.4 TALLERES…….. 110
3.1.5 TRANSPORTES Y TALLER DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ…….. 122
3.1.6 BAR DE LA ESPE…….. 129
3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROCESOS PRINCIPALES…….. 135
3.3 CARACTERIZACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES…….. 141
3.4 SIGNIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROCESOS PRINCIPALES. 151
3.4.1 OPINIÓN DE LA COMUNIDAD EN GENERAL RESPECTO DEL DESEMPEÑO

AMBIENTAL DE LA ESPE…… 151
3.4.2 METODOLOGÍA APLICADA PARA DETERMINAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS…….... 156
3.4.3 ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS…… 161

CAPÍTULO IV
REVISIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS
4.1 LEGISLACIÓN AMBIENTAL…… 165
4.2 REGLAMENTOS INTERNOS…….. 166
4.3 OTROS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES…… 169

CAPÍTULO V
REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL
5.1 GESTIÓN AMBIENTAL GENERAL…… 177
5.2 POLÍTICA AMBIENTAL…… 181
5.3 REGISTRO DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES…….. 182
5.4 REGISTRO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL Y OTROS REQUISITOS…… 182
5.5 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA…… 183
5.6 CONTROL OPERACIONAL…… 184
5.7 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS…….. 185

CAPÍTULO VI
REVISIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES AMBIENTALES PREVIOS
6.1 LABORATORIOS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA…... 188
6.1.1 FLUIDOS E HIDRÁULICA…… 188
6.1.2 MOTORES…….. 189
6.1.3 TERMODINÁMICA…… 191
6.1.4 MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS…… 192
6.1.5 METALURGIA…… 194
6.1.6 RESISTENCIA DE MATERIALES…….. 195
6.1.7 MECANISMOS……... 196
6.1.8 METROLOGÍA…… 197
6.2 LABORATORIO DE MEDIO AMBIENTE……... 197
6.3 LABORATORIOS DE LA UNIDAD DE QUÍMICA ANALÍTICA DE LA CEEA…….. 198
6.4 TALLERES…….. 199
6.4.1 SASTRERÍA…… 199
6.4.2 CARPINTERÍA…… 200
6.4.3 MECÁNICA INDUSTRIAL…… 200
6.4.4 MECÁNICA AUTOMOTRIZ…….. 201
6.5 TRANSPORTES…… 202
6.6 BAR DE LA ESPE…….. 203

CAPÍTULO VII
HALLAZGOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
7.1 HALLAZGOS…….. 205
7.2 CONCLUSIONES…….. 211
7.3 RECOMENDACIONES…… 215

ACRÓNIMOS…….. 223
GLOSARIO DE TÉRMINOS…….. 224
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DE INTERNET…..…… 226