

## ÌNDICE DE CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>MARCO TEORICO .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Sustentabilidad.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Impacto ambiental.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Rol universitario sobre la educación ambiental .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Normas chilenas que se relacionan con el impacto ambiental .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3</b>	<b>Recursos naturales.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Agua .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Recurso eléctrico.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4</b>	<b>Residuos y desechos .....</b>	<b>20</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Clasificación de residuos .....</b>	<b>21</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Generación de residuos en los laboratorios docentes. ....</b>	<b>22</b>
<b>3.4.3</b>	<b>Manejo de residuos.....</b>	<b>25</b>
<b>3.4.4</b>	<b>Políticas chilenas sobre los residuos.....</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Objetivo General: .....</b>	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>Objetivos Específicos: .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>MATERIALES Y METODO .....</b>	<b>32</b>
<b>5.1</b>	<b>FASE I: Búsqueda de información.....</b>	<b>32</b>
<b>5.2</b>	<b>FASE II: Diseño de Instrumentos .....</b>	<b>32</b>
<b>5.3</b>	<b>FASE III Optimización de los instrumentos por expertos .....</b>	<b>33</b>
<b>5.4</b>	<b>FASE IV Sistematización en un Protocolo.....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>35</b>

<b>6.1</b>	<b>FASE I: Búsqueda de información.....</b>	<b>35</b>
<b>6.2</b>	<b>FASE II: Diseño de Instrumentos .....</b>	<b>36</b>
<b>6.3</b>	<b>FASE III Optimización de los instrumentos.....</b>	<b>43</b>
<b>6.4</b>	<b>FASE IV Sistematización de los instrumentos.....</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>46</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>ANEXO.....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: Leyes chilenas sobre el impacto ambiental.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabla 2: Especificación de Normas ISO .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabla 3: Fecha de inicio del sobregiro ecológico en Chile, periodo 2015-2021 .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 4: Consumo de electricidad (KWh) en los diversos campus de la Universidad de Talca a nivel nacional.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 5: Categorización de los residuos .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 6: Ejemplos de residuos en los laboratorios docentes según categoría REAS....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 7: Mejores técnicas disponibles basadas en las 4R.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 8: Ventajas y desventajas de la utilización de las 4R en relación al costo/beneficio .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 9: Políticas chilenas sobre los residuos. ....</b>	<b>29</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Representación gráfica del impacto ambiental .....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 2: Fórmula para evaluar la cantidad de residuos .....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 3: Jerarquización para el tratamiento de los residuos.....</b>	<b>25</b>