

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I: HISTORIA DEL PIANO. EVOLUCIÓN DESDE SUS ORÍGENES Y SU INFLUENCIA COMO MEDIO DE DIFUSIÓN SOCIAL DE LA MÚSICA</b>	<b>9</b>
1.1. Instrumentos de cuerda punteados a mano	13
1.1.1. Las cítaras	13
1.1.2. El salterio	14
1.1.3. El tímpanon	15
1.2. Instrumentos con tallo de pluma y mecanismo de punteo	15
1.2.1. El virginal	16
1.2.2. La espineta	16
1.2.3. El clave	17
1.3. Instrumentos con cuerdas anteriores al clavicordio	21
1.3.1. El monocordio y el policordio	21
1.3.2. El clavicordio	21
1.4. Del fortepiano al piano actual	24
1.5. Los pianos automáticos	36
1.6. El piano como medio de difusión social de la música	48
1.6.1. La influencia del piano en los siglos XVIII Y XIX	50
1.6.2. Piano y género. Jane Austen y el piano	56
1.6.3. El piano a partir del siglo XX	60

<b>CAPÍTULO II: ORGANOLOGÍA DEL PIANO, MECÁNICA Y TÍMBRICA</b>	<b>67</b>
2.1. Mecánica del piano. Partes	69
2.1.1. El mecanismo	70
2.1.2. La caja de resonancia. Partes constitutivas	72
2.1.2.1. Las cuerdas	73
2.1.2.2. El clavijero y las clavijas	76
2.1.2.3. El puente de sonido	79
2.1.2.4. La tabla armónica (o de resonancia)	80
2.1.2.5. La plancha de hierro (también arpa o marco).	81
2.1.2.6. La tapa superior de la caja	83
2.1.3. Los pedales	85
2.2. Definición genérica de sonido. El fenómeno <i>físico-armónico</i>	88
2.3. Definición de timbre	96
2.4. El timbre del piano	100
2.5. El timbre del piano según épocas y estilos	104
<b>CAPÍTULO III: MANIPULACIÓN DEL TIMBRE DEL PIANO MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS. TÉCNICAS EXTENDIDAS I</b>	<b>119</b>
3.1. Manipulación con elementos externos	126
3.2. Manipulación con elementos internos. El piano preparado hasta John Cage	137
3.2.1. La preparación de un piano	152
3.2.2. Variables tímbricas en la preparación de un piano	155
3.3. El piano preparado después de Cage y la confluencia de las vanguardias occidentales y asiáticas	157

3.4. Otras manipulaciones con elementos internos	161
3.4.1. Michael Harrison, el <i>piano bien afinado</i> de La Monte Young y el Piano Fluido™ de Geoffrey Smith	177
3.4.2. Conlon Nancarrow y el piano mecanizado	187
3.4.3. Piano y accionismo: de las primeras vanguardias al Neodadá. El suicidio del piano, Fluxus y Zaj	194
3.4.4. El piano arruinado y el piano desmecanizado	229
3.4.5. Utilización de instrumentos para excitar el timbre del piano	238

**CAPÍTULO IV: MANIPULACIÓN DEL TIMBRE DEL PIANO POR MEDIOS ELECTRÓNICOS, Y SU INFLUENCIA EN LA MÚSICA ELECTRÓNICA Y ELECTROACÚSTICA. TÉCNICAS EXTENDIDAS II 243**

4.1. Piano y música Electroacústica. Grabación y manipulación del timbre del piano, según el método de composición de la música concreta	259
4.2. El piano eléctrico y el piano electrónico. Teclados de control MIDI. El piano sampleado. El <i>speaking piano</i>	260
4.3. Síntesis del timbre del piano y su manipulación en tiempo real	273
4.4. Planteamiento de la composición de una obra para piano y electrónica con manipulaciones en tiempo real	292

**CONCLUSIONES 299**

**BIBLIOGRAFÍA 305**