

**APÉNDICE K**

**Distribuciones y errores de estimación para los tiempos del estado actual**

<b>Operación 10</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Triangular	0.174
Beta	0.186
Weibull	0.192
Normal	0.194
Gamma	0.205
Erlang	0.205
Uniforme	0.215
Lognormal	0.219
Exponencial	0.257

<b>Operación 20</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Lognormal	0.00942
Gamma	0.0158
Erlang	0.0174
Weibull	0.0377
Beta	0.0454
Normal	0.049
Triangular	0.0847
Uniforme	0.165
Exponencial	0.182

<b>Operación 30 de carga y descarga</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Triangular	0.00709
Normal	0.0085
Beta	0.0112
Weibull	0.0127
Erlang	0.0228
Gamma	0.0235
Lognormal	0.0367
Uniforme	0.0731
Exponencial	0.152

APÉNDICE K. Distribuciones y Errores de Estimación para los Tiempos del Estado Actual

---

<b>Operación 30 de proceso</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Lognormal	0.0962
Gamma	0.11
Erlang	0.11
Weibull	0.136
Triangular	0.141
Beta	0.143
Normal	0.144
Uniforme	0.224
Exponencial	0.287

<b>Operación 40 de carga y descarga</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Beta	0.0167
Triangular	0.0236
Exponencial	0.0272
Uniforme	0.0275
Weibull	0.028
Erlang	0.0304
Gamma	0.0305
Lognormal	0.0364
Normal	0.038

<b>Operación 40 de proceso</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Lognormal	0.0567
Erlang	0.0708
Gamma	0.0727
Triangular	0.0761
Weibull	0.092
Beta	0.0933
Normal	0.119
Uniforme	0.166
Exponencial	0.188

<b>Operación 50 de carga y descarga</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Beta	0.0167
Weibull	0.0236
Normal	0.0272
Gamma	0.0275
Erlang	0.028
Triangular	0.0304
Lognormal	0.0305
Uniforme	0.0364
Exponencial	0.038

**APÉNDICE K. Distribuciones y Errores de Estimación para los Tiempos del Estado Actual**

---

<b>Operación 50 de proceso</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Triangular	0.211
Beta	0.239
Weibull	0.249
Lognormal	0.249
Gamma	0.254
Erlang	0.265
Normal	0.28
Uniforme	0.31
Exponencial	0.311

<b>Operación 60 de carga y descarga</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Beta	0.0379
Gamma	0.0391
Lognormal	0.0393
Erlang	0.0396
Triangular	0.0427
Weibull	0.0439
Normal	0.0468
Uniforme	0.0867
Exponencial	0.155

<b>Operación 60 de proceso</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Normal	0.0594
Beta	0.0611
Triangular	0.0619
Weibull	0.0635
Gamma	0.0891
Erlang	0.0903
Lognormal	0.11
Uniforme	0.148
Exponencial	0.219

<b>Operación 70</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Beta	0.0185
Normal	0.0224
Weibull	0.0313
Gamma	0.0461
Erlang	0.0494
Lognormal	0.0679
Triangular	0.0748
Uniforme	0.185
Exponencial	0.246

**APÉNDICE K. Distribuciones y Errores de Estimación para los Tiempos del Estado Actual**

<b>Operación 90 de carga y descarga</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Beta	0.0131
Weibull	0.0176
Normal	0.0199
Gamma	0.0215
Erlang	0.0219
Lognormal	0.0277
Triangular	0.0307
Uniforme	0.0587
Exponencial	0.11

<b>Operación 90 de proceso</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Lognormal	0.0668
Exponencial	0.07
Beta	0.0963
Erlang	0.128
Gamma	0.13
Nomal	0.296
Triangular	0.55
Uniforme	0.642
Weibull	1.05

<b>Operación 100 de carga y descarga</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Triangular	0.0167
Beta	0.0247
Normal	0.0316
Weibull	0.0371
Uniforme	0.0467
Gamma	0.0549
Erlang	0.056
Lognormal	0.0697
Exponencial	0.105

<b>Operación 100 de proceso</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Triangular	0.17
Beta	0.201
Weibull	0.208
Normal	0.217
Gamma	0.224
Erlang	0.224
Uniforme	0.236
Lognormal	0.238
Exponencial	0.261

APÉNDICE K. Distribuciones y Errores de Estimación para los Tiempos del Estado Actual

---

<b>Operación 110</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Beta	0.0127
Triangular	0.0229
Weibull	0.0233
Gamma	0.0248
Erlang	0.0249
Normal	0.0258
Lognormal	0.0294
Uniforme	0.0427
Exponencial	0.0862

<b>Operación 120</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Beta	0.0312
Weibull	0.0368
Normal	0.0384
Triangular	0.0405
Erlang	0.0406
Gamma	0.0407
Lognormal	0.0461
Uniforme	0.0827
Exponencial	0.129

<b>Operación 130</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Triangular	0.0124
Normal	0.016
Weibull	0.0161
Beta	0.0162
Erlang	0.0218
Gamma	0.0222
Lognormal	0.0322
Uniforme	0.547
Exponencial	0.108

<b>Operación 140</b>	
<b>Función</b>	<b>Sq Error</b>
Lognormal	0.0766
Erlang	0.0871
Gamma	0.0872
Weibull	0.115
Beta	0.121
Normal	0.126
Triangular	0.134
Uniforme	0.224
Exponencial	0.253