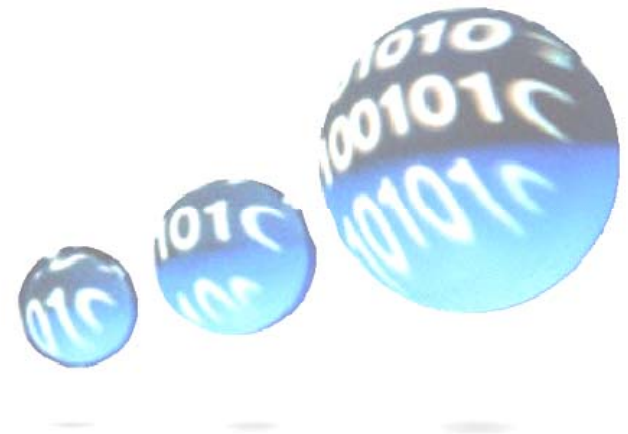


APENDICE II



apendice APENDICE II. SIMULACIONES 1.

SIMULACIÓN 1

1 reactor		<i>Datos Reactor 1</i>
<i>Concentraciones alimentación</i>		
<i>Alimentación/Volúmenes</i>	515 m ³ /d	968 m ³
<i>Especies disueltas</i>		
Oxígeno disuelto, mg O ₂ (DQO)/L	2	2
Materia orgánica soluble inerte, mg DQO/L	25	25
Sustrato rápidamente biodegradable, mg DQO /L	1000	17.038
Nitrógeno amoniacal, mg N /L	20	6.22E-03
Nitrógeno en forma de nitrato, mg N /L	0	6.05E-03
Nitrógeno orgánico soluble biodegradable, mg N /L	1	0.68
Alcalinidad, unidades molares	5	1.073
<i>Especies en partículas</i>		
Materia orgánica en partículas inerte, mg/L	40	214.303
Sustrato lentamente biodegradable, mg DQO /L	1000	19.95
Biomasa heterotrófica, mg DQO /L	25	982.997
Biomasa autotrófica, mg DQO /L	0	20.543
Restos de muerte y lisis de la biomasa, mg DQO /L	200	646.192
Nitrógeno orgánico en partículas degradable, mg N /L	8	0.598
<i>Consumo de Oxígeno Kg/d</i>		1045.879

Flowscheme of the plant

```

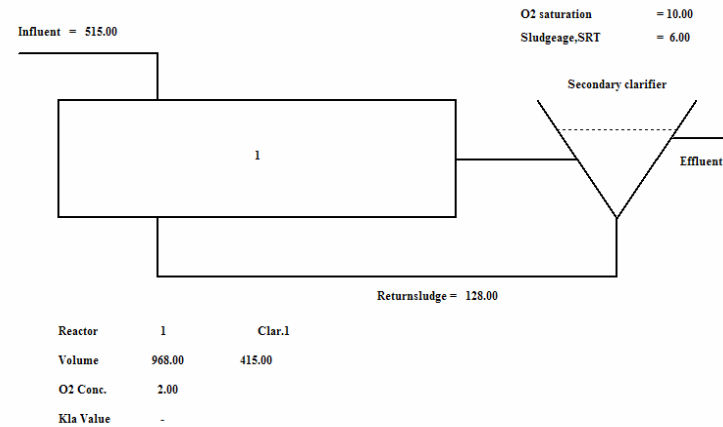
graph LR
    In[Influent = 515.00] --> R[1]
    R --> Out[Effluent]
    
```

Reactor	1
Volume	968.00
O2 Conc.	2.00
K _{la} Value	-

SIMULACIÓN 1

		2	3	
	Concentraciones alimentación	Datos Reactor 1	Datos Reactor 2	Datos Clarificador
Alimentación/Volúmenes	515 m ³ /d	968 m ³	968 m ³	415 m ³
<i>Especies disueltas</i>				
Oxígeno disuelto, mg O ₂ (DQO)/L	2	2	2	
Materia orgánica soluble inerte, mg DQO/L	25	25	25	25
Sustrato rápidamente biodegradable, mg DQO /L	1000	9.135	9.135	9.498
Nitrógeno amoniacal, mg N /L	20	1.00E-05	1.00E-05	2.90E-02
Nitrógeno en forma de nitrato, mg N /L	0	2.30E-02	2.30E-02	0.212
Nitrógeno orgánico soluble biodegradable, mg N /L	1	0.659	0.659	0.657
Alcalinidad, unidades molares	5	2.002	2.002	2.345
<i>Especies en partículas</i>				
Materia orgánica en partículas inerte, mg/L	40	596.112	596.112	
Sustrato lentamente biodegradable, mg DQO /L	1000	24.258	24.258	
Biomasa heterotrófica, mg DQO /L	25	1698.59	1698.59	
Biomasa autotrófica, mg DQO /L	0	61.616	61.616	
Restos de muerte y lisis de la biomasa, mg DQO /L	200	1655.119	1655.119	
Nitrógeno orgánico en partículas degradable, mg N /L	8	1	1	
Consumo de Oxígeno Kg/d		14.151	14.151	

Flowscheme of the plant



SIMULACIÓN 1

		4			5			6		
	<i>Concentraciones alimentación</i>	<i>Datos Reactor 1(50%)</i>	<i>Datos Reactor 2</i>	<i>Datos Clarificador (50%)</i>	<i>Datos Reactor 1(20%)</i>	<i>Datos Reactor 2</i>	<i>Datos Clarificador (80%)</i>	<i>Datos Reactor 1(10%)</i>	<i>Datos Reactor 2</i>	<i>Datos Clarificador (90%)</i>
<i>Alimentación/Volúmenes</i>	515 m ³ /d	207 m ³	968 m ³	208 m ³	83 m ³	968 m ³	332 m ³	41 m ³	968 m ³	374 m ³
<i>Especies disueltas</i>										
Oxígeno disuelto, mg O ₂ (DQO)/L	2	8.62E-05	2		1.36E-04	2		2.31E-04	2	
Materia orgánica soluble inerte, mg DQO/L	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Sustrato rápidamente biodegradable, mg DQO /L	1000	11.597	15.099	14.802	11.186	12.59	12.495	9.953	10.96	11.201
Nitrógeno amoniacal, mg N /L	20	3.89E+00	9.02E-03	5.09E-03	2.85E+00	9.60E-03	1.40E-02	2.19E+00	1.00E-05	2.10E-02
Nitrógeno en forma de nitrato, mg N /L	0	9.03E-05	1.50E-02	2.30E-02	9.60E-05	1.90E-02	1.02E-01	1.39E-04	2.10E-02	1.51E-01
Nitrógeno orgánico soluble biodegradable, mg N /L	1	0.017	0.842	0.831	0.019	0.788	0.78	0.023	0.738	0.733
Alcalinidad, unidades molares	5	3.078	2.001	2.146	2.531	2.064	2.32	2.322	2.062	2.362
<i>Especies en partículas</i>										
Materia orgánica en partículas inerte, mg/L	40	1468.206	414.497		1821.465	492.5		2001.908	537.01	
Sustrato lentamente biodegradable, mg DQO /L	1000	1534.774	26.911		1292.334	26.566		898.54	25.731	
Biomasa heterotrófica, mg DQO /L	25	1816.936	1207.769		3333.045	1386.253		4469.355	1506.507	
Biomasa autotrófica, mg DQO /L	0	157.538	42.745		192.242	50.97		209.336	55.586	
Restos de muerte y lisis de la biomasa, mg DQO /L	200	3783.286	1136.546		4875.129	1354.021		5459.519	1482.249	
Nitrógeno orgánico en partículas degradable, mg N /L	8	129.079	0.916		107.187	0.982		73.105	0.998	
<i>Consumo de Oxígeno Kg/d</i>		1.237	1259.114		3.098	1306.841		6.244	14.17	

SIMULACIÓN 1

		7		
	Concentraciones alimentación	Datos Reactor 1(50%)	Datos Reactor 2	Datos Clarificador (50%)
<i>Alimentación/Volúmenes</i>		63 m ³	968 m ³	352 m ³
<i>Especies disueltas</i>				
Oxígeno disuelto, mg O ₂ (DQO)/L	2	1.64E-04	2	
Materia orgánica soluble inerte, mg DQO/L	25	25	25	25
Sustrato rápidamente biodegradable, mg DQO /L	1000	10.697	11.957	11.928
Nitrógeno amoniacal, mg N /L	20	2.59E+00	9.68E-03	1.70E-02
Nitrógeno en forma de nitrato, mg N /L	0	1.08E-04	2.00E-02	1.24E-01
Nitrógeno orgánico soluble biodegradable, mg N /L	1	0.02	0.767	0.761
Alcalinidad, unidades molares	5	2.434	2.067	2.344
<i>Especies en partículas</i>				
Materia orgánica en partículas inerte, mg/L	40	1901.411	512.078	
Sustrato lentamente biodegradable, mg DQO /L	1000	1141.949	26.241	
Biomasa heterotrófica, mg DQO /L	25	3803.929	1436.97	
Biomasa autotrófica, mg DQO /L	0	199.854	53.008	
Restos de muerte y lisis de la biomasa, mg DQO /L	200	5133.255	1410.061	
Nitrógeno orgánico en partículas degradable, mg N /L	8	94.123	0.991	
Consumo de Oxígeno Kg/d		4.054	1313.281	

Flowscheme of the plant

