



Flujos	Condiciones operación		Balance nominal [kg/h]																
	Temperatura [K]	Presión [atm]	Total	Purín de cerdo	Masa fecal líquida	CH4	C02	H2	N2	CO	O2	H2S	H2O	Lodo	Solvente	Otros gases	Aire	Láminas de cobre	Grafeno
F1	298	1	242	242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	298	1	228	-	228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	298	1	13,4	-	-	4,918	8,366	0,002	0,076	0,014	0,017	0,016	-	-	-	-	-	-	-
F4	298	1	13,3	-	-	4,903	8,436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F5	298	25	12,8	-	-	4,398	8,378	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F6	298	25	0,563	-	-	0,505	0,058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F7	298	30	0,536	-	-	0,479	0,058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F8	298	30	0,026	-	-	0,026	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F9	298	1	0,055	-	-	0,052	-	3,70E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F10	298	1	0,003	-	-	-	-	2,75E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F11	1173	1	0,058	-	-	0,052	-	6,44E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F12	298	1	2252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2252	-
F13	1173	0,0053	2252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2252	-
F14	1173	0,0053	0,039	-	-	0,026	-	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,019
F15	298	1	0,009	-	-	1,55E-04	-	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F16	298	1	0,029	-	-	0,026	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F17	298	1	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212,462	-	-	-	-	-	-
F18	298	1	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,336	11,610	-	-	-	-	-
F19	298	1	0,070	-	-	0,026	0,043	1,13E-05	3,92E-04	7,15E-05	8,96E-05	8,53E-05	-	-	-	-	-	-	-
F20	298	50	0,050	-	-	0,026	0,012	1,13E-05	3,92E-04	7,15E-05	8,96E-05	0,012	-	-	-	-	-	-	-
F21	298	50	0,044	-	-	0,026	0,009	1,13E-05	3,92E-04	7,15E-05	8,96E-05	0,009	-	-	-	2,26E-04	-	-	-
F22	298	1	0,217	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0,217	-	-	-	-
F23	298	50	0,220	-	-	-	0,003	-	-	-	-	0	-	-	0,217	-	-	-	-
F24	298	50	0,251	-	-	-	0,035	-	-	-	-	7,86E-05	-	-	0,217	-	-	-	-
F25	298	1	0,788	-	-	-	-	-	0,623	-	0,165	-	-	-	-	-	-	-	-
F26	1218	1	1295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1295	-	-
F27	1273	1	0,814	-	-	0,001	0,067	0,000	0,623	-	0,068	3,56E-05	0,055	-	-	-	-	-	-
F28	1223	1	1295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1295	-	-
F29	1218	1	1295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1295	-	-

Equipo	TAG	Parámetros	Valor	Unidad
Biodigestor	BD01	Diámetro	3,61	m
		Altura	10,8	m
Filtro	FR01	Diámetro	1,48	m
		Largo	1,48	m
Membrana 1	MB01	Diámetro	7,34	m
Membrana 2	MB02	Diámetro	6,29	m
Absorbedor 1	AB01	Arista	0,82	m
Absorbedor 2	AB02	Arista	0,44	m
Caldera	RC01	Diámetro	0,48	m
		Largo	0,96	m
IC tubos concéntricos	IC01	Diámetro	0,30	m
		Largo	6,08	m
CVD	RD01	Ancho	1,02	m
		Largo	24,5	m
Adsorción	AD01	Diámetro	0,23	m
		Largo	1,43	m

IQ5701 - Taller de Diseño de Procesos			
TÍTULO	Diagrama de flujos para la síntesis de grafeno a partir de materia orgánica		
DISEÑA	Eduardo Bahamondes, Sebastián Correa, Giovanni Icaza, Andrea Montenegro		
REVISAR	Elisa Díaz, Constanza Escobar Alonso Sepúlveda, Benjamín Silva		
FECHA	13-12-2018	VERSIÓN	1