Títol del projecte:	PANAMMOX (Nitritación parcial y oxidación anaeróbica del amonio de lixiviados de vertederos mediante procesos **P**ANI-SBR y **ANAMMOX**)
Línia de recerca:	Nitrificació parcial i anammox
Any de realització	2007-2008
Dotació econòmica:	137.285 €
Programa o Institució finançador/a	Ministerio de Medio Ambiente (MMA)
Investigador/a principal:	Jesus Colprim; Marilòs Balaguer
Breu resum:	L'eliminació biològica de nitrogen amoniacal s'ha dut a terme, habitualment, mitjançant el procés convencional de nitrificació-desnitrificació. No obstant això, els lixiviats generats als dipòsits controlats de residus sòlids urbans contenen elevades quantitats d'amoni i baixes concentracions de matèria orgànica biodegradable, així com una elevada salinitat. En aquest cas, per reduir l'elevat cost econòmic que suposa aplicar els processos convencionals en aquest tipus d'efluents, és convenient desenvolupar sistemes alternatius. Un d'aquests nous processos biològics es basa en el procés **anammox** (acrònim en anglès de *anaerobic ammonium oxidation*) prèvia nitritació parcial d'amoni a nitrit. El procés anammox elimina l'amoni i el nitrit a nitrogen gas sota condicions anaeròbies. El menor consum d'oxigen durant el procés de nitritació parcial i la no necessitat d'addicionar matèria orgànica per desnitrificar representen un important estalvi econòmic i ambiental respecte als tractaments convencionals.
Col·laboracions:	CESPA GR
Publicacions	Ganigué, R., López, H., Balaguer, M.D. and Colprim, J. (2007). Partial ammonium oxidation to nitrite of high ammonium content urban landfill leachates. Water Res. 41 (15), 3317-3326. López, H., Puig, S., Ganigué, R., Ruscalleda, M., Balaguer, M.D. and Colprim, J. (2008). Start-up and enrichment of a granular anammox SBR to treat high nitrogen load wastewater. J. Chem. Technol. Biotechnol. 83 (3), 233-241. Ganigué, R., López, H., Ruscalleda, M., Balaguer, M.D. and Colprim, J. (2008). Operational strategy for a partial nitritation–sequencing batch reactor treating urban landfill leachate to achieve stable influent for an anammox reactor. J. Chem. Technol. Biotechnol. 83 (3), 365-371. Ruscalleda, M., López, H., Ganigué, R., Puig, S., Balaguer, M.D. and Colprim, J. (2008). Heterotrophic denitrification on granular anammox SBR treating urban landfill leachate. Water Sci. Technol. 58 (9), 1749-1755.