

Defensa de Tesis Doctoral Dra. Natalia Alderete [JULIO 2018]

El pasado 5 de Julio de 2018 la Dra. Natalia Alderete defendió su tesis doctoral en Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional. La doctorada realizó parte de su programa de doctorado en la Ghent University de Bélgica, a partir de un convenio de cooperación entre las instituciones académicas para una doble titulación. La tesista fue dirigida por los profesores Ángel Di Maio y Yury Villagrán Zaccardi, por el LEMIT, y Nele de Belie, por Ghent University. El jurado por UTN estuvo compuesto por los profesores Edgardo Irassar (UNCPBA), Luis Fernández Luco (UBA) y Carlos Giúdice (UTN), y por UGhent por los profesores Luc Taerwe (UGhent) y Veerle Boel (UGhent).



El tema de doctorado fue “Microestructura de morteros y hormigones con adiciones minerales: relación con el fenómeno de imbibición capilar”. Este tema tiene significativo interés en cuanto que el uso de adiciones minerales como reemplazo del cemento ayuda a disminuir el impacto ambiental de la industria del hormigón. De esta forma se contribuye a combatir el calentamiento global. A pesar de ello es necesario también construir estructuras duraderas. En este sentido, el ingreso de agua por capilaridad puede promover la entrada de sustancias agresivas afectando la durabilidad del hormigón. Por lo tanto, la evaluación del rendimiento de los materiales cementíceos en relación con la imbibición capilar proporciona información sobre su durabilidad y resistencia a la intemperie. En la tesis se estudió la imbibición capilar en morteros y hormigones con varias adiciones minerales para abordar el problema ecológico teniendo en cuenta también la durabilidad. Los resultados muestran la eficiencia de la mayoría de las adiciones minerales. A su vez, se propone un nuevo modelo para describir la imbibición capilar con una validación teórica y experimental.

La Dra. Alderete continuará su carrera académica como Becaria Posdoctoral en el Maguel Laboratory for Concrete Research, dependiente de la Ghent University, manteniendo el lazo humano y profesional con el LEMIT.