

El Área Materiales del Departamento de Construcciones realiza la convocatoria de aspirantes para la realización de una Tesis Doctoral en el campo de la tecnología del hormigón.

La misma está orientada a jóvenes graduados de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Hidráulica e Ingeniería en Materiales con vocación científica y tecnológica para el doctorado.

Tema: Comportamiento reológico y mecánico de morteros y hormigones fluidos con adición de bentonita.

Actividad: Tesis Doctoral.

Área: Materiales.

Lugar de trabajo: Departamento de Construcciones, Facultad de Ingeniería, UNLP.

Directores: Dr. Claudio Rocco – Dr. Raúl Zerbino.

Perfil de aspirantes: Ingeniero/a Civil, Hidráulico/a o en Materiales egresados de la UNLP con promedio mayor de 7,50, menores de 30 años, con disponibilidad exclusiva.

Resumen: La bentonita es un material natural de múltiples aplicaciones en distintas ramas de la industria. Argentina cuenta con una de las mayores reservas mundiales de bentonita de excelente calidad. En el campo de la construcción el uso de la bentonita se encuentra muy difundido como material componente en la elaboración de lechadas, morteros y hormigones para usos particulares tales como lechadas para estabilizar perforaciones destinadas a la construcción de pilotes y muros colados, lechadas y morteros para inyecciones de rellenos, como ser en la construcción de túneles mediante tecnologías de alto rendimiento, hormigones para muros pantalla o muros plásticos, etc.

Para estas aplicaciones las mezclas empleadas combinan el uso de la bentonita con cementos portland, aditivos químicos y eventualmente adiciones minerales permitiendo desarrollar materiales con diferentes propiedades reológicas y mecánicas, donde el principal aporte de la bentonita es conferirle a la mezcla estabilidad frente a la segregación y control de la viscosidad haciendo posible alcanzar elevada fluidez con contenidos bajos o moderados de cemento. En general el manejo de este tipo de mezclas es básicamente empírico y no existen en la literatura muchos trabajos que brinden criterios para optimizar este tipo de mezclas.

El presente proyecto de investigación tiene por objetivo profundizar en el conocimiento del comportamiento reológico y mecánico de morteros y hormigones fluidos con adición de bentonita con la intención de poder establecer leyes de comportamiento que permitan facilitar el diseño y optimización de estas mezclas en función del desempeño requerido y poder avanzar en el desarrollo de mezclas para prestaciones con mayores niveles de exigencia con el propósito de extender el campo de aplicación de este producto.

Inscripción: Deberán enviar sus antecedentes a la dirección de mail areamateriales.unlp@gmail.com. En el asunto deberán indicar el siguiente texto "Aspirante Doctorado Tema 1". Asimismo, deberán completar el formulario que se encuentra disponible en el enlace:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScwb5GVMutNQfjSJ3cpKggdu0ulngqMTOfl2jWtLDXNjI GeXw/viewform>

Plazo: el plazo para la inscripción permanecerá abierto hasta el 30 de julio del 2021.