

INFORME PERIODO 2017-2018.

1. APELLIDO Bossio

Nombre(s).. Pablo Andrés

Título(s) Polimodal (2004) Ing. civil (en curso). Dirección Electrónica.

2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría...Técnico Asociado.....Mes. Diciembre .Año. 2015

ACTUAL: Categoría...Técnico Asociado.....Mes. Diciembre. Año. 2015

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

a) Hormigones Reforzados con Fibras.

b) Alternativas de aprovechamiento y disposición de residuos en materiales con cemento portland.

c) Servicios Tecnológicos no rutinarios del LEMIT, en el Área Estudios Especiales

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s)..Giaccio Graciela

Cargo Institución. Investigador Independiente CIC.....

Dirección: CalleCiudad.....

C. P.Tel. Dirección Electrónica

5. LUGAR DE TRABAJO

Institución.....LEMIT.....

Dependencia.....CIC.....

Dirección: Calle.....52 entre 121 y 122..... N °.....

Ciudad..La PlataC. P....1900 ...Prov..Buenos Aires .Tel...4831141

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre.....Universidad Nacional de La Plata.....
Dependencia.....Facultad de Ingeniería.....
Dirección: Calle 1 y 47.....Nº.....
Ciudad....La PlataC. P.1900Prov. Buenos Aires.....Tel.....4258911.....
Cargo que ocupa.....Ayudante Alumno Interino DS Cátedra Física I

7. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA (Descripción para el repositorio institucional.

Participación en forma continuada en proyectos de investigación y transferencia a la industria dentro del Área Estudios Especiales del LEMIT. Los temas que se abordan se vinculan principalmente con hormigones de altas prestaciones, como lo son los hormigones con fibras y de alta resistencia. También se trabaja en la disposición de residuos o subproductos industriales en materiales a base de cemento portland, contribuyendo a la sustentabilidad. Dicha participación incluye acciones de preparación de mezclas, realización de ensayos físicos y mecánicos, manejo de instrumental y dispositivos, cálculo y análisis de resultados y redacción de informes.

8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO

a) HORMIGONES REFORZADOS CON FIBRAS (HRF)

Estudio de la incorporación de fibras en vigas de hormigón armado, con el fin de analizar la influencia del tipo y contenido de fibras en el control de la fisuración. Se estudiaron hormigones con tres tipos de fibras en dos dosis distintas cada una, y un hormigón sin fibras. A su vez, la armadura se evaluó en cuantías de 0.5% (ϕ 8mm) y 1,2% (ϕ 12mm). Planificación y realización de la parte experimental que abarca la preparación de materiales (que incluyen las armaduras de acero), dosificación y elaboración de hormigones, ensayos en estado fresco (asentamiento, peso unitario y contenido de aire) y en estado endurecido. Se realizaron evaluaciones de resistencia a compresión y módulo de elasticidad. Se caracterizó el comportamiento a flexión del hormigón con fibras mediante ensayos EN 14651, esto implica la realización de entallas en las probetas y la medición de aperturas de fisuras para determinar las resistencias residuales del material.

Sobre vigas de hormigón armado se realizaron ensayos de flexión, en los que se midió el avance de la fisuración con el incremento del nivel de carga. Se estudia el efecto de la incorporación de distintos tipos y dosis de fibras en el espaciamiento y localización de fisuras. Además de la ejecución de los ensayos también se participó en el análisis de resultados y redacción de informes.

También se participó en otra línea de investigación recientemente iniciada, vinculada al desarrollo de la reacción álcalis- sílice en hormigones bajo carga y el efecto de las fibras de acero en el desarrollo de la fisuración. La tarea desarrollada comprende la preparación de las armaduras, evaluaciones de resistencia a compresión, módulo de elasticidad y el comportamiento a flexión del hormigón con fibras mediante ensayos EN 14651.

8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO (Continua).

b) APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS EN MATERIALES CON CEMENTO PORTLAND

Disposición de especies minerales agotadas empleadas en la remoción de arsénico. Tratamiento en base al empleo de cemento portland.

En el marco del proyecto FITS FONARSEC 027-2014, con el objetivo de estudiar las alternativas de disposición de las arcillas agotadas provenientes del empleo como adsorbentes del arsénico en aguas contaminadas se continuaron las evaluaciones de las mezclas a base de cemento portland elaboradas con el fin de lograr la inmovilización definitiva del contaminante y considerar las posibilidades de aplicación de dichos materiales. Continuó la evaluación de las propiedades mecánicas y la estabilidad dimensional del material, aspecto de suma importancia para asegurar la calidad del producto, y evitar la futura aparición de fisuras.

Se realizaron ensayos de cambio de longitud y ensayos de resistencia a flexión y compresión en prismas de morteros con distintos tipos y contenidos de arcillas, en reemplazo de cemento y/o arena.

Además de la ejecución de los ensayos también se participó en el análisis de resultados y redacción de informes.

c) Servicios tecnológicos no rutinarios del LEMIT, en el área Estudios Especiales

- Colaboración en el estudio: "PROPIEDADES MECÁNICAS DE MEZCLAS PARA CEMENTACIÓN DE POZOS PARA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO" (CALFRAC WELL según expte. 58208/17).

- Colaboración en el estudio: "PROPIEDADES MECÁNICAS DE MEZCLAS PARA CEMENTACIÓN DE POZOS PARA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO" (CALFRAC WELL según expte. 58368/18).

- Colaboración en: "ESTUDIO DE CONTRACCIÓN POR SECADO DE HORMIGONES" (MATERIALES SAN FERNANDO según expte. 58154/17).

- Colaboración en el estudio: "EVALUACIÓN DE UN GROUT PARA INYECCIÓN" (ENTIDAD BINACIONAL YACIRETÁ según expte 58205/17).

- Colaboración en: "ENSAYOS MECÁNICOS SEGUN IRAM 1622 2002" (NS AUSTRAL según exptes. 58269/18, 58278/18, 58287/18, 58288/18, 58305/18, 58306/18, 58349/18).

8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO (Continua)

OTRAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Participación en trabajos de investigación de pasantes y en proyectos de investigación en cooperación con otras instituciones:

- Colaboración en “Fisuración y durabilidad de hormigones elaborados con cementos compuestos con arcillas calcinadas”. Tesis doctoral en curso. Rossetti, A. Facultad de Ingeniería. UNLP.

Colaboración en ensayos de resistencia y de cambio de longitud.

- Colaboración en “Respuesta de Hormigones Reforzados con Fibras ante acciones dinámicas”. Tesis doctoral en curso. Vivas Montes, JC. Facultad de Ingeniería. UNLP. Colaboración en hormigonado y ensayos de resistencia al impacto y cargas cíclicas.

- Colaboración en el Proyecto PIO CONICET-NTH

Evaluación de Hormigones con Macrofibras sintéticas destinados a uso en pisos y veredas para mejora del ambiente urbano. Barrio Puente de Fierro La Plata.

- Colaboración en “Estudio de fluencia en estado fisurado de hormigones reforzados con fibras. Cooperación con la Universidad Politécnica de Valencia, España.

9. OTRAS ACTIVIDADES

9.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC.

INCORPORACIÓN DE FIBRAS Y CONTROL DE FISURACIÓN EN VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO

Bossio, P., Rossetti, A., Vivas, JC., Torrijos, MC., Giaccio, G., Conforti, A., Zerbino, R. (2018).

VIII CONGRESO INTERNACIONAL, 22^a REUNIÓN TÉCNICA Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón (aceptado para su publicación).

5 al 9 de NOVIEMBRE de 2018 Olavarría, Buenos Aires; Argentina

EFFECTO DE LA INCORPORACIÓN DE FIBRAS EN VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO BAJO CARGAS DE LARGA DURACIÓN AFECTADAS POR LA REACCIÓN ÁLCALI – SÍLICE

Giaccio, G., Torrijos, MC., Bossio, P. y Zerbino, R. (2018)

VIII CONGRESO INTERNACIONAL, 22^a REUNIÓN TÉCNICA Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón (aceptado para su publicación).

5 al 9 de NOVIEMBRE de 2018 Olavarría, Buenos Aires; Argentina

9.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.

Curso de actualización profesional: "Tecnología del hormigón aplicada a obras de bajo compromiso estructural: Recomendaciones básicas para el logro de hormigones de buena calidad" dictado en el LEMIT. AATH-LEMIT.

Se aprobaron por promoción las asignaturas Geotecnia II (C0115), Planeamiento Regional y Urbano (C0118) y Gestión Ambiental (H0508). De la carrera de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, UNLP.

9.3 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS/TECNOLOGICAS o EVENTOS SIMILARES. Indicar la denominación del evento, lugar y fecha de realización, tipo de participación que le cupo y título(s) del(los) trabajo(s) o comunicación(es) presentada(s).

2017 Seminario Internacional. La Federación Internacional del Hormigón Estructural y la contribución del fib Model Code en las obras de infraestructura; 03/10/17. LEMIT-CIC. Asistente.

10. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

Desempeño del cargo de Ayudante Alumno Interino DS en la Cátedra de Física I de la FI-UNLP, dictada en el primer año para todas las carreras de ingeniería. Segundo semestre de 2017 y primer semestre de 2018.

11. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES. (En este punto se indicará todo lo que se considere de interés para una mejor evaluación de la tarea cumplida en el período).

PAUTAS A SEGUIR EN LA ELABORACIÓN DEL INFORME

Pautas generales

- a) El informe debe contener los títulos y subtítulos completos que se detallan en hojas adjuntas y un índice
- b) Se deben anexar al final del informe las copias de las publicaciones, resúmenes de trabajos, informes y memorias técnicas a los que se hace referencia en el desarrollo del mismo, así como cualquier otra documentación que se considere de interés..
- c) El informe se deberá presentar impreso en hojas **perforadas** A-4. En la etiqueta de mismo se consignará el apellido y nombre del Personal de Apoyo y la leyenda «Informe Científico-tecnológico período
- d) Incluir en la presentación del informe (en sobre cerrado) la opinión del Director.