



INFORME PERIODO 2012/2013

1. DATOS PERSONALES

APELLIDO: ALFIERI.....
Nombre(s): Paula Vanesa.....
Título(s): Bachiller.....

2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría: Técnico Asistente.....Mes: Julio.....Año: 2011
ACTUAL: Categoría: Técnico Asistente.....Mes: Agosto.....Año: 2013

3. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS CUALES COLABORÓ

- a) "Sistemas de recubrimientos protectores nanoestructurados, amigables con el medio ambiente, para la protección de sustratos diversos del hábitat urbana"; UTN 25-I052 Programa de Incentivos, Ministerio de Educación, (Decreto N° 2427/93), disposición SCyT N° 98/12, desde enero 2012 hasta diciembre 2014.
- b) "Tratamientos para la protección contra el deterioro biológico y la acción del fuego"; PIP CONICET 2009-2012 N° 112-200801-000502 desde enero de 2009 hasta diciembre de 2012.

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s): GIUDICE, Carlos Alberto.....

Cargos Institucionales:

- Jefe del Área Pinturas Protectoras, CIDEPINT (CIC-CONICET).....

Dirección: Calle 52 e/ 121 y 122.....N° s/n.....Ciudad: La Plata.....

CP: 1900..... Prov.: Buenos Aires. Tel.: (0221) 483-1144, int. 110....

- Profesor Titular DE, Cátedra Protección de Materiales, UTN-FRLP.....

Dirección: Calle 60 esq. 124.....N° s/n.....Ciudad: La Plata.....

CP: 1900..... Prov.: Buenos Aires. Tel.: (0221) 412-4300.....

5. LUGAR DE TRABAJO

- Institución: CIDEPINT, Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas

Dependencia: CICIPBA/CONICET (Lunes a Viernes, 8:00 a 13:00 h).....

Dirección: Calle 52 e/ 121 y 122..... N°: s/n..... Ciudad: La Plata.....

C. P: 1900.....Prov.: Buenos Aires.....Tel: (0221) 4831144, int 110.

- Institución: UTN-FRLP, Universidad Tecnológica Nacional

Dependencia: Facultad Regional La Plata. (Lunes a Viernes, 16:00 a 20:00 h).....

Dirección: Calle 60 esq. 124..... N°: s/n..... Ciudad: La Plata.....

C. P: 1900.....Prov.: Buenos Aires.....Tel: (0221) 412-4300.

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre: UTN, Universidad Tecnológica Nacional

Dependencia: FRLP, Facultad Regional La Plata.....

Dirección: Calle 60 esq. 124..... N° s/n..... Ciudad: La Plata.....

C. P.: 1900.....Prov.: Buenos Aires.....Tel.: (0221) 412-4300.....

Cargo que ocupa: Ayudante alumna (ad-honorem).....

7. EXPOSICION SINTÉTICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERÍODO

(Debe exponerse la actividad desarrollada, técnicas empleadas, métodos, etc. en dos carillas como máximo, en letra arial 12, a simple espacio)

Los ensayos realizados, para diferentes trabajos de investigación, publicados por el grupo de trabajo, son las siguientes:

- Impregnación de diferentes maderas de baja densidad con silicatos alcalinos y silicatos orgánicos pre-hidrolizados, empleando un sistema de vacío-presión en un autoclave en escala de laboratorio; determinación de los valores de retención y penetración de los impregnantes.
- Preparación de pinturas intumescentes híbridas para la protección de la madera contra la acción del fuego. Basadas en una resina vinílica homopolimérica (cloruro-acetato de polivinilo), una epoxídica (base epoxídica con endurecedor poliamínico) y una epoxi-vinílica (terpolímero vinílico y una base epoxídica con endurecedor poliamino-amídico) como material formador de película.
- Tratamiento de maderas por aplicación de cubiertas superficiales intumescentes de base acuosa para la protección a la acción del fuego.
- Elaboración de pinturas anticorrosivas nanoestructuradas, no contaminantes para el medio ambiente, adecuadas para la protección de sustratos metálicos.
- Colaboración en el estudio de la influencia del tipo de fibra de refuerzo y del material formador de película en sistemas anticorrosivos basados en zinc metálico (caracterización diversos materiales fibrosos de refuerzo, algunos semiconductores y otros aislantes).
- Biodeterioro de maderas mediante exposición a diferentes hongos Basidiomicetes en condiciones controladas bajo normativa vigente.
- Inmersión sobre las películas de las pinturas elaboradas tendientes a establecer el poder biocida en el medio natural.
- Evaluación de la capacidad retardante del fuego (propagación de llama, tiempo de incandescencia, resistencia al goteo, etc.) empleando sustratos de madera con diferentes tratamientos ignífugos (impregnación y cubiertas superficiales).
- Eficiencia retardante del fuego de diferentes sustratos en un túnel inclinado (índice de propagación de llama, tiempo de incandescencia, conductividad térmica, etc.).
- Eficiencia ignífuga de diferentes sustratos en una cámara horizontal-vertical con el fin de cuantificar la resistencia a la llama intermitente de un mechero Bunsen.
- Comportamiento de sustratos combustibles ignifugados con el fin de estimar la relación gaseosa nitrógeno/oxígeno, para un caudal definido, que mantiene la llama en forma incipiente.
- Conductividad térmica con el de registrar la disminución de la temperatura en la contracara de un panel, expuesto a la acción del fuego (capacidad de aislamiento térmico).

- Análisis térmicos de paneles de madera ignifugados (DTA, Análisis térmico diferencial; DSC, calorímetro diferencial de barrido y TGA, Análisis termogravimétrico).
- Caracterizaciones moleculares como microscopía electrónica de barrido y energía de dispersión de rayos X; Microscopio electrónico de barrido, SEM; Energía de dispersión de rayos X, EDAX; Espectroscopía infrarroja, IR; Espectroscopia de absorción atómica, AA.

8. OTRAS ACTIVIDADES

8.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC. Debe hacerse referencia, exclusivamente, a aquellas publicaciones en las cuales se ha hecho explícita mención de la calidad de personal de apoyo de la CIC. Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo en el mismo orden en que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, año y, si corresponde, volumen y página, asignándole a cada uno un número.

- *Giudice, C. A., Alfieri, P., Canosa, G.*

Decay resistance and dimensional stability of *Araucaria angustifolia* using siloxanes synthesized by sol-gel process

International Biodeterioration & Biodegradation

DOI: 10.1016/j.ibiod.2013.05.015

83, 166-170, 2013

- *Giudice, C. A., Canosa, G., Alfieri, P.*

Hybrid finishing coatings applied on laminar zinc primers

Industrial & Engineering Chemistry Research, ISSN (printed) 0888-5885, ISSN (electronic) 1520-5045, American Chemical Society, Estados Unidos de América

Editorial ACS (American Chemical Society) Publications

URL: <http://pubs.acs.org>

Aceptado 6 de junio de 2013, dx.doi.org/10.1021/ie303620r

- *Giudice, C. A., Alfieri, P., Canosa, G.*

Siloxanes synthesized "in situ" by sol-gel process for fire control in wood of *Araucaria angustifolia*

Fire Safety Journal (en prensa)

8.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. Indicar la denominación del curso, carga horaria, institución que lo dictó y fecha, o motivos del viaje, fecha, duración, instituciones visitadas y actividades realizadas.

- Curso, "Pinturas y recubrimientos para sustratos diversos" (80 h). Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata. Fecha: agosto/diciembre de 2012

8.3 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).

Participación en congresos por autoría de trabajos:

- *Guadalupe Canosa, Paula V. Alfieri y Carlos A. Giudice*

Pinturas acuosas basadas en dispersiones poliméricas modificadas para la protección de fachadas del patrimonio cultural

COBREICOPA 2013, 3º Congreso Iberoamericano y XI Jornada "Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio"
La Plata, Argentina, 16 a 18 de octubre de 2013
Trabajo aceptado junio 2013

- *Carlos A. Giudice, Paula V. Alfieri y Guadalupe Canosa*
Siloxanos sintetizados "in situ" por el proceso sol-gel para el control del ataque fúngico en maderas de *Araucaria angustifolia*
COBREICOPA 2013, 3º Congreso Iberoamericano y XI Jornada "Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio"
La Plata, Argentina, 16 a 18 de octubre de 2013
Trabajo aceptado junio 2013

9. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

-*Ayudante alumna ad-honorem (Trabajos de Laboratorio)*
Fecha de inicio: marzo de 2009
Fecha de finalización: Continúa
Cátedra: "Protección de Materiales"
Nivel: 5º Año
Carrera: Ingeniería Química
Institución: Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata

-*Docente de curso*
Fecha de inicio: marzo de 2008 (semestral)
Fecha de finalización: Continúa
Curso: "Biología Celular y Biotecnología"
Nivel: Avanzado, nivel empresarial
Modalidad: On-Line
Institución: Campus digital parte de SINFIN International System SL, organización privada con sede en Cantabria, España (Empresa Inscripta en el Registro Mercantil de Cantabria en el Tomo 605, de la Sección 8, Libro 0, Folio 108, Hoja: S-7499)
<http://www.campusdigital.com/cursos/medicina/cursos-biologia-celular-y-biotecnologia.aspx>

10. 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).

- Colaboración en la ejecución de Tesis Doctoral de la Ing. Guadalupe Canosa, Carrera de Doctor en Ingeniería, mención Materiales, Universidad Tecnológica Nacional.
Título: "Tratamiento de maderas por impregnación y aplicación de cubiertas superficiales para la protección contra el deterioro biológico y la acción del fuego".
Beca IP PRH 2007 (FONCyT, ANPCyT). Aprobada en defensa pública y oral 13 de diciembre de 2012. Calificación, Sobresaliente (10).

- Carrera Lic. en Ciencias Biológicas (Universidad de Buenos Aires); restan cinco asignaturas para alcanzar el título de grado.