

Personal de Apoyo
Informe 2016-2017

PA: *Ing. Abel Edgardo Fertitta*

Director: *Dr. José Luis Vicente*

INDICE

Item 1-4	1
Item 5-8	2
Item 9-11	4



INFORME PERIODO: 08/2016 al 08/2017

1. APELLIDO: FERTITTA

Nombre(s): Abel Edgardo

Título(s): Ingeniero Agrónomo

Dirección Electrónica:

2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría Profesional Adjunto

Mes: Julio

Año: 1996

ACTUAL: Categoría: Profesional Principal

Mes: Agosto

Año: 2017

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

a) Adsorción Físicoquímica sobre Sólidos Heterogéneos

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s): Dr. José Luis VICENTE

Cargo Institución: Investigador Principal CICIPBA, Docente UNLP

Dirección: Ciudad: La Plata C. P.

Tel.: Dirección Electrónica:

5. LUGAR DE TRABAJO

Institución: UNLP, Facultad de Cs. Exactas, Departamento de Química

Dependencia: Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA)

Dirección: Calle 64 esquina Diagonal 113

Ciudad: La Plata C. P.: 1900 Prov.: Buenos Aires Tel: (0221) 425-72917/7430

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre: Universidad Nacional de La Plata

Dependencia: Facultad de Ciencias Exactas, Departamento de Química

Dirección: Calle 47 esquina 115

Ciudad: La Plata C. P.: 1900 Prov: Buenos Aires Tel: (221) 4226977 / 6979 / 6981

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

Caracterización de sólidos a través de parámetros fisicoquímicos superficiales. Obtención de isothermas de adsorción de gases simples sobre sólidos. Determinación de Superficie Específica (BET), porosidad (mediante un adsortómetro automático, marca Micrometrics, modelo: ASAP 2020). Obtención de datos con un equipo de calorimetría diferencial de barrido (DSC), marca TA Instruments, modelo TGA Q2000 y análisis termogravimétricos (TGA) con un equipo marca TA Instruments, modelo TGA Q500.

8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO (Debe exponerse la actividad desarrollada, técnicas empleadas, métodos, etc. en dos carillas como máximo, en letra arial 12, a simple espacio

Durante el período abarcado por el presente informe he desarrollado tareas con continuidad en el grupo de Adsorción Fisicoquímica de INIFTA, bajo la dirección del Dr. José Luis Vicente. Continúo participando en la obtención de datos experimentales, que implican básicamente llevar a cabo las operatorias necesarias para obtener isothermas de adsorción de distintos gases simples sobre diferentes sólidos (grafito, carbones activados, fibras de carbono, nanotubos de pared simple y múltiple) y a diferentes temperaturas. El proceso abarca desde la preparación de la muestra, su acondicionamiento y limpieza, hasta la obtención de los datos experimentales y su posterior análisis e interpretación.

El método volumétrico utilizado para la obtención de las isothermas, así como la técnica experimental, se encuentra ampliamente descrito en la bibliografía como así también en informes anteriores.

Tal como se consignara en el informe correspondiente al periodo anterior (2015/2016), como consecuencia de la remodelación y reasignación de espacios dentro del instituto, en nuestro laboratorio se instaló nuevo equipamiento. Lo referente a adsorción de gases sobre sólidos para obtener la correspondiente isoterma de adsorción, superficie, BET, porosidad, etc; ahora se realiza mediante un adsorómetro automático, marca Micrometrics, modelo: ASAP 2020. Con dicho instrumental no solo se atienden las necesidades experimentales del grupo de trabajo sino que además se brinda servicio a terceros, ya sean otros grupos de trabajo dentro del instituto, de otras unidades académicas o empresas públicas y privadas entre los que podemos mencionar a la UBA, la Universidad Nacional de Chilecito (La Rioja), la Universidad Nacional del Comahue (Bariloche), CETMIC (Centro de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica, La Plata), Ytec, etc.

Esta actividad se encuentra enmarcada en la autorización con que cuenta nuestro laboratorio para prestar Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN) para el asesoramiento a empresas bajo el sistema de servicios a terceros de acuerdo a la resolución 3276 del 16-12-07 del directorio del CONICET.

En el mismo espacio también se instaló un equipo de calorimetría diferencial de barrido (DSC), marca TA Instruments, modelo TGA Q2000 y un equipo para realizar análisis termogravimétricos (TGA), marca TA Instruments, modelo TGA Q500.

En éste periodo he recibido instrucción para comenzar a operar el nuevo equipamiento. En ese sentido he recibido tanto la capacitación brindada por la empresa proveedora de los equipos como así también de parte de los profesionales a cargo del laboratorio (investigador y personal de apoyo)

Los tres equipos permiten ampliar la capacidad operativa del grupo de trabajo. En este período se han ensayado una veintena de muestras en adsorción (Superficie BET, distribución y tamaño de poros), no menos de 15 muestras en DSC para informar temperatura de transición vítrea (tg). También una serie de 8 muestras en las que se buscó determinar punto de fusión y temperatura de descomposición. Unas 7 muestras en TGA determinando grado de descomposición y pérdidas de masa en función de temperatura. Como miembro del grupo de investigación mis tareas prosiguen en estas instalaciones del INIFTA.

También he tenido continuidad con las tareas generales dentro del grupo y en colaboración con los demás integrantes del mismo:

- a) manejo, construcción, mantenimiento, puesta a punto y calibración de los equipos con que cuenta nuestro laboratorio
- b) desarrollo y ejecución de nuevos programas de cálculo
- c) procesamiento de los datos experimentales obtenidos
- d) obtención de resultados experimentales y procesamiento primario de los resultados experimentales
- e) mantenimiento de la base de datos bibliográfica del grupo de trabajo y realización de búsquedas bibliográficas regulares en bases de datos
- f) colaboración en la atención de alumnos pasantes en el laboratorio
- g) a partir de septiembre de 2014, y en concordancia con las directivas dispuestas por SEDRONAR, nos encargamos del relevamiento, mantenimiento y actualización de stock de los precursores y drogas existentes en el droguero perteneciente al grupo de trabajo

9. OTRAS ACTIVIDADES

9.1 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.

9.2 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.

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).

10. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

Desarrollo las tareas correspondientes al cargo de Jefe de Trabajos Prácticos ordinario que ocupo en la Cátedra Introducción a la Química (Curso de Correlación para alumnos de la carrera de Ingeniería Química y de los Materiales) del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP. Me desempeño como JTP en Química General durante el primero y segundo semestre. El primero es el curso regular establecido por el plan de estudios; en el segundo semestre se dicta la materia para recursantes y alumnos que ingresan a la Facultad de Ingeniería a mitad de año (Modalidad B).

Participo en la programación, supervisión y dictado de las clases correspondientes a seminarios de problemas y trabajos de laboratorio. En colaboración con el resto del personal de la cátedra me ocupo de la confección y actualización de las guías de trabajos prácticos utilizadas en los dos cursos antes mencionados. Como así también de la realización, toma y corrección de las evaluaciones parciales.

Me ocupo de la revisión del material didáctico que se utiliza en entorno virtual; en esa dirección la Facultad de Ingeniería utiliza una plataforma on line (Moodle) con la que se complementan las clases presenciales.

Realizo las tareas administrativas internas de la Cátedra que incumben al cargo que desempeño.

Colaboro habitualmente con el dictado de la parte experimental de un Trabajo Práctico para la materia Fisicoquímica de Superficies y Coloides, curso de grado de la Licenciatura en Química de la Fac. Cs. Exactas de la UNLP. El trabajo requiere entre 3 y 5 asistencias de los alumnos al Laboratorio de INIFTA para su realización.

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).

Adjunto Informe Tipo de Servicios realizado en Adsorción y en DSC (dada su extensión se acompaña del informe de una sola muestra)