

NUESTRA FACULTAD

En el presente curso académico, nuestra Facultad ha celebrado solemnemente con un acto oficial la festividad de su patrono, San Alberto Magno. En las **Noticias del Decanato** se da cumplida cuenta de esta actividad. También ha habido una remodelación del equipo de gobierno, al que se han incorporado dos nuevos profesores. Se incluye una breve reseña de los CD-Rom de las diferentes titulaciones, que se han editado por primera vez este año.

Por otra parte, el Claustro de la UNED se ha enriquecido con dos nuevos *Doctores Honoris Causa*, el Prof. Karl Johan Åström, a propuesta de nuestra Facultad, y el escritor Carlos Fuentes, a propuesta de la Facultad de

Filología. Una semblanza del primero puede encontrarse en esta sección.

En el apartado de los **Centros Asociados** ha colaborado el Centro de La Rioja, que nos describe con alegría su reciente ampliación.

El **Rincón de las aficiones** está ocupado esta vez por la sugestiva relación entre la Química y la novela policíaca. El Consejo de Redacción espera que esta colaboración sugiera solamente "buenas ideas".

En los restantes apartados, podéis encontrar las informaciones habituales (Tesis Doctorales, actividades organizadas por los departamentos, premios recibidos, ...).

NOTICIAS DEL DECANATO

Remodelación del equipo decanal

El equipo de gobierno de la Facultad de Ciencias ha aumentado con un nuevo Vicedecano, cuyo cometido será el de coordinar todo lo relacionado con la Infraestructura de la misma. Por otro lado, el Vicedecano de Química, el Prof. D. Manuel Criado Sancho, le indicó al Sr. Decano que quería abandonar su cargo con la intención de dedicarle más tiempo a sus actividades investigadoras. Por tales motivos, el Equipo Decanal ha quedado constituido como a continuación se indica:

- **Decano:** D. Agustín Espinosa Boissier.
- **Vicedecano de Física:** D. José Luis Castillo Gimeno.
- **Vicedecana de Matemáticas:** D.^a M.^a Ángeles Muruaga López Guerrero.
- **Vicedecana de Química:** D.^a Paloma Ballesteros García.
- **Vicedecano de Infraestructura:** D. Antonio Guerrero Ruiz.
- **Secretaria de Facultad:** D.^a M.^a Jesús Rueda Andrés.
- **Secretaria Adjunta de Facultad:** D.^a Daniela Martín Nevskaia.

A continuación incluimos un breve curriculum de los nuevos miembros del actual Equipo Decanal.



*Dasha Martín Nevskaia,
Secretaria Adjunta de Facultad.*

DANIELA MARTÍN NEVSKAIA, SECRETARIA ADJUNTA DE FACULTAD

Es Profesora Asociada en el Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica. Obtuvo su licenciatura en Ciencias Químicas (1984) y, posteriormente su grado (1985) por la Universidad Autónoma de Madrid. En 1995 se doctoró en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Inició su labor en la UNED en 1997, formando parte del equipo docente de las asignaturas de: "Química Inorgánica I", "Química de la Coordinación" y "Química Técnica II". Asimismo, se encarga de la asignatura del programa de doctorado "Procesos de adsorción en la interfase sólido-líquido". Ha participado en los cursos de Verano de la UNED "La sociedad tecnológica moderna; desarrollismo y contaminación ambiental" (1998) y, "Ciencia, tecnolo-

gía y desarrollo: su impacto ambiental en los umbrales del segundo milenio" (1999) con las ponencias tituladas: "Contaminación de las aguas por los surfactantes con actividad estrógena: métodos para su eliminación" y "Contaminación de las aguas por sustancias tensoactivas", respectivamente.

Su labor investigadora se desarrolló, en su etapa predoctoral, en los departamentos de Edafología y Física Aplicada de la UAM. En 1992

fue contratada a cargo de un proyecto Joule de la UE en el departamento de Química Inorgánica y Química Técnica de la UNED, bajo el cual realizó la parte experimental de su tesis doctoral, y para cuya ejecución puso a punto un laboratorio de adsorción en fase sólido-líquida. En éste, puso a punto un equipo de medidas electroforéticas, un valorador potenciométrico y un espectrofotómetro UV-Vis, que en la actualidad permite el estudio tanto de líquidos como de sólidos. También ha participado o ha puesto a punto los equipos de: difracción de Rayos-X y un espectrómetro de masas acoplado a un equipo de análisis termogravimétrico. En 1996 le fue concedida una beca posdoctoral de la Comunidad de Madrid (CAM). Ha participado y participa en diversos proyectos:

- "Uso de la pirita como fotoánodo en células fotovoltaicas de unión líquida". CICYT, 1986-1990.
- "Properties of chemicals for improved oil recovery (EOR). JOULE (U.E.), 1992-1995.
- "Adsorbentes basados en carbones activos para la depuración de aguas: retención de alquil-fenoles y regeneración de los adsorbentes". CAM, 1996-1997.
- "Preparación de fibras de carbón a partir de materia vegetal de origen cubano" IBEROEKA, 1996-1999.
- "Preparación de Nanotubos de Carbón y su aplicación en Catalizadores de Hidrogenación Selectiva". CICYT, 1998-1999.
- "Preparación de membranas de carbono de tipo tamiz molecular para la separación de gases a partir de diversos materiales poliméricos". CICYT, 2000-2002.

Sus principales líneas de trabajo son: caracterización y preparación de adsorbentes y su utilización en los procesos de descontaminación de aguas (principalmente retención de derivados del fenol). En los últimos años ha publicado más de una

decena de trabajos científicos, siendo en la actualidad referee frecuente de la revista *Journal Colloid and Interface Science*.

ANTONIO GUERRERO RUIZ, VICEDECANO DE INFRAESTRUCTURA

Nació en Pinos Puente (Granada) en 1957. Cursa la licenciatura de Ciencias Químicas en la Universidad de Granada (1975-1980). Durante los dos últimos cursos de la carrera disfrutó de una beca de Colaboración en el Departamento de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias de dicha Universidad, lo que le permitió presentar la tesina de licenciatura en julio de 1980. El tema de esta investigación fue la intercalación de éteres corona



*Antonio Guerrero Ruiz,
Vicedecano de Infraestructura.*

en óxidos grafíticos. Entre 1981 y 1984 fue becario del Plan de Formación del Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). En mayo de 1983 obtuvo el grado de doctor, siendo el tema de su tesis la aplicación de catalizadores de Fe y Ru en la reacción de hidrogenación del monóxido de carbono para obtener hidrocarburos. Durante un breve período de tiempo fue Profesor Ayudante de Química Inorgánica en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada, impartiendo clases de prácticas de laboratorio y de problemas.

Su formación investigadora se complementó y se reforzó con una

serie de estancias postdoctorales en centros de investigación y universidades extranjeras, entre las que cabe citar las realizadas en:

- Centre de Thermodynamique et Microcalorimétrie del CNRS, en Marseille (Francia), con una beca postdoctoral, durante 18 meses.
- Institut de Recherches sur la Catalyse del CNRS, en Lyon (Francia), con un contrato de Investigador Asociado, durante 10 meses.
- Department of Physical Chemistry at the Cambridge University (UK), como Investigador Invitado, por 3 meses.

Entre los años 1987 y 1988 fue becario de reincorporación del MEC en el Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Alicante. Su incorporación a la UNED, ya como Profesor Titular del área de Química Inorgánica, fue efectiva en diciembre de 1988. Desde entonces, primero adscrito al Depto. de Química Inorgánica, Analítica y Técnica y después al de Química Inorgánica y Química Técnica, ha desarrollado su labor docente como responsable de las asignaturas de Química Inorgánica de segundo curso y de Química de la Coordinación de quinto. Para esta última asignatura implantó la obligatoriedad de las prácticas de laboratorio y puso en marcha el correspondiente laboratorio en nuestra Facultad. Asimismo ha impartido diversos cursos de doctorado relacionados con las líneas de investigación en las que trabaja, es decir, sobre Química de Superficies y Catalizadores Heterogéneos.

Considerando que la docencia para la formación universitaria de profesionales, en nuestro caso químicos, debe generarse sobre la base de los conocimientos más actuales y novedosos y, por tanto, debiendo inspirarse en la investigación y especialización científicas; una gran parte del trabajo desarrollado por el Dr. Guerrero Ruiz se ha aplicado a generar unas líneas de investigación propias, novedosas y de calidad

contrastada. Teniendo en cuenta que dichas líneas se han de fundamentar en la experiencia adquirida, en este caso en el campo general de la Química de Superficies, y considerando que estas líneas de investigación son fuertemente interdisciplinarias en sus conceptos, además de requerir técnicas muy específicas (y los correspondientes especialistas), una necesidad básica para profundizar en esta disciplina es la colaboración y cooperación con investigadores de variadas áreas. Por ello, en el grupo de investigación, que ha constituido en los últimos años, participan no solo profesores de la UNED, sino también investigadores del CSIC y de otras universidades. Además, entre las especialidades de los miembros del Grupo de Diseño Molecular de Catalizadores Heterogéneos, del cual es responsable (para más información puede visitarse la página web www.icp.csic.es/gdmch), están las de Química Inorgánica, Química Física y Química Técnica. Dentro de este ambiente general de cooperación científica, se pueden enumerar los siguientes laboratorios con los que mantienen intercambios y colaboraciones frecuentes:

- Instituto de Catálisis y Petroquímica del CSIC en Madrid.
- Instituto de Carboquímica del CSIC de Zaragoza.
- Depto. de Química Inorgánica de la Universidad de Barcelona, grupo del Dr. N. Homs.
- Depto. de Química Inorgánica de la Universidad de Alicante, grupo del Prof. F. Rodríguez Reinoso.
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).
- Institut de Recherches sur la Catalyse del CNRS (Lyon-Francia), grupos de los profesores: J. C. Volta, C. Mirodatos y P. Gallezot.
- State Key Laboratory of Catalysis de la Academia de Ciencias China (Dalian-China), grupo del Prof. Q. Xin.
- Laboratoire de Chimie du Gaz Naturel, Institut de Chimie

USTHB (Argel-Argelia), grupo del Prof. O. Cherifi.

- Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique, Université de Poitiers et CNRS, grupo del Prof. D. Duprez.
- Department of Chemistry, Dundee University (UK), grupo del Dr. J.A. Anderson.
- Department of Chemistry, University of California at Riverside (USA), grupo del Prof. F. Zaera.

Los proyectos de investigación en los que viene trabajando han sido financiados por fondos de la Unión Europea, del MEC (DGICYT y CICYT), Comunidad de Madrid, etc. Es de destacar que la mayor parte de estos proyectos se realizan con el apoyo de diversas empresas y algunos de ellos suponen una transferencia directa de tecnología. En este sentido es coautor de tres patentes de desarrollo de catalizadores. Entre sus líneas de investigación están: el desarrollo de catalizadores para reacciones de la Química del C1 (esto es la obtención de productos químicos a partir del CO, CO₂, CH₄, CH₃OH), la síntesis de compuestos orgánicos utilizando procesos catalíticos que conllevan hidrogenaciones selectivas (Química Fina), el uso de adsorbentes y catalizadores para la eliminación de gases nocivos (NO_x, SO₂) y para la retención de contaminantes disueltos en agua (Química Medioambiental), la com-

bustión catalítica o la producción y almacenamiento de H₂ (energía y vectores energéticos). Quizás es interesante indicar sus recientes aportaciones, a nivel metodológico, tanto al estudio de los mecanismos de reacciones superficiales mediante moléculas marcadas isotópicamente, como a los procesos de quimisorción usando microcalorimetría. Es coautor de más de cien artículos científicos, publicados en revistas de alto índice de impacto y relacionadas con la catálisis heterogénea y los procesos de adsorción. Asimismo, los resultados de sus investigaciones se han presentado en más de cuarenta congresos internacionales, en más de cincuenta congresos nacionales, y en diversas conferencias invitadas. Además, en los últimos años ha codirigido cuatro Tesis Doctorales, de las cuales las dos más recientes aparecen resumidas en este número de la revista 100cias@uned.

Es miembro de la Real Sociedad Española de Química y de la Sociedad Española de Catálisis, así como de la American Chemical Society. Además, es revisor de artículos para las revistas: *Journal of Catalysis*, *Applied Catalysis A: General* y *B: Environmental*, *Journal of Chemical Society Faraday Transaction*, *Physical Chemistry Chemical Physics*, *Catalysis Today*, *Fuel*, *Journal of Chemical Research* y *Journal of Materials Chemistry*.

Profesores de nuestra Facultad que desempeñan cargos en el gobierno de la UNED

En la actualidad, diferentes profesores de nuestra Facultad están desempeñando cargos en la gestión y gobierno de la UNED. A continuación indicamos sus nombres, cargos y departamentos de la Facultad a los que pertenecen:

- **Vicerrector de Extensión Universitaria:** D. José Luis Fernández Marrón (Depto. de Informática y Automática).
- **Director de Cursos de Verano:** D. José Leandro de María González (Depto. de Matemáticas Fundamentales).
- **Secretario de Cursos de Verano:** D. Ernesto Martínez García (Depto. de Matemáticas Fundamentales).
- **Coordinador de Centros Asociados:** D. Miguel Delgado Pineda (Depto. de Matemáticas Fundamentales).

- **Coordinadora de Planes de Estudio:** D.^a Pilar Cabildo Miranda (Depto. de Química Orgánica y Biología).
- **Coordinadora de Formación del Área de Salud:** D.^a Socorro Coral Calvo Bruzos (Depto. de Química Inorgánica y Química Técnica).
- **Director de la Unidad Técnica de Investigación y Formación de Recursos Tecnológicos:** D. Jesús González Boticario (Depto. de Inteligencia Artificial).
- **Vocales del Servicio de Inspección:** D.^a Dolores Álvarez Jiménez (Depto. de Ciencias Analíticas) y D.^a Dolores Troitiño Núñez (Depto. de Ciencias y Técnicas Fisicoquímicas).

Incluimos a continuación un breve curriculum del Prof. Fernández Marrón.

JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ MARRÓN

Nacido en Madrid en 1946, estudió en la Universidad Complutense de Madrid, en cuya Facultad de Ciencias obtuvo los títulos de Licenciado en Ciencias Físicas en 1968 y el de Doctor en Ciencias Físicas en 1975. También estudió en la Universidad Politécnica de Madrid, en cuya Facultad de Informática obtuvo el título de Licenciado en Informática.

Comenzó su carrera docente como profesor ayudante de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid de 1969 a 1971, de 1971 a 1973 en la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense. A partir de 1975, fue contratado como Profesor Adjunto en la Universidad Nacional de Educación a



*José Luis Fernández Marrón,
Vicerrector de Extensión Universitaria.*

Distancia (UNED). Estando en la Facultad de Ciencias, obtuvo plaza de Profesor Titular en 1985 y, desde ese momento, se dedicó a la docencia con dedicación exclusiva en dicha Facultad de la UNED.

De 1986 a 1990, fue Vicedecano de Físicas de la Facultad de Cien-

cias, de 1990 a 1999, Decano de dicha Facultad, y desde mayo de 1999, Vicerrector de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Empezó su actividad investigadora como contratado en la División de Electrónica de la Junta de Energía Nuclear (actual CIEMAT) desde 1972 a 1975. En 1976 estuvo un año en Estados Unidos en la División de Servicios Nucleares de Westinghouse, con una Beca de la Fundación del INI. De 1977 a 1980, trabajó en la División de Investigación y Control de INITEC.

En 1980 obtuvo por oposición el cargo de Técnico Superior de la de Junta de Energía Nuclear (actual CIEMAT), donde trabajó hasta 1985 en la División de Metalurgia. Desde 1985, trabaja en el Departamento de Informática y Automática de la Facultad de Ciencias de la UNED.

Su principal campo de actividad es la Instrumentación y Control de procesos de todo tipo, con una amplia experiencia en el campo nuclear. Ha dirigido dos tesis doctorales y publicado numerosos artículos en revistas internacionales. Actualmente dirige el proyecto TAP1999-01777 sobre el diseño de un *Sistema industrial de clasificación de envases plásticos en residuos sólidos urbanos*.

Festividad de San Alberto Magno

Con motivo de la celebración del patrono de la Facultad, San Alberto Magno, tuvo lugar un acto académico presidido por el Excmo. Sr. Rector, que contó con la presencia de un gran número de asistentes, entre los que se encontraban diversos miembros del Equipo Rectoral, Decanos de otras Facultades de la UNED y el Director de la Escuela de Informática. El número de asistentes hizo que el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias resultara pequeño, por lo que el acto tuvo lugar en el Salón de Actos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.



Festividad de San Alberto Magno.

En sus palabras de presentación, el Sr. Decano puso de manifiesto que la celebración de un acto académico de las características del que se estaba celebrando era una vieja idea que venía considerando desde mucho antes de acceder al decanato, al tiempo que expresaba su agradecimiento al Prof. Montalvo por aceptar la presidencia de la ceremonia.

Seguidamente, y como signo de gratitud por la gestión desempeñada en la Facultad, se hizo entrega de un presente a los anteriores Decanos: Profesores Morcillo (quien no pudo asistir por razones de salud), Yáñez y Fernández Marrón, así como a sus Vicedecanos y Secretarios de Facultad.

Especialmente entrañable fue el homenaje que se rindió a los Profesores Eméritos de quienes se leyó una semblanza biográfica. En particular, resultó emotiva la evocación *in memoriam* de D. Enrique Linés y la entrega de insignias de la UNED a D. Salvador Senent, D. Juan de Dios López González, D. Antonio Bernalte y D. Santiago de Vicente.

Fue, precisamente, D. Santiago de Vicente quien a continuación impartió una conferencia sobre San Alberto Magno, cuya reseña detallada se incluye unas líneas más abajo.

Como colofón del acto, el Excmo. Sr. Rector, D. Jaime Montalvo, dirigió a los presentes unas palabras de clausura.

¿Por qué S. Alberto?

Desde hace mucho tiempo me venía preguntando cuáles son los méritos que concurren en S. Alberto que dieron lugar a su designación como Patrón de las Facultades de Ciencias y de los Químicos españoles. Por ello, cuando nuestro Decano, el Dr. Agustín Espinosa, me encargó la impartición de una conferencia en el acto de conmemoración de dicho patronazgo, decidí que era la ocasión propicia para

indagar y reflexionar sobre el tema objeto de mi curiosidad.

He de advertir que tengo la malísima costumbre de no escribir mis conferencias, pues ello supone la pérdida de un tiempo del que no siempre se dispone; y, en consecuencia, es posible que estas líneas no reflejen con entera fidelidad el contenido de mi disertación. Pido indulgencia por si esto sucede, aunque procuraré que estas reflexiones de ahora difieran lo menos posible de las que en su día puse de manifiesto.



S. Alberto Magno, por S. Giovanni. Palacio Ducal de Urbino.

Alberto de Bollstadt, conde del mismo nombre, que por su saber enciclopédico y su ingente obra en pro de la cultura y de la Química, ha merecido el nombre de "Doctor Universal" y ha pasado a la historia con el de "Alberto el Magno", nació en Lauingen (Suavia) en el año 1193.

En 1222, y después de conseguir, no sin grandes dificultades, contrarrestar la rigurosidad de la

Orden Dominica gracias a su saber enciclopédico y a la fama de sabio de que ya entonces disfrutaba, ingresa en dicha Orden con el excepcional privilegio de poder hacer uso de su fortuna personal para proseguir sus estudios y sus trabajos experimentales.

Estudió Filosofía, Matemáticas y Medicina en París y, más tarde, Teología en Bolonia; su "ideología" teológica estuvo influida sin duda por sus estudios científicos anteriores.

Fue un gran maestro: explicó en Colonia, Hildesheim, Lausana, Friburgo, Estrasburgo, Ratisbona y París. En esta ciudad obtuvo el título de "Magister", que solamente se otorgaba después de haber desempeñado con éxito durante tres años (1245-48) una Cátedra en la Sorbona; sus primeras conferencias en esta Universidad suscitaron tal interés que los oyentes no tenían cabida en las aulas, por lo que hubo que habilitar como tal una plaza pública, que por ello recibió el nombre de Plaza del "Maitre Albert" (aún existente en París con el nombre degenerado de Plaza de Maubert).

En 1249 se trasladó a Colonia y cinco años después recibe el nombramiento de Provincial de los Dominicos en Alemania, hecho que no impidió la continuación de sus estudios y de su labor docente.

En 1960 el papa Urbano IV le nombra obispo de Ratisbona, aunque, para continuar con más asiduidad sus trabajos, renunció a dicho cargo dos años más tarde.

A pesar de su despego por los cargos eclesiásticos, sigue en el punto de mira de Roma y en 1274 Gregorio X le encarga, de forma inapelable, la predicación de la Cruzada en Alemania y Bohemia, asistiendo en su calidad de teólogo eminente al Concilio de Lyon (en el mismo año 1274).

Regresa después a Colonia y allí permaneció hasta que una apoplejía, que sufrió en el curso de una conferencia, acabó en 1280 con su vida a los 87 años (edad muy avanzada en aquella época).

Tardíamente (en 1932) fue cano- nizado por Pío XI y bastante des- pués se le designó Patrón de nues- tras Facultades de Ciencias.

En el momento de mi conferencia me quedaba sin esclarecer la fecha de esta designación. Pero el Dr. Sal- vador Senent Pérez, gran cono- cedor de las vicisitudes contemporá- neas de la Universidad española, tuvo a bien proporcionarme una aproximación de la misma: se sitúa esta fecha en la primera mitad de la década de los 40, si bien no he teni- do tiempo de encontrarla con exac- titud revisando los Boletines Oficia- les del Estado.

Hasta aquí una biografía abrevia- da de S. Alberto. Pero para poder apreciar con cierta profundidad su labor es preciso situarse en el con- texto de su época, siglo XIII, en el que alcanza su apogeo la cultura medieval. Los saberes teológicos, considerados como indiscutibles hasta entonces (y a los que debían subordinarse todos los conocimien- tos), comienzan a ser objeto de dis- cusión dialéctica y empiezan a sur- gir conflictos entre la verdad revelada y la verdad demostrada, entre la fe y la razón. Las Universi- dades se multiplican con la tenden- cia de centralizar y polarizar la enseñanza y la investigación, vigo- rizándose con ello las discusiones teológicas al impulso de las obras de Aristóteles (traducidas por auto- res árabes y judíos); y se compilan grandes Enciclopedias sobre los conocimientos teológicos, filosófi- cos y científicos. En todo este movi- miento interviene muy activamente S. Alberto, algunas de cuyas obras fueron primeramente prohibidas por la Iglesia, si bien después se autori- zó su publicación, después de “con- venientemente expurgadas”. En el desarrollo de la cultura, la labor de S. Alberto es solamente comparable con la de su contemporáneo Roger Bacon; partiendo de los trabajos de los filósofos, matemáticos, teólogos y médicos musulmanes y judíos, S. Alberto elaboró (con ideas propias) una verdadera enciclopedia del saber, en la que resalta de manera nítida una delimitación entre los



Profesor Santiago de Vicente.

campos de la razón y de la fe, y en la que se defienden los derechos de la razón.

Santo Tomás fue discípulo de S. Alberto; y es una opinión generalizada que, si el segundo no hubiese precedido al primero, la labor de éste se habría reducido a la búsqueda de datos, en lugar de profundizar y de sintetizar ideas, introduciendo de forma definitiva la orientación aristotélica en el pensamiento cristiano, en contraposición con las tendencias platónico-agustinianas.

En el siglo XIII comienza tam- bién el florecimiento de la Alquimia en Occidente (que continua ya hasta la llegada del Renacimiento) y, como no, S. Alberto participa en dicho campo como alquimista “muy” practicante. Destacan dos de sus libros de Alquimia, “De rebus metallicis” (en el que se establece el concepto y se acuña el término “afi- nidad”, con el sentido actual), y “De Alchemia” (en el que se presenta el estado de la Alquimia en la época).

En esta obra consigna S. Alberto ocho consejos a los alquimistas, que, por su curiosidad, se indican a continuación:

- 1.º *El Alquimista debe ser, discreto y silencioso; no revelará a nadie el resultado de sus operaciones.*
- 2.º *Vivirá en una casa particular, lejos de los hombres, en donde haya dos o tres aposentos destinados exclusivamente a sus operaciones.*
- 3.º *Deberá ser asiduo, paciente y perseverante.*
- 4.º *Establecerá meticulosamente la duración y el horario de su trabajo.*
- 5.º *De acuerdo con las normas del arte, hará la trituración, sublimación, fijación, calcinación, solución, destilación y coagulación.*
- 6.º *Utilizará sólo recipientes de vidrio o vasijas barnizadas para evitar el ataque de los ácidos.*
- 7.º *Deberá poseer suficientes medios económicos para atender a los gastos de sus operaciones.*
- 8.º *Sobre todo, deberá evitar las relaciones con los príncipes y los señores, ya que éstos pretenderán, primero acelerar su*

obra, y luego le reservarán los mayores tormentos si fracasa, o le recompensarán con el encarcelamiento si triunfa.

Santo Tomás, en su Suma Teológica, insinúa, sin afirmar taxativamente, la posibilidad de que su maestro estuviese en posesión del secreto de la piedra filosofal, puesto que no tendría sentido la discusión que aparece en dicha obra sobre la licitud de pagar las mercancías con oro alquímico, llegando a la conclusión de que, al no poderse distinguir el oro alquímico del natural, no debe haber obstáculo para usar el primero.

Entre las aportaciones de S. Alberto a la Química pueden citarse el arte de acendrar el oro (purificación del oro en un horno de ceniza, constituida ésta por cenizas de huesos lavadas y purificadas), la obtención del ácido nítrico, el descubrimiento de la potasa cáustica, la preparación del agua regia por reacción del ácido nítrico con cloruro amónico y los primeros análisis fiables del minio, el cinabrio y el albayalde.

En escritos de otro tipo vierte S. Alberto observaciones botánicas y sobre todo zoológicas, describiendo una serie de animales no clasificados y dedicando gran atención a la cetrería, inspirándose en el tratado escrito por el Rey de Sicilia y Emperador Federico II, gran promotor de la Ciencias Naturales.

Se le atribuyeron varias obras más, entre ellas los compendios el "Gran Alberto" y el "Pequeño Alberto". El primero contiene una serie de recetas prácticas, algunas de las cuales se editaron "recortadas", en especial las de los libros "Secretos de las mujeres" y "Virtudes de las hierbas, de las piedras y de los minerales". El "Pequeño Alberto" es una colección de recetas de magia y de brujería. Estos libros retrasaron la canonización de S. Alberto, que solamente tuvo lugar cuando "unos expertos" los declararon apócrifos.

Según una información facilitada por el Dr. Eloy Rada, Decano de nuestra Facultad de Filosofía, muchos autores de aquella época y



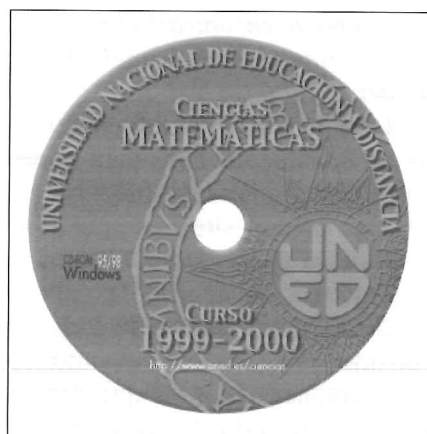
posterior, firmaban sus escritos con el nombre de "Albertus", hecho que al parecer dio lugar a incertidumbres en su atribución.

Y, finalmente, para terminar este resumen con cierta "simetría", otra pregunta: ¿Queda suficientemente explicado el por qué del patrocinio de S. Alberto?

Santiago de Vicente

Prof. Emérito

Depto. de Ciencias Analíticas



CD-Rom de las titulaciones

Se ha realizado un CD-Rom para cada una de las tres titulaciones de la Facultad de Ciencias (Físicas, Químicas y Matemáticas), preparados para el sistema operativo windows e incluyendo las aplicaciones informáticas necesarias para poder abrir los distintos tipos de archivos. Estos CD incluyen la información que han facilitado los Departamentos y los Equipos Docentes de las distintas asignaturas.

Los CD se empezaron a distribuir a principios de febrero, enviándose a los Centros Asociados donde se imparten estas titulaciones y a todos los alumnos matriculados.

El Decano de la Facultad, Agustín Espinosa, había propuesto la realización de los CD como uno de los puntos destacados en su programa. Su realización ha sido posible gracias a la colaboración

de los profesores y administrativos que han aportado documentación. Mientras que las versiones de este año se consideran provisionales, para el próximo curso se incluirá la nueva versión de cada CD junto con la guía del curso respectiva en el momento de la matrícula.

Para realizar una segunda versión mejorada, pedimos a los tutores y alumnos su colaboración. Las sugerencias pueden enviarse directamente a los equipos docentes o departamentos interesados. Además, los Vicedecanos de cada Sección se encargarán de centralizar las sugerencias de tipo general que se realicen para la mejora de estos CD, en las direcciones indicadas en la siguiente tabla.

Dentro de las páginas electrónicas de la UNED (<http://www.uned.es>) se ha incluido una página de la Facultad de Ciencias (<http://www.uned.es/ciencias>) que, de momento, es sólo una página de entrada para conexión a otros servicios.

Allí se indican las direcciones de los distintos servicios administrati-

	<i>CD-Físicas</i>	<i>CD-Químicas</i>	<i>CD-Matemáticas</i>
Dirección para envío de sugerencias generales	Jose L. Castillo Facultad de Ciencias UNED Apdo 60141 28080 Madrid	Paloma Ballesteros Facultad de Ciencias UNED Apdo 60141 28080 Madrid	M. ^a Ángeles Muruaga Facultad de Ciencias UNED Apdo 60141 28080 Madrid
Correo electrónico	castillo@aphys.uned.es	pballesteros@ccia.uned.es	mmuruaga@ccia.uned.es

CONSULTAS ADMINISTRATIVAS POR TELÉFONO Y POR CORREO ELECTRÓNICO

	<i>Teléfonos</i>	<i>Consultas por correo electrónico</i>
Negociado de alumnos de Ciencias Físicas	913987105 913987115	Negociado.alumnos.fisicas@adm.uned.es
Negociado de alumnos de Ciencias Químicas	913987104 913987114	Negociado.alumnos.quimicas@adm.uned.es
Negociado de alumnos de Ciencias Matemáticas	913987106 913987116	Negociado.alumnos.matematicas@adm.uned.es
Información sobre Convalidaciones y Tercer Ciclo	913987119	
Secretaría de la Facultad de Ciencias	913987103 913987113	

vos y los teléfonos de uso más frecuente. Para consultas sobre matrículas, expedientes académicos y traslados debe contactarse con el correspondiente Negociado de alumnos. El uso de correo electrónico aún no está generalizado a todos los servicios.

FAX de la Facultad (al ser el mismo fax para toda la Facultad, debe especificarse la persona o servicio a quien va dirigido el mensaje): 913986697.

José Luis Castillo Gimeno
Vicedecano de Física

Semblanza del Profesor José Luis Balcázar

El Profesor José Luis Balcázar del Piñal falleció, tras larga enfermedad, el 23 de noviembre del año pasado en Madrid. Hasta su jubilación por incapacidad permanente, era Profesor Titular de Universidad de la asignatura de Geología en nuestra Universidad, en el Departamento

de Ciencias Analíticas de la Facultad de Ciencias.

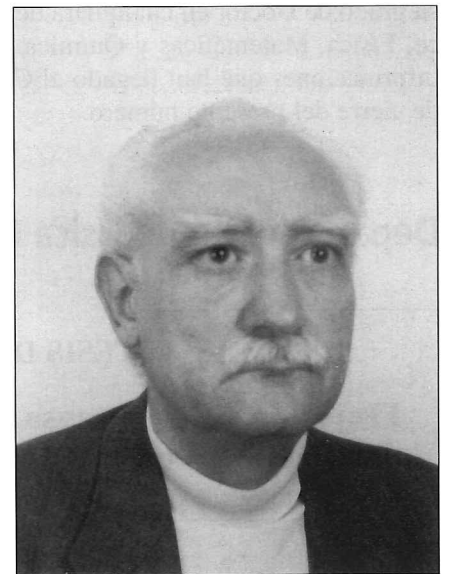
Obtuvo el Grado de Licenciado en Geología en el año 1960 y el de Doctor en 1970, ambos en la Universidad de Valladolid. Tras años de actividad docente como Profesor Adjunto, Agregado o Catedrático, en régimen de interinidad, en Escuelas Técnicas, Institutos y Universidad, todos ellos en Valladolid, logró plaza de Profesor Titular de Universidad Numerario de Geología en la antedicha Universidad.

En 1977 se traslada a la Universidad de Alcalá de Henares, a la sazón *Campus* de la Complutense, y en 1989 se incorpora al Departamento de Ciencias Analíticas de la UNED, en el Área de Conocimiento de Cristalografía y Mineralogía.

Su Tesis Doctoral obtuvo la calificación de Sobresaliente "Cum Laude" y fue dirigida por el Dr. Maximiliano Gutiérrez de Celis y Hervás. En este trabajo investigó sobre los "bromuros de lantano y metales alcalinos y alcalino-térreos". Su orientación investigadora en la Universidad de Valladolid se

relacionó con el reconocimiento de trazas de partículas, principalmente piones.

En la Universidad de Alcalá de Henares y en la UNED, su investigación se centró, fundamentalmente, en el análisis mineralógico y estudio de estructuras cristalinas mediante la técnica de difracción de rayos X. En su amplia y dilatada carrera profesional dirigió diferentes Tesinas de Licenciatura y Tesis Doctorales, evaluadas todas ellas con la máxima calificación.



Profesor José Luis Balcázar.

Su labor ha quedado recogida en publicaciones, tanto nacionales como internacionales, y en las actas de Congresos y Reuniones Científicas en los que participó; igualmente colaboró de manera activa en la organización de innumerables cursos y seminarios especializados, dentro del Área de Conocimiento a la que pertenecía. Su interés por la docencia le llevó también a publicar libros destinados al alumnado de Ciencias, entre los que destaca los publicados en la UNED: *Geología y Prácticas de Geología*.

El recuerdo de su talante amistoso perdurará en los que hemos podido disfrutar de su innata cordialidad y compañía.

Jesús Senén Durand Alegría
Depto. Ciencias Analíticas