



SEMBLANZA DEL PROFESOR JOSÉ MARTEL MORENO: UN GRAN HUMANISTA Y MAESTRO EN LA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Víctor Manuel Hernández Suárez
Agustín Morales González
Departamento de Matemáticas
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Rosa María Hernández Suárez
CEIP César Manrique (Las Palmas de Gran Canaria)

Resumen

En este artículo se muestra una semblanza de José Martel Moreno (1925-2014), catedrático de Didáctica de la Matemática y profesor emérito de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, recientemente fallecido y se realiza un análisis biográfico.

Debemos mencionar el desmesurado afán de conocimiento de José Martel, ese afán no se queda exclusivamente en la ciencia matemática: experto numismático, profundo conocedor de la historia de Canarias, amante de la botánica canaria y entusiasta de la buena poesía, tanto de la lectura como de la escritura.

Analizaremos también sus relaciones con excelentes profesores de reconocido prestigio internacional en el campo de la Didáctica de las Matemáticas, como Zoltan Paul Dienes y Emma Castelnuovo.

Abstract

This article shows a semblance of José Martel Moreno (1925-2014), mathematician, professor of Didactics of Mathematics, and emeritus professor of the University of Las Palmas de Gran Canaria, recently deceased and a biographical analysis is made.

We must mention the enormous thirst for knowledge of José Martel; this eagerness is not exclusively limited to the science of Mathematics: numismatic expert, a great expert in the history of the Canary Islands, lover of the Canarian botany and an enthusiast of good poetry, both in its reading and writing.

We will also analyse its relation with excellent professors of recognized international prestige in the field of Didactics of Mathematics, such as Zoltan Paul Dienes and Emma Castelnuovo.

Introducción

En la revista *El Guiniguada*, núm. 1 (1990), “Homenaje a José Martel Moreno”, el Dr. D. Eladio Santana Martel, profesor Titular de Universidad en el área de conocimiento de Lengua Española, publicó el siguiente prólogo que consideramos de extraordinario interés reproducir aquí:

“Este número de EL GUINIGUADA ha sido elaborado en homenaje a un querido compañero y maestro de muchos, el catedrático de Matemáticas de nuestra Escuela, don José Martel Moreno (en la foto en 1975) quién este año deja su actividad docente al cumplir la edad reglamentaria de jubilación.



Afortunadamente, para nosotros, y para todos aquellos que de él han tenido la oportunidad de aprender algo, su jubilación no supone la retirada del docente pues la Junta de Gobierno de la Universidad a la que pertenecemos ha reconocido su figura y su trabajo, otorgándole la condición de Profesor Emérito de la misma. En el momento de escribir estas líneas se está pendiente de recibir el enterado por parte del Consejo de Universidades, con lo cual don José Martel se convertirá en el tercer Profesor Emérito de la Universidad, y, en el primero que ésta reconoce con su actual denominación de Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

En este cuasi-prólogo incorporaremos algunos datos biográficos que faciliten el conocimiento de su figura.

Nació nuestro homenajeado en el antiguo municipio de San Lorenzo, en esta isla, en abril de 1925; cursó sus primeros estudios en dos escuelas públicas del mencionado pueblo, e inicia sus estudios de bachillerato en el Colegio «Viera y Clavijo», en el que en esa época enseñaban prestigiosos profesores. Termina el bachillerato en julio de 1944 con calificación

máxima y Premio Extraordinario. Cinco años después se licencia en Ciencias Matemáticas en la Universidad Central de Madrid.

A partir de ese momento se dedica a lo que va a ser centro de su vida profesional: la enseñanza de las Matemáticas. Desempeña esta actividad en diversos niveles, de forma particular, privada y oficial. En 1959, comienza a ejercer la docencia en la entonces Escuela Normal de Las Palmas, en la que ha permanecido ininterrumpidamente hasta la actualidad.

En 1963 se presenta en Madrid a las oposiciones para cubrir dos tipos de plazas: la de Profesor Adjunto de Matemáticas de Instituto de Enseñanza Media y la de Catedrático de Escuelas Normales. Supera ambas oposiciones de modo que, en ambas, se sitúa entre los tres mejores candidatos.

Desde su toma de posesión como Catedrático, el primero de agosto de 1963, dedica a la Escuela todo su tiempo, tal es así que durante casi 20 años consecutivos ocupó algún cargo directivo de ésta: fue Secretario, Jefe de Estudios, Subdirector y, finalmente, Director, desde el 8 de junio de 1974 hasta el 24 de abril de 1982. Durante su etapa de subdirector, la Escuela dejará de ser Escuela Normal para incorporarse a la Universidad de La Laguna como Escuela Universitaria y, al mismo tiempo, experimentará el mayor aumento de su historia en número de alumnos y de profesores. En esta etapa se contrató a una buena parte de los profesores que en la actualidad ejercemos en ella.

Hay que destacar su labor silenciosa, pero fructífera, de recuperación de valiosos documentos de los archivos de la Escuela: rescata expedientes de los primeros alumnos de 1853, escritos de don Antonio López Botas, libros de matrícula, actas de exámenes de reválida, etc., documentos del pasado siglo a los que la incuria y las humedades, habían condenado a desaparecer (véase su artículo “Escuela Normal Elemental de Maestros de Las Palmas (1853-1907)” en “Homenaje a Jesús Arencibia”).

No podemos ignorar su dedicación en pro de la Biblioteca del Centro, grandes fueron sus desvelos para que en ella se encontrara siempre personal dispuesto a atenderla, alumnos y profesores que prestaban su colaboración en una época de escasez de personal administrativo y de servicios; su gran labor se centró en la actualización permanente de los fondos bibliográficos de modo que hoy nos sentimos orgullosos de poseer una de las bibliotecas actualizadas más importantes de la ciudad.

Su labor docente se prolonga en nuestra ciudad a lo largo de cuarenta años ininterrumpidos, su curiosidad científica lo ha llevado a enriquecer continuamente sus métodos pedagógicos y a ponerse en contacto con los más conocidos especialistas internacionales de Didáctica de las Matemáticas. Gracias a sus gestiones, profesores tan eminentes como Zoltan P. Dienes, Emma Castelnuovo, John Williams, José Banfi o Nácere Hayek han dictado aquí diversos cursos y conferencias. Son numerosos los cursillos de reciclaje y de perfeccionamiento de profesorado que ha impartido a lo largo de su vida en nuestro archipiélago. Añadamos a esto su celo investigador, que lo lleva a la publicación de artículos y reseñas en revistas y boletines de su especialidad, presentaciones de ponencias, elaboraciones de proyectos y guías de exposiciones, etc.

Su pasión investigadora no se limita sólo al terreno de las Matemáticas; véase, por ejemplo, el artículo anteriormente citado sobre una época de la Escuela Normal. Nos consta que, posteriormente, ha trabajado sobre las vicisitudes de la misma Escuela en nuestro siglo.

No queremos terminar estas páginas sin mencionar el desmesurado afán de conocimiento de don José Martel; ese afán no se queda exclusivamente en la ciencia matemática, sino que, además, es un experto numismático, un profundo conocedor de la historia de Canarias; un amante de la botánica canaria hasta el punto de que, en más de una ocasión, ha

sorprendido a quienes lo escuchaban con los nombres científicos de muchísimas especies de nuestra flora; conoce varios idiomas; es un entusiasta de la buena poesía tanto de la lectura como de la escritura.

Sería injusto por nuestra parte dejar de reseñar aquí dos virtudes, llamativas por lo infrecuentes, de las muchas que lo adornan: la primera, su gran generosidad que muestra tanto hacia los amigos como hacia quienes no lo son, ¡cuántos tenemos pruebas de ello!; la segunda, su sentido de la sencillez, él ha hecho suyas las palabras de don Quijote a su escudero: «*Llaneza, amigo Sancho, que toda afectación es mala*». Es su sentido de la sencillez tan extremado que no le ha resultado demasiado fácil a este prologuista redactar estas páginas para que la inevitable lectura posterior no hiera el sentido de la sencillez de nuestro querido José Martel”.

Conferencia del Doctor D. Nácere Hayek Calil

Por su gran interés histórico y didáctico, insertamos aquí un extracto de la conferencia inaugural de las III Jornadas Didácticas de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de EGB “Homenaje a José Martel Moreno” (1993), titulada “¿Por qué funcionan las Matemáticas?”, pronunciada por el Dr. D. Nácere Hayek Calil (1922-2012), catedrático de Análisis Matemático y profesor emérito de la Universidad de La Laguna.



José Martel Moreno y Nácere Hayek Calil (1984)

La Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de EGB de Las Palmas, ha tenido a bien invitarme para pronunciar esta conferencia inaugural de las III Jornadas Didácticas, dedicadas este año a las Matemáticas por coincidir con la jubilación de un excelente profesor de dicha disciplina, D. José Martel Moreno, y en tácito reconocimiento a su dilatada y magistral labor de todo orden en este Centro. Al término de esta Conferencia, constituye para mí un deber inexcusable destinar unos minutos para mostrar, siquiera en parte, la gran dimensión humana, docente y científica del citado Profesor.

Quiero hablar ahora de una de las personas que, dentro de nuestro ámbito canario, ha sentido mayor preocupación por la enseñanza y su didáctica y, de modo especial, por la de la Matemática. Se trata del Profesor D. José Martel Moreno, con cuya amistad me honro y de quien, como dije en un principio, me voy a permitir hacer una breve semblanza humana y personal.

En el deambular de la vida, sucede con frecuencia que venimos tratando a una persona durante años, sin que reparemos en ningún instante en alguno de los aspectos de sus cualidades personales. Únicamente cuando ocurren hechos trascendentes como el de hoy, en los que por la naturaleza del acto sentimos el deber de hacer una reflexión seria sobre la naturaleza y la trayectoria vital de esa persona, afloran con sorprendente nitidez sus auténticos valores humanos.

El profesor Martel Moreno se caracteriza ante todo por su sencillez. Un aspecto de su trato que cautiva sobremanera es la confianza que irradia su presencia. Todo en él muestra su bonhomía en cuanto nos acostumbramos a la mirada franca y abierta que siempre le acompaña. La vida se ha mostrado generosa con él: le ha dado sensibilidad, talento, magnanimidad, envidiable espíritu de servicio y una ética ejemplar; le ha

negado en cambio, ambición desmedida, mezquindad y cualquier aptitud para la intriga. Al releer estos rasgos, cuando escribo esta semblanza, se recrudece mi admiración ante la riqueza humana de este Profesor.

José Martel Moreno nace el 8 de abril de 1925 en San Lorenzo (Las Palmas de Gran Canaria); fue el séptimo de nueve hermanos. Cursó los estudios de Bachillerato en el Colegio Viera y Clavijo, en aquel entonces el mejor centro que había en esta ciudad. Obtiene Premio Extraordinario en el llamado Examen de Estado, prueba temible en esa época para todo aquél que aspirase a ingresar en la Universidad. Becado por el Cabildo Insular de Gran Canaria, estudia los cinco años de la carrera de Ciencias Matemáticas en la Universidad Complutense de Madrid, durante el período 1944-45 a 1948-49, con brillantes notas que lo distinguen como universitario de excepción. En aquellos tiempos, sólo aprobar curso a curso en Facultades como la de Madrid o Barcelona, donde se matriculaban las vocaciones matemáticas más seleccionadas de toda la nación (por inexistencia de dicha carrera en casi todas las universidades del país), significaba toda una proeza. El Profesor Martel realizó también en la Complutense el examen de Reválida de Licenciatura.

Durante el período de 1955 a 1963 fue profesor Interino de Matemáticas en el Instituto de Enseñanza Media "Pérez Galdós" y, desde 1959 a 1963, Profesor Ayudante de Matemáticas en la Escuela Normal de Las Palmas. Se hace, asimismo, Maestro de Enseñanza Primaria en 1960. Su constante inquietud matemática le lleva a desarrollar peculiares tareas complementarias, como la de interesarse por la resolución de problemas de gran nivel seleccionados y propuestos por la revista Gaceta Matemática del Instituto Jorge Juan y la Real Sociedad Matemática Española de Madrid, de modo que las soluciones dadas por Martel en muchos de sus números aparecieron publicadas durante los años 1959 a 1963.

En el año 1963 tiene lugar el acontecimiento que marcaría el signo de

su andadura futura. Se presenta en la capital de España nada menos que a dos oposiciones y, tras reñidos exámenes, gana las dos, situándose en los primeros puestos: como Catedrático Numerario de Escuelas Normales (OM 28-6-63) y como Profesor Adjunto Numerario de Matemáticas en INEM (OM 24-9-63), puesto este último que abandonaría por excedencia voluntaria en octubre de 1968. La prensa canaria de la época no pudo menos que dar debida cuenta de esta hazaña.

Desde entonces, se entrega plenamente a la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de EGB de Las Palmas, siendo Secretario, Jefe de Estudios, Subdirector y, finalmente, Director en el curso 1973-74 hasta el 24 de abril de 1982, en que cesa a petición propia.

No es nada fácil plasmar en unas pocas palabras tantos años de dedicación a un Centro, pero según algunos informes que tengo, merecen destacarse su esfuerzo por reorganizar y sanear sus archivos (semidestruidos por el abandono y la humedad), su preocupación en aumentar los fondos de la Biblioteca (consiguiendo aportaciones importantes, como la del Cabildo Insular de nada menos que 500.000 ptas en 1973), la construcción del bar de la Escuela, la instalación de Seminarios y su amueblamiento, así como la organización de la Sala de Proyecciones con todos los medios audiovisuales hoy existentes, etc., todo ello llevado a cabo en el período en que fue Director. Yo recuerdo vivamente sus razonadas y eficaces intervenciones en defensa de cualquier tema relacionado con su Centro, en muchas de las Juntas de Gobierno de la Universidad de la Laguna de la que yo era también miembro como Decano de la Facultad.

Pero estimo que existe una faceta del Profesor Martel que prevalece sobre todas las demás, y es la de su profundo amor por la enseñanza y, en especial, por la didáctica de las matemáticas. La de los temas geométricos

le produce una particular emoción. A título de ejemplo gráfico me permito narrar lo ocurrido en uno de los últimos concursos-oposición a una plaza de Profesor Titular de Escuela Universitaria en el que formaba parte como miembro del Tribunal. A lo largo de la exposición sobre "transformaciones afines" en el tratamiento de las propiedades que se conservan, el opositor mencionaba el paralelismo como propiedad fundamental para la clasificación de tales transformaciones. Al ser una de las "figuras base" utilizadas el romboide, se entabló en plena oposición un enfrentamiento dialéctico entre otro distinguido miembro del Tribunal (el Profesor Antonio González Carlomán, Catedrático de Didáctica de la Matemática de Oviedo, conocido purista amante de la axiomática y editor-autor de varios libros sobre fundamentos de lógica y geometría), el Profesor Martel y el opositor, sobre si era necesario o no diferenciar el romboide de los paralelogramos (cuestión no clara; a este respecto la escuela italiana, siguiendo a Emma Castelnuovo, se pronuncia por la identificación). La discusión llegó a tal punto, que ambos profesores salieron a la pizarra para exponer sus puntos de vista, olvidándose del opositor y del mismo acto de la oposición. El opositor que me contó esto, a la par que traslucía su admiración por Martel, remató su relato diciéndome que la discusión no había acabado allí, sino que continuó en la posterior comida de rigor.

El Profesor Martel es, en efecto, un didacta por antonomasia. Es sabido que sus clases, impartidas año tras año en este su querido Centro, siempre estuvieron regidas por ese sello o aspecto didáctico con el que impregna las materias de las que habla. Me asiste la convicción de que las generaciones de alumnos que han recibido sus clases de matemáticas y el regalo de su trato, tuvieron la mejor de las suertes. Nunca llegarán a ponderar del todo aquel inestimable encuentro de esa etapa de sus vidas. Sin duda, el amor hacia las matemáticas de muchos de sus alumnos germinó o se solidificó con la claridad de ideas y el buen decir de este

excelente Profesor. Yo he conocido a algunos alumnos suyos y me ha parecido ver en ellos el estigma de su enseñanza y personalidad.

En más de una ocasión me habló Martel -con cariño no disimulado- de su amigo D. Julián Caparrós Morata, entusiasta seguidor de casi todos los proyectos matemáticos de países punteros que investigaban sobre el mejoramiento de las matemáticas en la Enseñanza Primaria (entre ellos Australia, Hungría, EEUU, Gran Bretaña, todos con importantes proyectos de resonancia internacional). Caparrós fue invitado varias veces a dar charlas a los alumnos de esta Escuela, en las que introdujo material didáctico que, según tengo entendido, aún se conserva.

Desde 1965 a 1988 (23 años), Martel es nombrado Consejero General del CIMP (Canary Mathematics Project), del que fuera Director Caparrós.

Entregado siempre a una afanosa labor de difusión de las matemáticas, se constituye en organizador de muchos actos, entre ellos el de dirigir en esta Escuela Normal una Gran Exposición de trabajos de niños de 3 a 12 años, de diversos países, sobre Matemática Moderna (difundida por todos los medios informativos), durante el mes de mayo de 1968.

Por los años 70 en que empezaron a extenderse por todo el mundo las ya famosas corrientes didácticas de Zoltan Paul Dienes y de Emma Castelnuovo, prepara (junto con Caparrós), primero la visita de tres días en esta capital (octubre, 1972) de Dienes y de John Williams, quienes pudieron mostrar sus técnicas e hicieron interesantes experiencias con alumnos de esta Escuela Normal y de los Colegios de las Salesianas y, algunos años más tarde, la de la Profesora Castelnuovo, quién impartió un cursillo de invierno de diez días (diciembre, 1976) sobre Matemáticas en la Escuela Primaria, con tan gran éxito, que entusiasmó a los alumnos, con los que llegaría a mantener correspondencia durante largo tiempo.

Martel ha sido también Director de notables trabajos de investigación, entre ellos, uno sobre "Didáctica de las Matemáticas en EGB" realizado en 1981 con pequeños grupos de niños del Colegio Nacional de Prácticas dependiente de esta Escuela. Intervino en cursos de reciclaje de Profesorado de Enseñanza Media a través del ICE, y organizó diversos cursillos de perfeccionamiento para maestros durante los años 1972, 1973 y 1974. Ha participado en distintos cursos de actualización en EGB, impartido módulos organizados por la Dirección General de Ordenación Educativa en varias de nuestras islas, así como Talleres de Matemáticas en diversos lugares de Gran Canaria y otros numerosos cursos sobre evaluaciones e importancia de materiales de enseñanza, etc.

Ha presentado ponencias en Congresos Nacionales e Internacionales de Matemáticas, de las que destacamos dos recientes en las XIV Jornadas Hispano-Lusas de Matemáticas (1989), una sobre "El minicomputador de Papy como arma didáctica en las escuelas de magisterio. Presentación de una variante suya ", y la otra sobre "Algunas contribuciones de Tabit ibn Qurra a las matemáticas".

Escribió una documentada "Historia de la Escuela Normal Elemental de Maestros de Las Palmas. 1853-1907", en homenaje a Jesús Arencibia, publicada en 1982.

Entre sus otras actividades, cabe mencionar que ha sido Profesor Tutor de la UNED (1975 y 1976), Miembro de la Comisión de Integración de la Escuela Normal de las Palmas en la Universidad de La Laguna (1972 a 1974) y Miembro de la Comisión Asesora de la Universidad de La Laguna para las Escuelas Universitarias (1975 a 1981), etc.

Por otra parte, siempre mantuvo un admirable deseo de superación universitaria. Ha recibido buen número de cursos de elevado nivel universitario. Yo le conocí durante el curso 1969-70, en el que impartí un Curso Monográfico de Doctorado titulado "Las distribuciones y las

ecuaciones diferenciales". En aquel curso se habían matriculado varios Licenciados en Matemáticas, Profesores de Las Palmas (entre ellos, Martel), que para la asistencia a clase tenían que desplazarse a Tenerife cada fin de semana durante un período de unos dos meses; luego realizó también los restantes Cursos de Doctorado en mi especialidad.

A partir de entonces solidificamos Martel y yo una amistad, que habría de ser imperecedera. Cada año, y por su culpa, me ha cabido el honor de tener una cita con esta ya para mí entrañable Escuela como conferenciante, lo que me ha permitido conocerlo mejor. Estoy en condiciones de asegurar que el Profesor Martel pudo haber alcanzado las más altas cotas de titulación universitaria, pero nunca tuvo fuerzas para sustraerse al dominio de su gran pasión por la didáctica y hacia todos los problemas de la enseñanza de las matemáticas. La especial preocupación por sus seminarios, la puesta a punto de nuevos programas, la actualización de temas, su peculiar atención ante cualquier requerimiento o proyecto constructivo, su colaboración siempre a punto para todo cuanto suponga un avance en la enseñanza de las matemáticas, su entrega total a amigos y colaboradores, digna de todo encomio, han sido el auténtico norte de su vida.

Para terminar, quiero decir que del Profesor Martel he aprendido a contemplar facetas de las matemáticas desde ángulos insospechados y, a veces, me he visto arrastrado por su entusiasmo hacia la didáctica. De su trato he recibido también el preciado regalo de su multivariada personalidad y cultura. Una vez me sorprendió al ver lo documentado que estaba respecto de la flora canaria mientras se extasiaba hablándome de los dragos, árboles por los que siente una especial predilección y cariño. En otra ocasión me dio una soberana lección sobre numismática y en algunas me deleitó con poesías suyas de alto nivel literario.

Posee una memoria sorprendente y es un ordenador humano que

retiene cuanto contempla. A este respecto, para poner de manifiesto esta gran capacidad de retención, amén de su saber polifacético, no puedo dejar de referirme a lo que, verdaderamente maravillada, me contara una profesora de mi Departamento Universitario, quien en junio de 1988 formó parte con Martel de un Tribunal de oposiciones en Murcia. Me dijo que, a pesar de que hacía bastantes años que Martel había estado allí, le llamó la atención como recordaba con detalle, calles y pasadizos, esquinas ocultas, edificios y plazuelas, siendo capaz de indicar cuanto se había modificado. Caminante infatigable, en los parques diferenciaba los nombres que se daban a una misma planta en lugares distintos, conocía a fondo las diversas manifestaciones artísticas (monumentos, esculturas...) y, todavía, a la hora de esa comida ritual que se celebra tras las oposiciones, aún le quedó tiempo para extenderse en las propiedades de las verduras y frutas, en especial las de aquella región.

Ciertamente, se hace del todo imposible conocer a una persona de esa naturaleza, sin que le deje a uno cierta huella indeleble.

Yo felicito de veras a esta Escuela por haber tenido durante más de treinta años a un Profesor de tan alta cualificación y naturaleza; y asimismo, por haber dedicado a las Matemáticas estas Jornadas que ahora se inician, como tributo de reconocimiento a su labor en el momento de su jubilación.

Apuntes del currículo de José Martel

En este apartado resaltamos algunos aspectos destacados del currículum de José Martel:

- Títulos académicos

- ✓ Bachiller universitario, plan 1938, con la calificación final de Sobresaliente y Premio extraordinario, el 11-07-1944.
- ✓ Licenciado en Ciencias Matemáticas por la Universidad Central (Madrid), en 1949. (Reválida de Licenciatura en 1959).
- ✓ Maestro de Enseñanza Primaria, en 1960.
- ✓ Profesor adjunto de Matemáticas de Institutos de Enseñanzas Medias, en 1963.
- ✓ Catedrático de Escuelas Normales (actualmente de Escuelas Universitarias), en 1963.
- ✓ Profesor emérito de la ULPGC, en 1990.

- Puestos docentes ocupados

a) En régimen de interinidad:

- ✓ Profesor Interino de Matemáticas en el INEM “Pérez Galdós” de Las Palmas de G.C., de 1955 a 1963. (Durante el curso 1957-58 fue nombrado Ayudante Becario de Matemáticas).
- ✓ Profesor Ayudante de Matemáticas en la Escuela Normal de Las Palmas, desde 1959 a 1963.
- ✓ Profesor Tutor de la UNED durante dos cursos: 1975 y 1976.

b) Como funcionario de carrera:

- ✓ Catedrático numerario de Escuelas Normales, (Actualmente, Catedrático de EE.UU.), por oposición, nombrado por O.M. de 28-06-1963. (Tomó posesión el 1-08-63, en la Escuela Normal de Las Palmas, como Catedrático de Matemáticas).
- ✓ Profesor adjunto numerario de Matemáticas de INEM, por oposición,

nombrado por O.M. de 24-09-63. (Tomó posesión en el INEM “Isabel de España” de Las Palmas de G.C. el 1-10-1963, cesando, por excedencia voluntaria, el 15-10-1968).

✓ Profesor emérito de la ULPGC desde 1990 hasta su jubilación en 2003, aprobado en la Junta de Gobierno núm. 61 de 13 de noviembre de 1990. En la Junta de Gobierno núm. 106, de 14 de marzo de 2000, se aprobó la renovación de su contrato de Profesor Emérito.

- Otros servicios

Cargos directivos en la E.U. del Profesorado de EGB de Las Palmas:

✓ Secretario durante el curso 1963-64, cesando, a petición propia, en el curso 1964-65, al unificarse las dos Escuelas (la Masculina y la Femenina).

✓ Jefe de Estudios y Subdirector durante los cursos 1966-67, 1967-68, 1968-69, 1969-70, 1970-71, 1971-72 y 1972-73.

✓ Director en funciones durante el curso 1973-74.

✓ Director, desde el 8 de junio de 1974 hasta el 24 de abril de 1982, en que cesa a petición propia (BOE de 24-04-1982).

- Cursos impartidos

✓ Realización de diversos cursos de perfeccionamiento para maestros durante los años 1972, 1973 y 1974, que eran cursos de 7º y 8º para reciclaje de maestros.

✓ Participación en el “I Curso de actualización en EGB”, realizado del 5 al 10 de marzo de 1973 y organizado por el SEM de la provincia de Las Palmas.

✓ Organizado por la Dirección General de Ordenación Educativa,

impartió el módulo “Proporcionalidad numérica y geométrica” en la isla de El Hierro del 11 al 15 de abril de 1988, y con una duración de 15 horas.

✓ Del 9 al 13 de mayo de 1988 lo impartió en La Gomera y del 23 al 27 de mayo de 1988 en La Palma.

✓ Organizado por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, impartió el “Taller de Matemáticas: recursos y materiales didácticos” en Las Palmas de G.C. y del 27 al 31 de marzo de 1989, con una duración de 15 horas.

✓ Del 2 al 5 de mayo de 1989 lo impartió en el Colegio de EGB “Fernando Guanarteme”, en la ciudad de Gáldar.

✓ Organizado por la Dirección General de Promoción Educativa, impartió un curso sobre “La evaluación continua en las EE.MM.” en el I.B. “Joaquín Artiles” de Agüimes (Gran Canaria), del 2 al 6 de octubre de 1989.

✓ Otros cursos sobre la “Importancia de los materiales en la enseñanza de la Geometría Métrica” para los profesores de la Escuela de Prácticas aneja a la E.U. del Profesorado de EGB de Las Palmas.

- Cursos recibidos

✓ Seminario de “Programación”, de 25 horas de duración, organizado por el ICE de la ULL del 18 al 23 de febrero de 1974.

✓ “Lógica matemática y Computación”, impartido por D. Mario Rodríguez durante los días 3, 4, 5 y 31 de mayo de 1984, en el Colegio de Licenciados de Las Palmas.

✓ “Introducción a la Geometría algebraica”, impartido por D. Carlos Andradas Herranz durante los días 1 y 2 de junio de 1984, en el Colegio de Licenciados de Las Palmas.

✓ “Aplicaciones del Análisis Funcional en la Física Matemática.

Predicción numérica del tiempo”, impartido por D. Nicolás M. Zalote durante los días 30 y 31 de marzo, y 1, 2 y 3 de abril de 1987 en el Colegio de Licenciados de Las Palmas.

✓ “Espacios y Álgebras de funciones analíticas”, impartido por D. Fernando Pérez González durante los días 14, 15, 16 y 17 de septiembre de 1987, en la E.U. del Profesorado de EGB de Las Palmas.

✓ “Aplicaciones de los Aproximantes de Padé”, impartido por D. Luis Casasús durante los días 23, 24, 25 y 26 de junio de 1987, en la E.U. del Profesorado de EGB de Las Palmas.

✓ “Numeracy-developing conceptual structures”, impartido por M. Swan durante los días 10, 11 y 12 de Mayo de 1989, en la E. U. del Profesorado de EGB de Las Palmas y organizado por la Sociedad Matemática “Isaac Newton”.

✓ Curso de “Geometría”, a cargo de David Fielker, durante las X Jornadas de la Sociedad Canaria de Profesores de Matemáticas “Isaac Newton” durante los días 26, 27, 29 y 30 de enero de 1990.

- Cursos monográficos de Doctorado realizados

✓ “Las distribuciones y las ecuaciones diferenciales”. Curso 1969-70. Calificación de Sobresaliente.

✓ “Transformadas integrales”. Curso 1970-71. Calificación de Sobresaliente.

✓ “Programación en Fortran IV”. Curso 1970-71. Calificación de Notable.

✓ “Ecuaciones integrales”. Curso 1971-72. Calificación de Sobresaliente.

✓ “Espacios localmente convexos”. Curso 1971-72. Calificación de Sobresaliente.

✓ “Estructura y evolución de la atmósfera del sol”. Curso 1973-74. Calificación de Sobresaliente.

✓ “Ecuaciones integrales”. Curso 1984-85. Calificación de Sobresaliente.

✓ “Filosofía y Matemáticas status questionis”. Curso 1984-85. Calificación de Sobresaliente.

✓ “Sobre algunos tópicos en Análisis”. Curso 1985-86. Calificación de Sobresaliente.

- Publicaciones

✓ Resolución de problemas, en la revista *Gaceta Matemática* del Instituto “Jorge Juan” y la Real Sociedad Matemática Española, en su mayor parte Ecuaciones diferenciales, en los siguientes números:

1ª serie; Tomo XI; números 7 y 8; pp. 241-242. 1959.

1ª serie; Tomo XII; números 5 y 6; pp. 193-195. 1960.

1ª serie; Tomo XII; números 7 y 8; pp. 247-254, 259-260. 1960.

1ª serie; Tomo XIII; números 1 y 2, 3 y 4; pp. 50-52, 96-110. 1961.

1ª serie; Tomo XIII; números 5 y 6; pp. 153-156, 170-172. 1961.

1ª serie; Tomo XIII; números 7 y 8; pp. 222-223, 225-226, 230-232, 239-240. 1961.

1ª serie; Tomo XIV; números 1 y 2; pp. 52-53, 53-55, 59-60. 1962.

1ª serie; Tomo XIV; números 3 y 4; pp. 94-98, 103-108, 110-112, 113-114, 116-120. 1962

1ª serie; Tomo XV; números 1 y 2; pp. 37-40. 1963

✓ Metodología de la Numeración, en el *Boletín de la Inspección Provincial de Educación Primaria* (núm. 7; pp. 2-3; marzo 1970. Las Palmas de Gran Canaria).

✓ Participación en la *Guía de la exposición “Horizontes matemáticos”*.
Quioscos T y V. Sociedad Canaria de Profesores de Matemáticas “Isaac
Newton”. 1989-90.

✓ Título de la Publicación: Homenaje a Jesús Arencibia.

Título del artículo: Escuela Normal Elemental de Maestros de Las
Palmas (1853-1907).

Número de las páginas: 151-186.

Edita: Servicios de Publicaciones de la E.U. del Profesorado de EGB de
Las Palmas. Litografía A. Romero (Tenerife).

Año de publicación: 1982.

✓ Título de la Publicación: XIV Jornadas Hispano-Lusas de
Matemática.

Título de la ponencia: Sobre algunas contribuciones de Tabit ibn
Qurra a las Matemáticas.

Coautores: Agustín Morales González y Víctor Hernández Suárez.

Número de las páginas: 1511-1515.

Volumen de la publicación: III.

Año de publicación: 1989.

✓ Título de la Publicación: XIV Jornadas Hispano-Lusas de
Matemática.

Título de la ponencia: El minicomputador de Papy como arma
didáctica en las escuelas de Magisterio. Presentación de una variante suya.

Coautores: María Dolores Moreno Martel y Pablo Martel Escobar.

Número de las páginas: 1517-1521.

Volumen de la publicación: III.

Año de publicación: 1989.

✓ Título de la Publicación: XV Jornadas Luso-Espanholas de Matemática.

Título de la ponencia: Cuestiones de geometría elemental mediante el uso de escuadras y cartabones.

Número de las páginas: 161-166.

Volumen de la publicación: VI.

Año de publicación: 1991.

✓ Título de la Publicación: XV Jornadas Luso-Espanholas de Matemática.

Título de la ponencia: Un componente estético de las Matemáticas. El número de oro.

Coautores: Agustín Morales González, María Dolores Moreno Martel y Víctor Hernández Suárez.

Número de las páginas: 173-178.

Volumen de la publicación: VI.

Año de publicación: 1991.

✓ Título de la Publicación: XV Jornadas Luso-Espanholas de Matemática.

Título de la ponencia: Propuesta de una definición unificadora del concepto de magnitud.

Coautor: Pablo Martel Escobar.

Número de las páginas: 167-172.

Volumen de la publicación: VI.

Año de publicación: 1991.

✓ Título de la publicación: Apuntes para la Historia de la Educación en Canarias.

Título del artículo: Breve historia de la Escuela Normal de Las Palmas.

Número de las páginas: 89-95.

Edita: Centro del Profesorado de Las Palmas I. Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de Canarias.

Año de publicación: 1997.

✓ Título de la revista: El Guiniguada.

Título del artículo: Fórmulas generales para la determinación de áreas y volúmenes.

Número de las páginas: 291-317.

Volumen de la revista: 8/9.

Año de publicación: 2001.

✓ Título de la publicación: Estudios en homenaje a María del Prado Escobar Bonilla.

Título del artículo: Palabras panvocálicas.

Número de las páginas: 315-336.

Edita: Servicio de Publicaciones de la ULPGC.

Año de publicación: 2005.

✓ Título de la Publicación: El Museo Canario (revista fundada en 1879 e incorporada al Consejo Superior de Investigaciones Científicas-CSIC).

Título del artículo: La Física reflejada en los Haikus.

Número de las páginas: 353-356 (Núm. LX).

Edita: Sociedad “El Museo Canario”.

Año de publicación: 2005.

- Artículos en la revista “Formación del Profesorado e Investigación en Educación matemática”:

| Título del artículo | Año | Volumen | Páginas |
|---|------------|----------------|----------------|
| 1. La ecuación de segundo grado a través de la historia. | 2000 | I | 33-46 |
| 2. Lugares geométricos mediante Cabri Géomètre II. | 2001 | II | 171-200 |
| 3. Breve comentario sobre el <i>Cabri Géomètre II</i> y el <i>Geometer's Sketchpad</i> . Ventajas e inconvenientes de uno y otro. | 2001 | III | 127-138 |
| 4. Lugares geométricos relacionados con un triángulo cuyos vértices son puntos de una curva plana cualquiera. | 2001 | III | 139-171 |
| 5. La ecuación cuadrática: perspectiva histórica. | 2002 | IV | 171-191 |
| 6. Generalizaciones del teorema de Pitágoras. | 2003 | V | 185-204 |
| 7. Lugares geométricos pintorescos. | 2004 | VI | 217-230 |
| 8. Lugares geométricos pintorescos (2). | 2005 | VII | 235-265 |
| 9. Lugares geométricos pintorescos (3). | 2007 | VIII | 195-216 |

- **Participación en tribunales y comisiones**

✓ Miembro de tribunales de varias Oposiciones para Maestros de Educación Primaria (15 veces), unas como Vocal y otras como Presidente.

✓ Miembro de varias Comisiones para TEU y CEU:

✓ En la Universidad de La Laguna actuó en 4 Comisiones para TEU como Presidente y en una para CEU como Secretario (mayo de 1986 y junio de 1987).

✓ En la Universidad de Sevilla actuó en una Comisión para CEU en calidad de Vocal (diciembre de 1986).

✓ En la Universidad de Murcia actuó en una Comisión para TEU como Vocal (junio de 1987) y en otra para CEU (noviembre de 1989), también como Vocal.

✓ En la Universidad de Granada actuó en una Comisión para TEU como Vocal (marzo de 1988).

- Otros méritos

1. Consejero general del CIMP (Canary Mathematics Project).
Director del Proyecto: Prof. Julián Caparrós Morata (desde 1965 a 1988).

2. Miembro de la Comisión de Integración de la Escuela Normal de Las Palmas a la Universidad de La Laguna, durante los años 1972, 1973 y 1974.

3. Miembro de la Comisión Asesora de la Universidad de La Laguna para las Escuelas Universitarias, durante los años 1975-1981 (ambos inclusive).

4. Organizador, con la ayuda de D. Julián Caparrós, de una Gran Exposición de trabajos de niños de entre 3 y 12 años de diversos países, sobre Matemática Moderna. Tuvo lugar en la Sala de Dibujo de la Escuela Normal de Las Palmas (hoy Sala de Música) durante el mes de mayo de 1968. Como visitante de excepción estuvo el Sr. Tena Artigas, Director

General de Enseñanza Primaria.

5. Preparación, junto con el Sr. Caparrós, de la visita de Zoltan P. Dienes y John Williams a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Durante los tres días de estancia en esta capital (en octubre de 1972) de estos tres visitantes, se hicieron interesantes experiencias con niños de la Escuela Normal y del Colegio de las Salesianas.

6. Preparación, siempre con la inestimable ayuda del Profesor Caparrós, de la visita a la E.U. del Profesorado de EGB de Las Palmas de Emma Castelnuovo, para un cursillo de invierno de diez días de duración sobre Matemáticas en la Escuela Primaria (1 a 10 de diciembre de 1976).

7. Dirección y realización de un trabajo de investigación sobre “Didáctica de las Matemáticas en la EGB”. Las experiencias se hicieron con pequeños grupos de niños de las primera y segunda etapas pertenecientes al Colegio Nacional de Prácticas de la E.U. del Profesorado de EGB de Las Palmas. Período de realización: 1-10-1980 al 1-10-1981. (Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Ref.: 381061009. Control: 1201).

8. Visita a la EU del Profesorado de EGB de Las Palmas del Profesor José Banfi, director de la revista argentina “Conceptos”. Durante su estancia en Las Palmas correspondió a la Cátedra de Matemáticas la organización de unas interesantísimas charlas-coloquio sobre “Didáctica de las Matemáticas”, impartidas por el citado Profesor a los alumnos de Didáctica durante el mes de mayo de 1980.

9. Conferencias sobre “Didáctica de las Matemáticas” en colegios nacionales, en institutos de bachillerato y en otros centros de cultura (Centro de Profesores, Casa de Colón, etc.).

- Distinciones

- Becario del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria durante toda la

Licenciatura (1944-49).

- Medalla de Oro en la “IV Exposición Filatélica y Numismática” de Gran Canaria (1975).

- Medalla de Plata de la Ciudad de Las Palmas por participar en una exposición numismática que tuvo por marco el Castillo de La Luz.

- Medalla Conmemorativa del X Aniversario de la fundación de la Feria Española del Atlántico.

- Socio de Honor de la Asociación de Padres de Alumnos del C. N. de Prácticas de la E.U. del Magisterio de Las Palmas (3-12-1981).

- Cruz de la Orden Civil de *Alfonso X El Sabio*, por mérito al trabajo (24-06-2003).

JUAN CARLOS I
REY DE ESPAÑA

GRAN MAESTRE DE LA ORDEN CIVIL DE ALFONSO X EL SABIO

Y EN SU NOMBRE

LA MINISTRA
DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE
GRAN CANCELLER DE LA MISMA

EN CONSIDERACION A LOS MERITOS QUE
EN VOS CONCURREN HA TENIDO A BIEN
CONCEDEROS POR ORDEN DE ESTA FECHA
CRUZ

DE ALFONSO X EL SABIO

MADRID, 24 DE JUNIO DE 2003

EL CANCELLER,



SR. D. JOSÉ MARTEL MORENO

José Martel Moreno: una mente prodigiosa para la Geometría

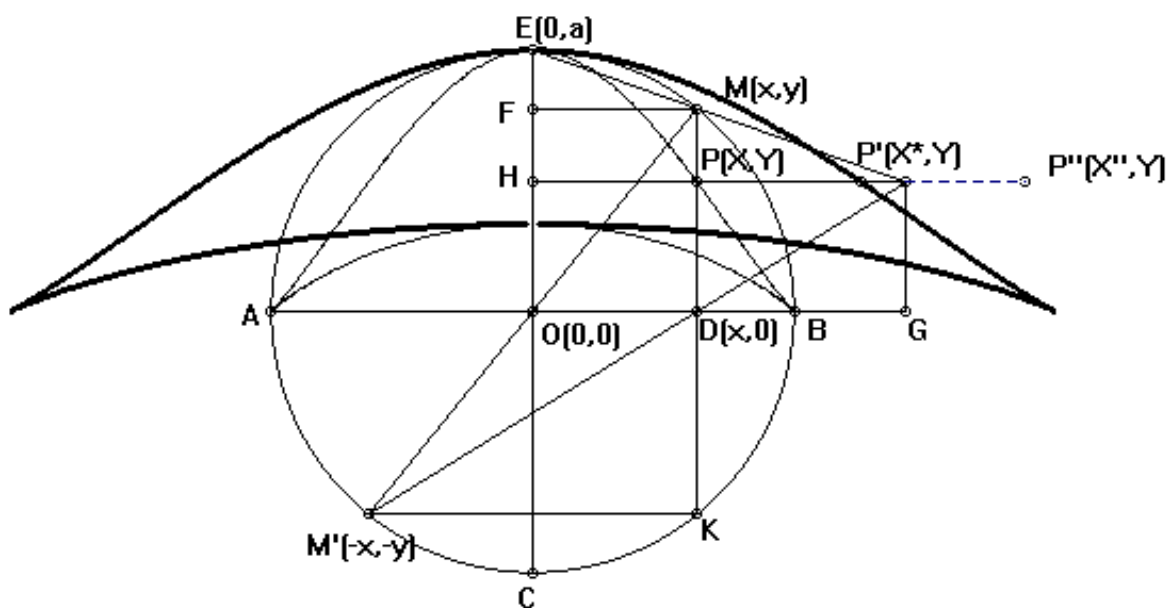
La Geometría fue un campo en el que José Martel realizó extraordinarias aportaciones, tanto a nivel nacional como internacional.

Se exponen a continuación algunas de las citadas aportaciones sobre el *Cabri-Géomètre II*, el *Teorema de Pitágoras y el cuadrado* y una *clasificación de poliedros*.

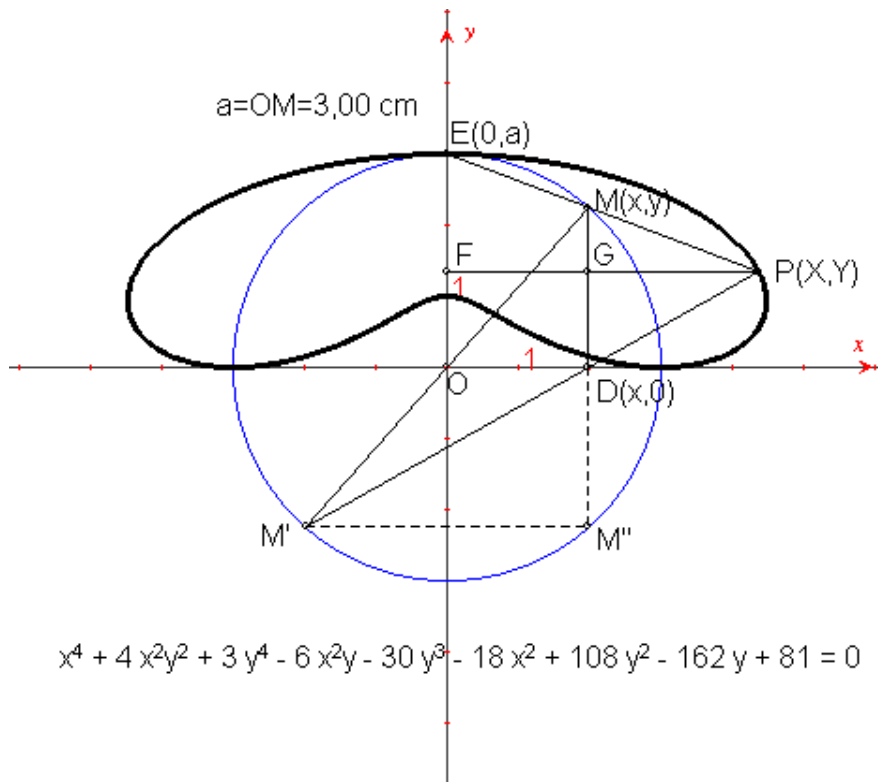
- Cabri-Géomètre II

Su gran dominio del programa informático “Cabri-Géomètre II”, así como del “Geometer’s Sketchpad”, hizo que varias universidades españolas lo tuvieran como asesor en la resolución de problemas geométricos con el citado programa. Asimismo, publicó numerosos artículos e impartió muchas conferencias sobre los citados programas.

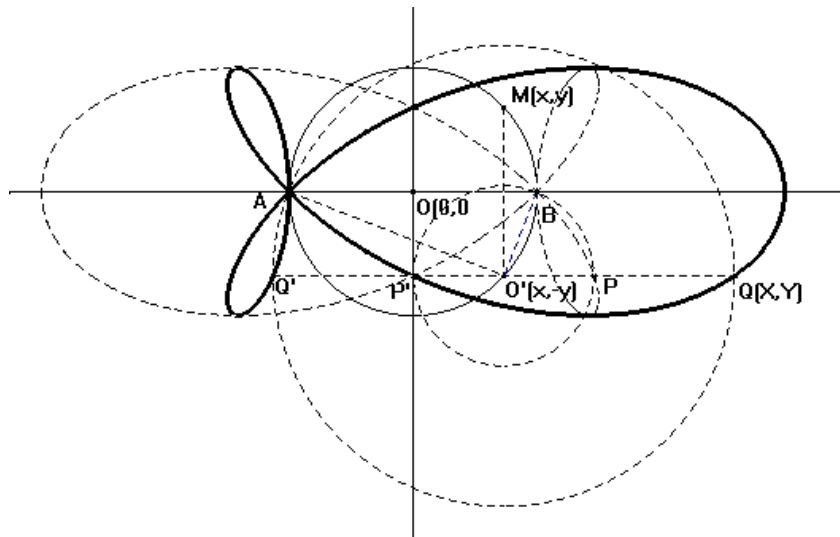
Veamos algunos ejemplos de lugares geométricos construidos por José Martel con el “Cabri-Géomètre II”:



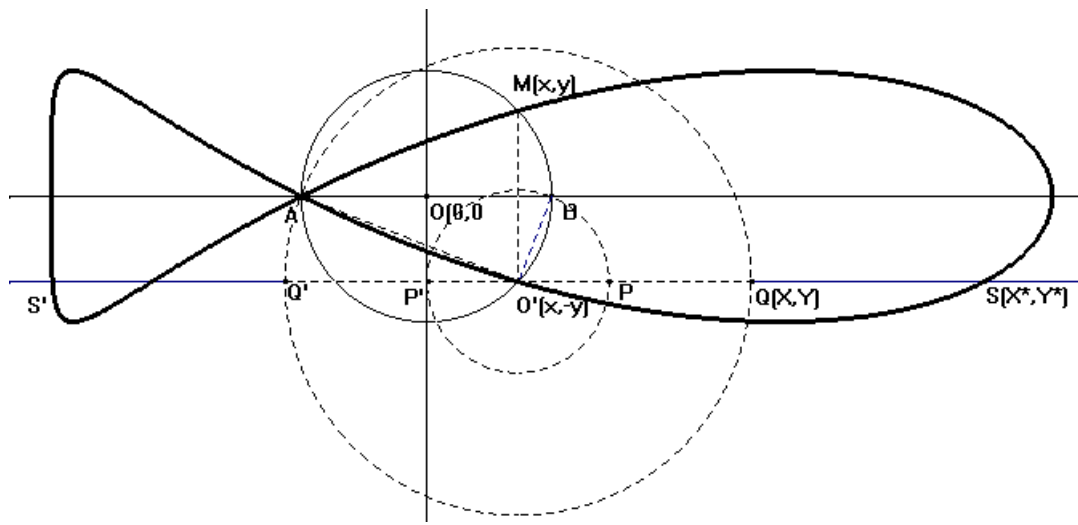
El bicornio



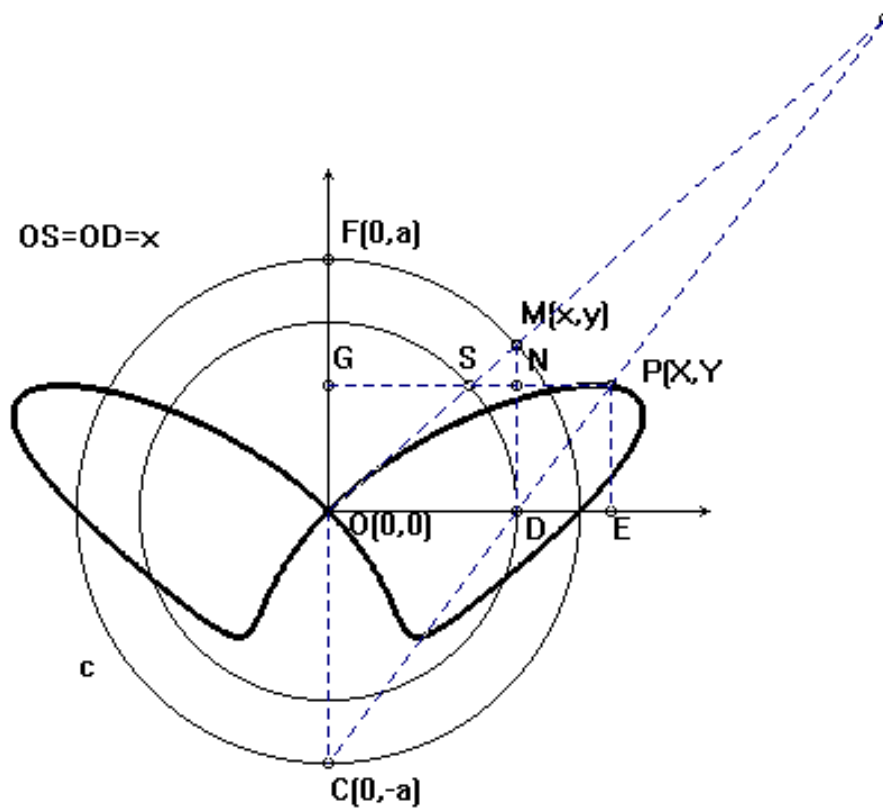
La montera de un torero



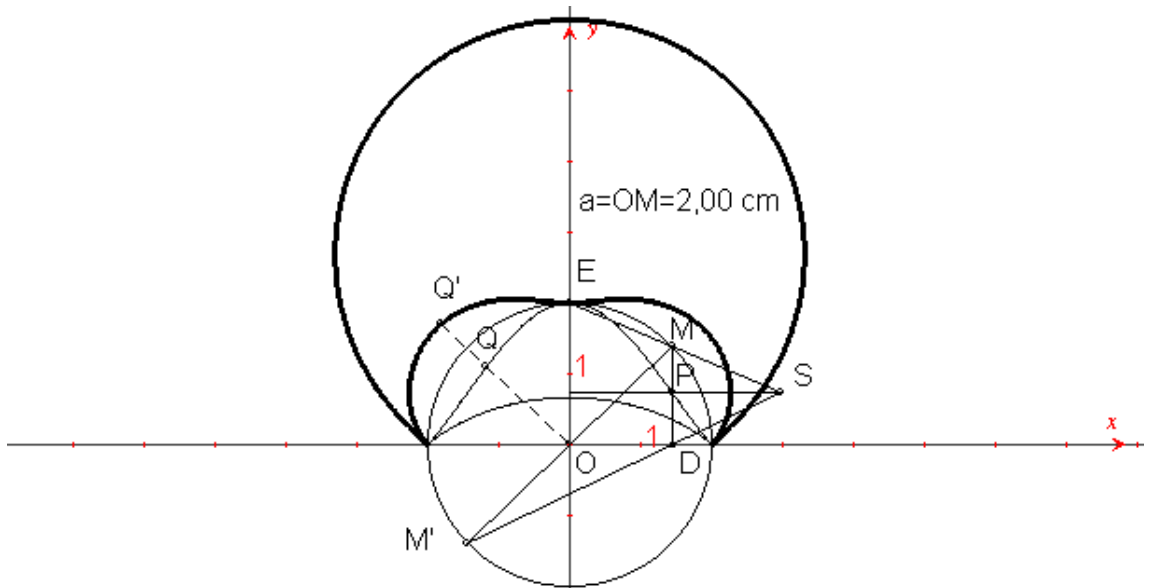
Pez



Pez



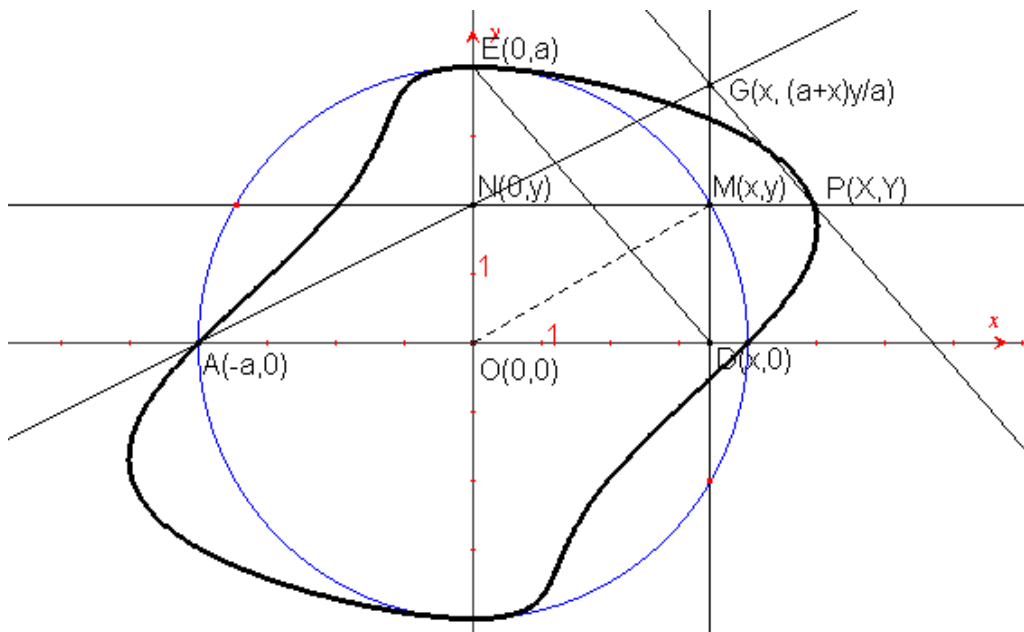
Mariposa



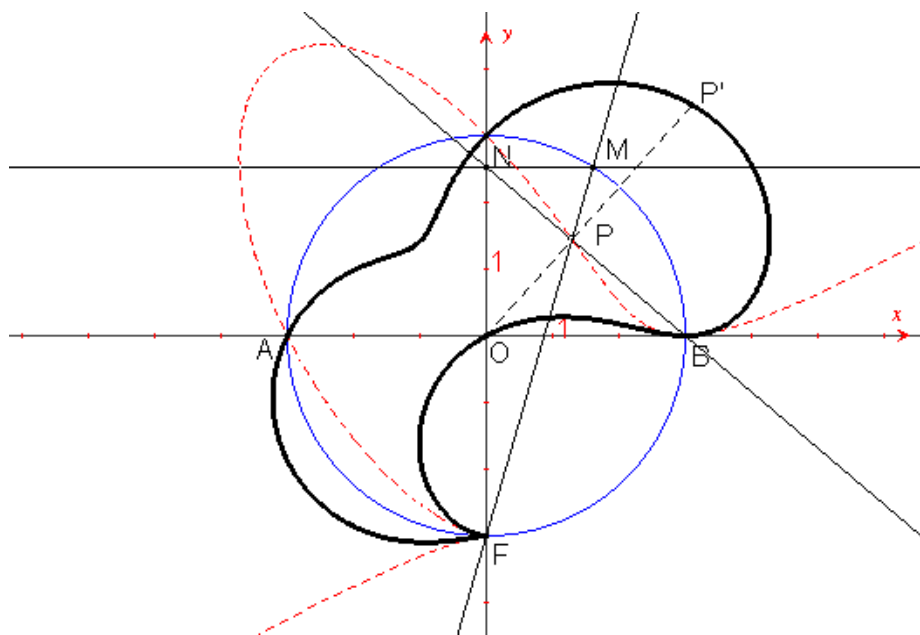
$$x^4 + x^2y^2 + 8x^2y - 8x^2 + 12y^2 - 32y + 16 = 0$$

$$x^6 + 3x^4y^2 + 3x^2y^4 + y^6 - 8x^4y - 16x^2y^3 - 8y^5 - 8x^4 + 4x^2y^2 + 12y^4 + 32x^2y + 16x^2 = 0$$

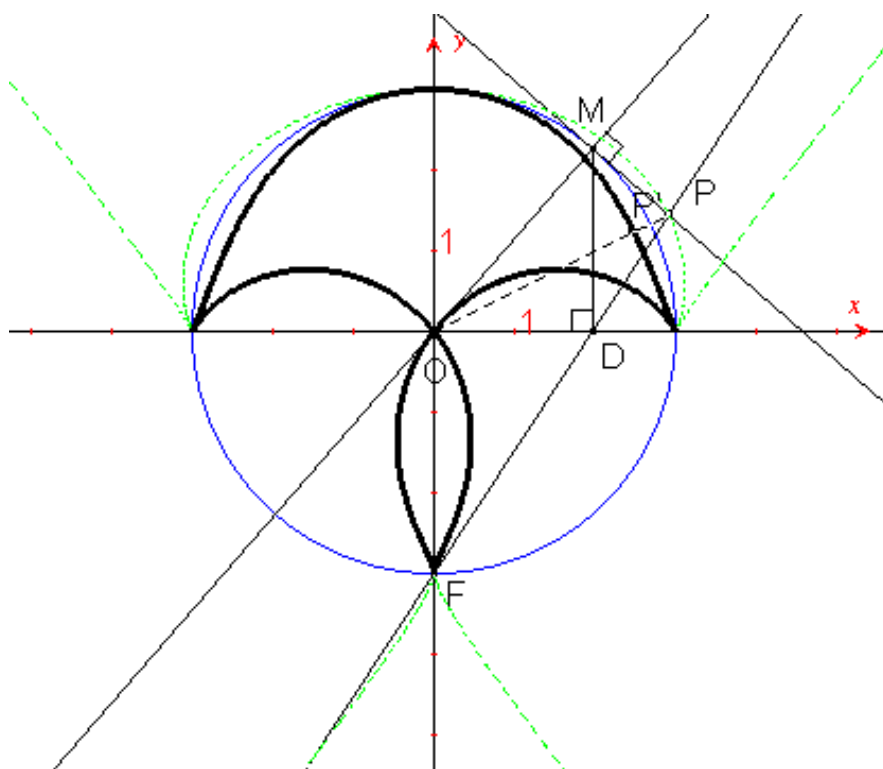
Casco de motorista



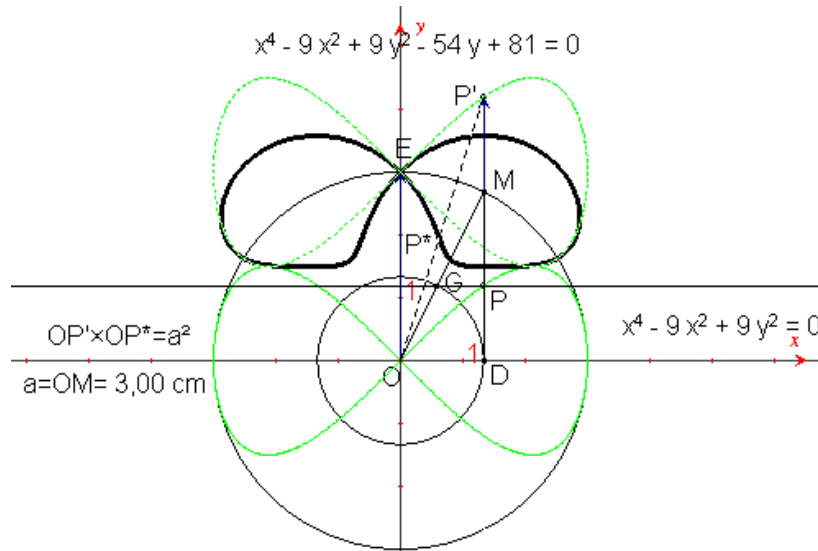
Alfombra mágica



Garra de una rapaz



Paraguas o paracaídas



Gafas

- *El Teorema de Pitágoras y el cuadrado*

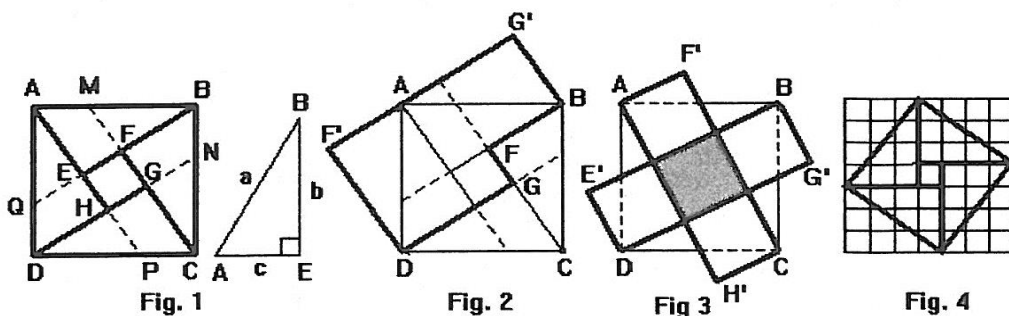
Insertamos ahora un excelente artículo sobre el Teorema de Pitágoras, publicado en la Prensa canaria (La Provincia-Diario de Las Palmas, 05/11/2000), con motivo de la celebración del año 2000, como Año Mundial de las Matemáticas.

El teorema de Pitágoras y el cuadrado

José Martel

Del teorema de Pitágoras (s. VI a. C.) se conocen más demostraciones que días tiene un año. Elías Loomis (1811-1889) reunió y clasificó en su libro, *The Pythagorean Proposition*, 370 demostraciones de este famoso teorema. A Pitágoras se le atribuye una muy sencilla, partiendo de dos cuadrados iguales que tienen de lado la suma de los catetos de un triángulo rectángulo; pero por ser de sobra conocida no la vamos a tratar aquí. Sin embargo, hemos escogido la que vamos a comentar seguidamente, por los ejercicios que puedan derivarse de su construcción geométrica.

En el cuadrado ABCD de la fig. 1 se ha considerado un punto cualquiera P sobre el lado CD. Los segmentos AP y CM son paralelos y los BQ y DN perpendiculares a los anteriores. De todo este entramado se desprende con facilidad que los triángulos



Veamos ahora qué valores tomará la razón existente entre el área del cuadrado ABCD y la del cuadrado interior; esto es, $\frac{a^2}{(b-c)^2}$, para determinadas posiciones del punto P.

1º) $\frac{DP}{DC} = \frac{1}{2}$, o sea, P es punto medio del lado DC. Entonces, $b-c = c$, y la razón de las áreas será:

$$\frac{a^2}{(b-c)^2} = \frac{5c^2}{c^2} = 5, \text{ resultado, ya conocido, del ejercicio propuesto en la página}$$

dominical del pasado 14 de mayo. También se llega a este resultado, de un modo puramente geométrico, transformando, mediante simetrías centrales, el cuadrado ABCD en una figura equivalente (cruz griega formada por cinco cuadrados iguales, o lo que es lo mismo, el desarrollo de la superficie de un cubo sin tapadera), tal como se indica en la fig. 3.

2º) $\frac{DP}{DC} = \frac{3}{4}$, relación que se cumple para la terna pitagórica (3, 4, 5), y para todas las

que son múltiplos de esta primera. Entonces, $\frac{a^2}{(b-c)^2} = \frac{25k^2}{(4-3)^2 k^2} = \frac{25}{1} = 25$.

Curiosamente, esta primera terna (3, 4, 5), aparece en el *Chóu-peï suan-king* o *Zhoubi suanjing*, importante documento matemático de la antigua China, de autor desconocido, y que algunos historiadores sitúan en el 1.200 a. C. y otros en el 200 a. C. (durante la dinastía Han). Contiene, además de unas especulaciones sobre las dimensiones del universo fundadas en las observaciones y en el cálculo, cómputos sobre el calendario, fórmulas destinadas a la resolución de triángulos rectángulos y un dibujo, parecido al cuadrado de la fig. 4, que es conocido como *la figura de la hipotenusa*, y que constituye una prueba visual, inmediata y sin palabras, del teorema de Pitágoras. Como frases llamativas del *Chóu-peï* podemos citar: "El arte de los números se deriva del círculo y del cuadrado", "Las formas son redondas o apuntadas", "Quién conoce la tierra es inteligente, pero el que conoce los cielos es un sabio", etc.

3º) $\frac{DP}{DC} = \frac{1}{\sqrt{3}}$, relación que se cumple cuando se emplean cuatro triángulos

rectángulos iguales cuyos ángulos agudos midan 30° y 60° respectivamente. La razón

de las áreas de los dos cuadrados será: $\frac{a^2}{(b-c)^2} = 2(2 + \sqrt{3}) \cong 7,4641$.

4º) $\frac{DP}{DC} = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$, valor obtenido cuando DP es el segmento áureo de $DC = a$. Un

simple cálculo da para la razón de las áreas: $5 + 2\sqrt{5} \cong 9,4721$.

5º) Finalmente, daremos una fórmula general, que comprende no sólo los cuatro casos ya detallados, sino también todos aquellos que se le pudieran ocurrir al curioso lector de este escrito.

Sea $\frac{DP}{DC} = m = \frac{c}{b}$, siendo m cualquier número real positivo ≤ 1 ; para $m=1$, el cuadrado interior se reduciría a un punto y los cuatro triángulos pasarían a tener los catetos iguales, mientras que para $m=0$, nos quedaríamos sin triángulos. Un simple cálculo da para la razón de las áreas de los dos cuadrados la siguiente expresión:

$$\frac{a^2}{(b-c)^2} = \frac{1+m^2}{(1-m)^2} = 1 + \frac{2m}{(1-m)^2}, \text{ que valdría } \infty \text{ para } m=1.$$

- Clasificación de poliedros de José Martel

La siguiente clasificación de poliedros, realizada por José Martel, es una de las más completas que existen:

Clasificación de poliedros cuyas caras sean polígonos regulares jmm

| ¿Caras iguales? | ¿Vértices iguales? | ¿Son convexos? | Número | Clase |
|-----------------|--------------------|----------------|-----------|--|
| Sí | Sí | Sí | 5 | Sólidos platónicos |
| No | Sí | Sí | 13 | Poliedros arquimedianos |
| | | | Infinitos | Prismas y antiprismas |
| Sí | Sí | No | 4 | Poliedros estrellados (1) |
| Sí | No | Sí | 8 | Deltaedros |
| No | Sí | No | 53 | Poliedros uniformes no convexos (2) |
| | | | Infinitos | Prismas y antiprismas no convexos |
| No | No | Sí | 92 | Sólidos de Johnson (3) (Los deltaedros, que no sean poliedros regulares, están incluidos en este grupo) |

- (1) Son los poliedros regulares no convexos o sólidos de Kepler-Poinsot.
- (2) Sus caras son polígonos regulares y sus vértices iguales.
- (3) Propuestos por Norman W. Johnson (1966) en "Convex Polyhedra with Regular Faces", *Canad. J. Math.* **18**, 169-200, y confirmados por Víctor A. Zalgaller (1969).

Duales de los poliedros arquimedianos: son los formados al unir los centros de las caras (de los arquimedianos) que concurren en un mismo vértice. Sus caras no son regulares (triángulos, cuadriláteros y pentágonos), pero sí lo son sus ángulos poliedros. Como es lógico, sus aristas se cruzan perpendicularmente con las del arquimediano correspondiente, por lo que se conservará el número de éstas. Se conocen también como poliedros de *Catalan*, matemático belga que los describió en 1865.

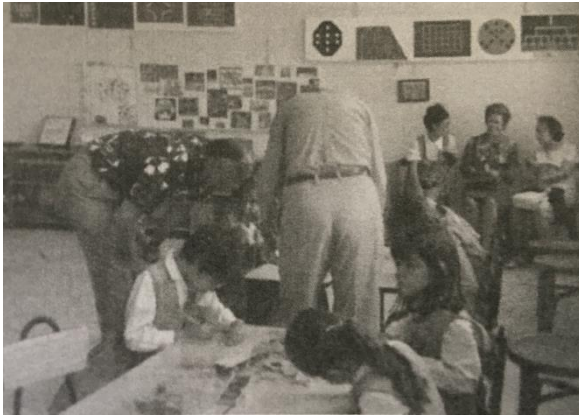
| Poliedros arquimedianos | Poliedros duales o de Catalan |
|--|---|
| Tetraedro truncado (4 triángulos y 4 hexágonos) | Triaquistetraedro (12 triángulos isósceles)) |
| Cuboctaedro (8 triángulos y 6 cuadrados) | Rombo-dodecaedro (12 rombos) |
| Octaedro truncado (6 cuadrados y 8 hexágonos) | Tetraquishexaedro (24 triángulos isósceles) |
| Cubo truncado (8 triángulos y 6 octógonos) | Triaquistoctaedro (24 triángulos isósceles) |
| Rombicuboctaedro (8 triángulos y 18 cuadrados) | Icositetraedro estrómbico (24 "cometas") (4) |
| Gran rombicuboctaedro (12 cuadrados, 8 hexágonos y 6 octógonos) | Disdiaquisdodecaedro (48 triángulos escalenos). Llamado también hexaquisoctaedro. |
| Rombicosidodecaedro (20 triángulos, 30 cuadrados Y 12 pentágonos) | Hexacontaedro estrómbico (60 "cometas") |
| Icosidodecaedro (20 triángulos y 12 pentágonos) | Rombo-triacontaedro (30 rombos) |
| Icosaedro truncado (12 pentágonos y 20 hexágonos) | Pentaquisdodecaedro (60 triángulos isóceles) |
| Dodecaedro truncado (20 triángulos y 12 decágonos) | Triaquiscosaedro (60 triángulos isósceles)) |
| Cubo achatado (32 triángulos y 6 cuadrados) | Icositetraedro pentagonal (24 pentágonos) |
| Gran rombicosidodecaedro (30 cuadrados, 20 hexágonos y 12 decágonos) | Disdiaquistriacontaedro (120 triángulos escalenos). Llamado también hexaquiscosaedro. |
| Dodecaedro achatado (80 triángulos y 12 pentágonos) | Hexacontaedro pentagonal (60 pentágonos) |

(4) Llamado por algunos, impropriamente, icositetraedro deltoidal.

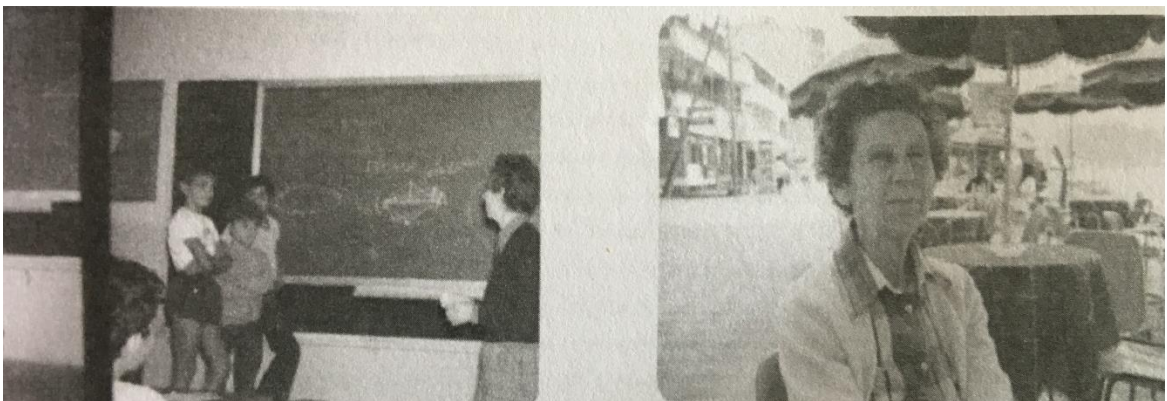
José Martel y Zoltan Paul Dienes

Zoltan Paul Dienes (1916-2014) visitó durante tres días Las Palmas de Gran Canaria en octubre de 1972, en la que realizó una serie de talleres sobre materiales y recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas, con los estudiantes de EGB de la Escuela Aneja y del colegio “María Auxiliadora”. Se muestran varias imágenes de dicho evento, que tuvieron una gran repercusión en aquella época.





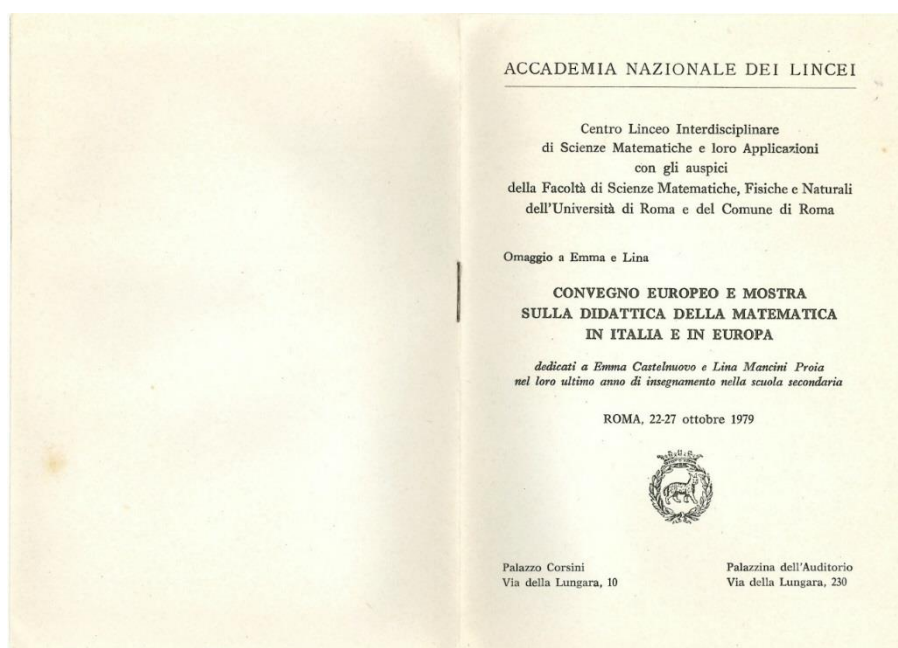
En las imágenes adjuntas podemos ver a José Martel y a Emma Castelnuovo (1913-2014), durante un cursillo de invierno de 10 días (1-10 de diciembre de 1976), que tuvo lugar en la Escuela de Magisterio de Las Palmas y en las prácticas que se hicieron en la Escuela Aneja.





Las siguientes imágenes son copias de la correspondencia de Martel con Emma Castelnuovo, que se inicia con una invitación que recibe a principios de septiembre del 79, como fruto de la amistad que había surgido entre ellos después de la visita de Emma a Las Palmas para asistir a un homenaje que se daba en Roma a Emma Castelnuovo y a su compañera Lina Mancini.

Se muestran la invitación-programa de los actos en Roma que recibe a principios de septiembre del 79, la carta de agradecimiento, felicitación y disculpa por no poder asistir al homenaje a Emma Castelnuovo, su telegrama de adhesión al homenaje y la carta de contestación de Emma.



PROGRAMMA - INVITO

LUNEDI' 22

- ore 10.00 Apertura dei Lavori.
 ore 11.00 P. LIBOIS (Belgio): Position de l'Italie dans le mouvement européen de renouveau de l'enseignement mathématique.
 ore 16.30 Inaugurazione della Mostra.

MARTEDI' 23

- ore 9.15 A. Z. KRYGOWSKA (Polonia): La didactique de la mathématique en Europe: expériences et réformes depuis 30 ans.
 ore 10.15 A. I. WEINZWEIG (U.S.A.): La Commission Internationale Etude et Amélioration Enseignement Mathématique.
 ore 11.15 *Coffee Break.*
 ore 11.30 A. G. HOWSON (Gran Bretagna): On the mathematical teaching in the United Kingdom.
 ore 16.00 H. FREUDENTHAL (Olanda): Enseignement mathématique développé par le IOWO pour les 9ème-10ème années scolaires.
 ore 17.15 Visita della Mostra.

MERCOLEDI' 24

- ore 9.15 J. SAUVY (Francia): Retour aux sources techniques des mathématiques.
 ore 10.15 G. JARRE (Italia): Esperienze didattiche in matematica per gli adulti.
 ore 11.15 *Coffee Break.*
 ore 11.30 C. GAULIN (Canada): Toward the 4th International Congress on Mathematical Education.
 ore 16.30 Tavola Rotonda sul tema: « Tendenze e prospettive dell'insegnamento della Matematica in Europa ».



La Mostra si terrà nella palazzina dell'Auditorio (via della Lungara, 230) e rimarrà aperta fino a sabato 27 con il seguente orario:

| | |
|----------------|-----------|
| giorni feriali | ore 9-13 |
| | ore 16-19 |
| sabato | ore 9-13 |

Nei giorni 25, 26 e 27 per i visitatori e in particolare per le scuole sarà predisposto un servizio di guida.



UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
 Escuela Universitaria del Profesorado de E. G. B.
 LAS PALMAS

Las Palmas, 16-10-79.

~~XXXXXXXXXX~~

Querida Emma:

He recibido el programa del homenaje que la Accademia Nazionale dei Lincei va a hacerte a tí y a tu compañera Lina Mancini con motivo de vuestro último año de docencia en la escuela secundaria.

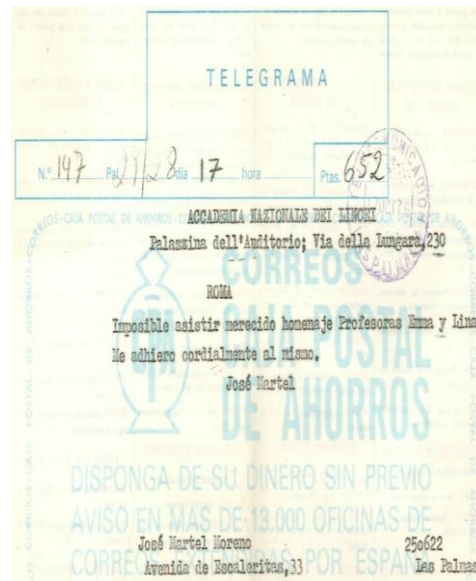
Ni que decir tiene que me gustaría mucho estar en Roma la próxima semana con el fin de ~~XXXX~~ darte un abrazo muy fuerte y poder oír, no solo a los grande matemáticos que van a participar los próximos días 22,23 y 24, sino también para ver la Muestra de Matemática que seguirá los días 25,26 y 27. Pero me es imposible asistir porque estamos organizando el comienzo del nuevo curso académico.

Por otro lado, estoy seguro, Emma, de que este homenaje, que corona tus grandes esfuerzos y desvelos en pro de una didáctica de vanguardia apoyada en la realidad, te seguirá animando para continuar mostrando, como tú sola sabes hacerlo, tus amenas técnicas de aprendizaje de las Matemáticas en cualquier lugar del globo que te lo solicite.

¿Sería posible recibir un resumen de lo tratado por alguno de los conferenciantes?.-Te lo agradecería muchísimo.

No olvides , Emma, que me tienes siempre a tu disposición. Recuerdos de María y de los niños.

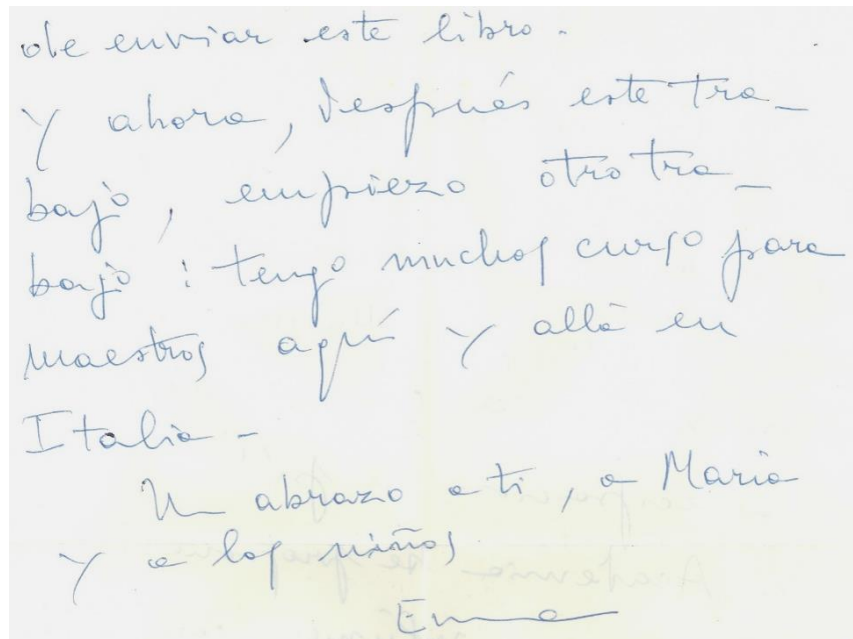
Un fuerte abrazo



Roma, 1-11-49

Querido Martel,

muchísimas gracias por tu carta
y tus afectuosas expresiones -
El Congreso y la Muestra se para-
ron muy bien con una enorme
participación de público -
La Academia se propone de
publicar un volumen con todas
las conferencias y las discusio-
nes. Seguramente no será tan
pronto pero... bastante pronto -
Si, en algunos meses, me escri-
bas al respecto, no olvidaré



No deja de ser un hecho sorprendente que tres grandes maestros en la Didáctica de las Matemáticas como Zoltan Paul Dienes, Emma Castelnuovo y José Martel Moreno hayan fallecido en 2014.

| Matemático (a) | Fecha de nacimiento | Fecha de fallecimiento |
|--------------------|---|---|
| Zoltan Paul Dienes | Budapest, 21 de junio de 1916 | Wolfville, Nova Scotia, Canadá, 11 de enero de 2014 |
| Emma Castelnuovo | Roma, 12 diciembre de 1913 | Roma, 13 abril de 2014 |
| José Martel Moreno | San Lorenzo, Las Palmas de Gran Canaria, 8 de abril de 1925 | Las Palmas de Gran Canaria, 8 de mayo de 2014 |

Galería de imágenes de José Martel

- Se muestran, en primer lugar, dos noticias de gran relevancia en la prensa de la época; la primera se refería al premio extraordinario conseguido en los exámenes de Estado y la segunda al hecho de ganar dos oposiciones nacionales. Asimismo, se puede observar una foto de José Martel realizada en 1975.

PAGINA CUATRO

Colegio "Viera y Clavijo"



Profesores y alumnos del Colegio «Viera y Clavijo» en el tradicional homenaje a la promoción de bachilleres.—De izquierda a derecha: Srtas. Alvarez Amador, de León y León, Sánchez Jorge, Benitez Ayala y Sarmiento Alemán. Alumnos: Esteva Arocena, Masieu Verdugo, Morales Padrón, Rolos Mateo, Boreste Adreu, Pérez García, Mariel Moreno, Doreste Yelázquez, Jiménez Beatty, Ramos Guerra, Barreto Pío, Sagaseta de Harros, Alvarez Amador, Castellano González, Cantón García y Jaén Teixidor.—Este grupo renovó en los recientes exámenes de Estado el ya acostumbrado éxito del centro y obtuvo dos premios extraordinarios, tres notables y dieciséis aprobados. El colegio se siente orgulloso de quienes, como sus compañeros de años anteriores, colocan su nombre a tan envidiable altura.




Los alumnos del Colegio «Viera y Clavijo» Srtas. Juana Alvarez Amador y José Martel Moreno, que han obtenido PREMIO EXTRAORDINARIO en los exámenes de Estado celebrados recientemente en esta ciudad.

Una fiesta simpática

La Dirección de la Casa Sánchez Romate de Ierez de la Frontera.

1963

PAGINA DOCE

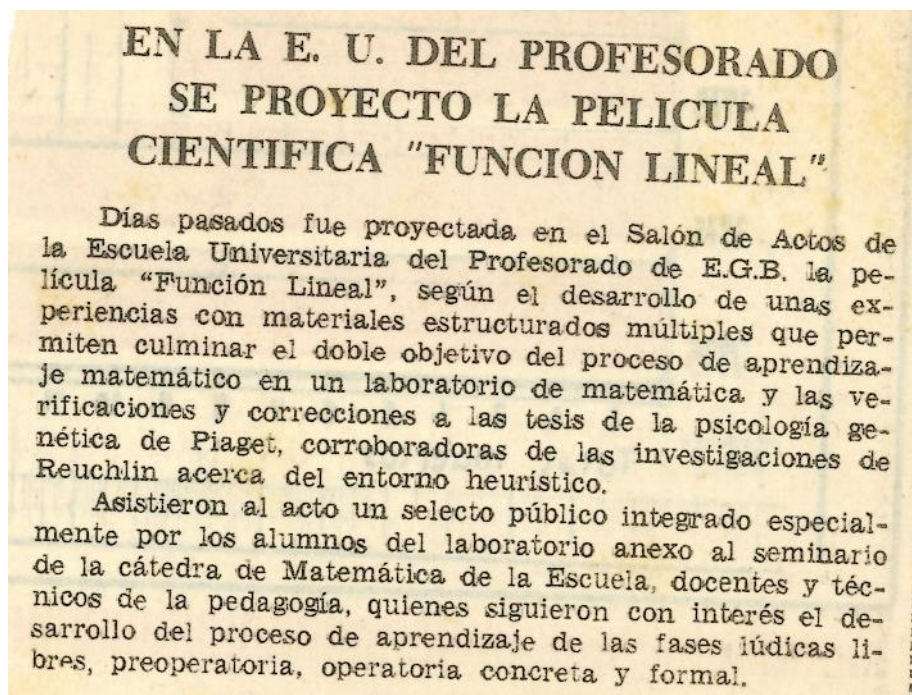
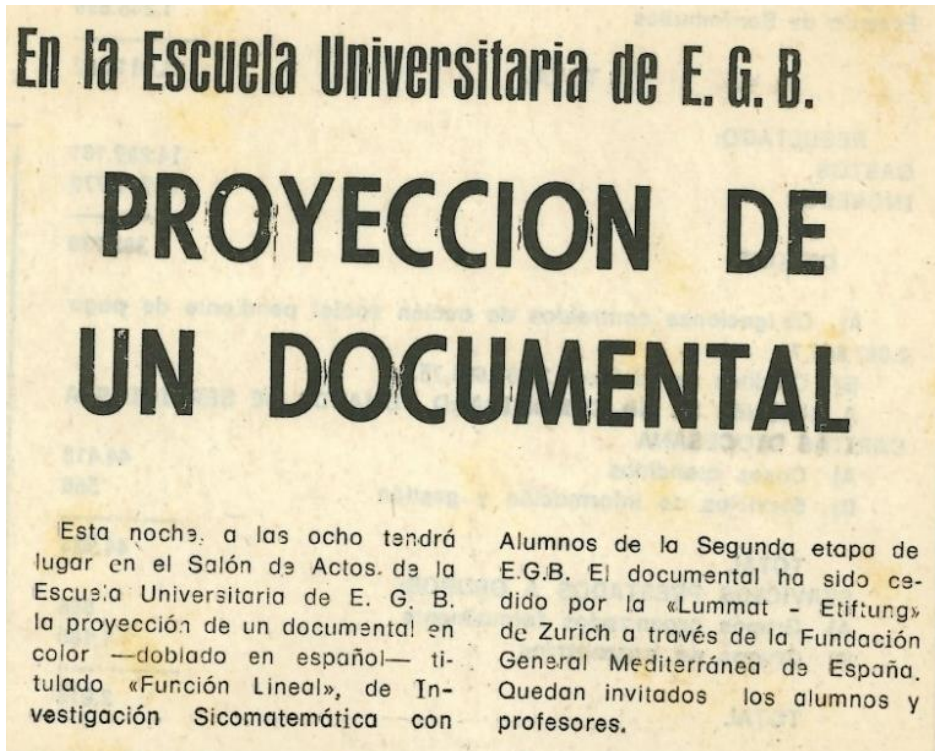
Canarios que triunfan

Don José Martel Moreno gana dos oposiciones

Recientemente se celebraron en la capital del Reino oposiciones para profesores numerarios de Escuelas de Magisterios y adjuntos de Institutos de Enseñanza Media, a las que concurrió nuestro paisano don José Martel Moreno, el cual, tras reñidos exámenes, obtuvo plaza en ambos. El señor Martel Moreno, desde hacía varios años, era profesor interino y auxiliar, respectivamente, de las cátedras de Matemáticas de los Centros docentes de esta capital, en cuyo cometido había demostrado su gran preparación y, en especial, su eficaz método pedagógico. Cuantos alumnos han desfilado por sus cátedras, hoy en propiedad, sabían de su valía, de su vocación profesoral y, en definitiva, de sus sólidos conocimientos. Por esto, cuando hemos conocido la noticia, no nos ha causado la menor sorpresa, pues sabíamos —volvemos a repetir— que el señor Martel Moreno, sin duda, obtendría plaza, cual ha sucedido.

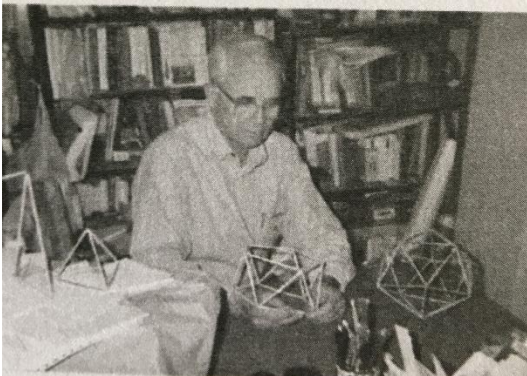
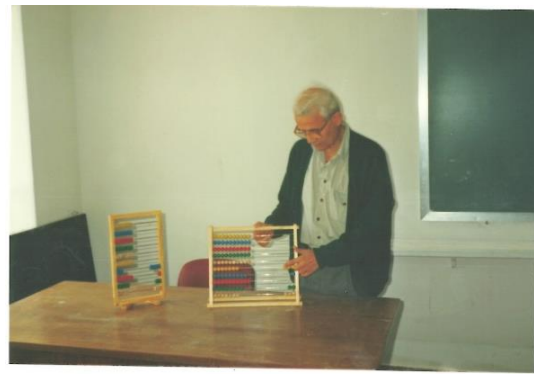
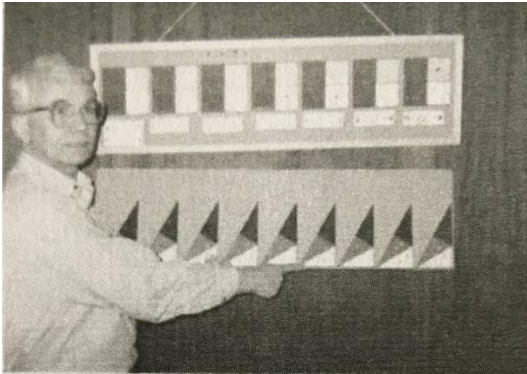
Desde estas columnas hacemos llegar a nuestro paisano la más cordial enhorabuena.

- A continuación se exponen dos reseñas de la prensa de 1976 sobre la proyección del documental "La Función Lineal" en la Escuela. Sirvan como botón de muestra de lo que se hacía en la década de los 70 en la Cátedra de Matemáticas de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Las Palmas, de su magnitud, de su vanguardia y de su dimensión internacional en el ámbito de la Didáctica de las Matemáticas.

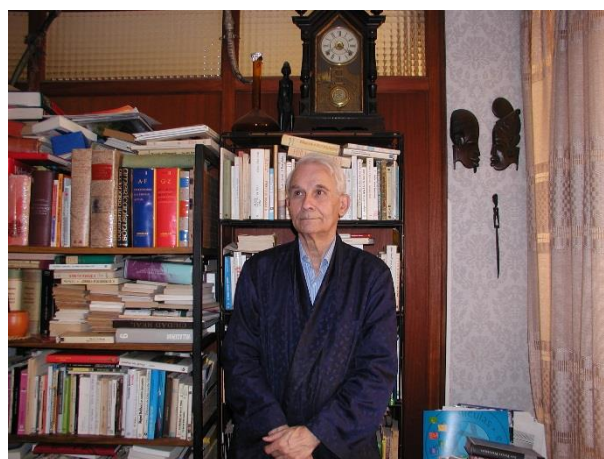


Las siguientes imágenes, tomadas en abril de 1990, nos muestran a José Martel con diversos materiales didácticos, entre los que destacamos el minicomputador de Papy, poliedros y ábacos. Asimismo, le vemos

impartiendo una clase de Geometría en la Facultad de Formación del Profesorado, en la que explica el cálculo de áreas mediante la fórmula de Pick.

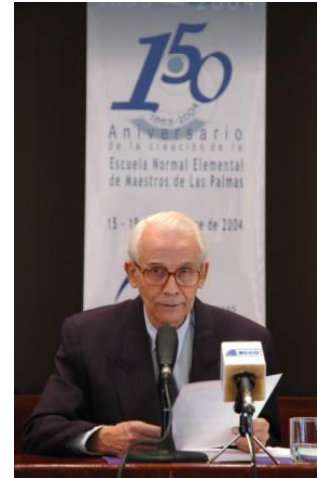


- La imagen que sigue está tomada en su casa de la “Avenida de Escaleritas” de Las Palmas de Gran Canaria, en el año 2002.



150 Aniversario de la creación de la ENEMLP

El 15 de noviembre de 2004, en el salón de actos de la Facultad de Formación del Profesorado, dentro de los actos conmemorativos del 150 Aniversario de la creación de la Escuela Normal Elemental de Maestros de Las Palmas (ENEMLP), José Martel pronunció la conferencia titulada: *Comentario sobre la creación de la Escuela Normal Elemental de Maestros de Las Palmas, su evolución histórica.*



Exponemos un resumen de la citada conferencia:

Por tratarse de un periodo tan largo de tiempo, se limitó a comentar algunos aspectos de la Escuela correspondientes a los 100 primeros años de su existencia. Así, empezó recordando que fue creada por una R.O. de 25 de agosto de 1853 pero, retrocediendo antes en el tiempo, se refirió a la primera Escuela Normal Central, *Seminario de Maestros*, inaugurada en Madrid el 8 de marzo de 1839, bajo la dirección del Pedagogo Don Pablo Montesino Cáceres (1781-1849), sin olvidar, también, la valiosa colaboración del que fue Director General de Instrucción Pública, Don Antonio Gil de Zárate (1796-1861). Ambos, intelectuales liberales, habían regresado a España una vez pasada la llamada *década ominosa* (1823-33).

En esta Escuela obtuvieron sus títulos, no sólo los profesores de las futuras Escuela Normales, sino también los inspectores de Enseñanza Primaria. En 1845 se habían creado ya Escuelas Normales en casi todas las provincias (42 en las 49 del Reino) pero, en 1849, se redujo su número en 32: 10 Superiores, en las cabezas de Distritos Universitarios, y 22 Elementales. Una de éstas fue la de La Laguna, ya que la vieja Universidad había desaparecido del todo en 1845.

Volviendo a la Escuela Elemental de Las Palmas, comentó los esfuerzos del Ayuntamiento, cuyo alcalde era entonces Don Sebastián Suárez Naranjo, para conseguir su creación, mediante escritos dirigidos a la Reina (el primero de ellos de fecha 14 de abril de 1853). Una vez creada la Escuela, en 1853, abrió sus puertas el primero de noviembre del citado año, con 11 alumnos, en un par de aulas del colegio San Agustín, generosamente cedidas por su rector, Don Antonio López Botas. Las asignaturas del primer curso eran: Religión y Moral, Aritmética, Gramática Castellana, Sistemas de enseñanza, Teoría y práctica de la lectura y Teoría y práctica de la escritura.

La Escuela ocupó distintos lugares (más de 10) antes de llegar al definitivo de la calle Santa Juana de Arco, que se inauguró en 1958. Comentó algunos planes de estudio, sobre todo el Plan de 1914, de cuatro cursos, aparte del Ingreso, que unificó los títulos elemental y superior en uno solo: el de Maestro de Primera Enseñanza. Otro de los planes que también comentó fue el de la II República, más conocido como el plan de Marcelino Domingo.

La coeducación fue un periodo muy interesante para las futuras maestras de Las Palmas pues, desde 1918 hasta finales de 1927, pudieron estudiar en la Escuela Normal de Maestros, como alumnas libres u oficiales. Hubo un periodo, de 1902 a 1918, en que tenían que trasladarse a La Laguna para realizar sus estudios.

Habló también de un eminente y entusiasta profesor, Don Manuel Pérez y Rodríguez (1861-1930), a quién le fue concedida, por sus grandes méritos, la Cruz de Caballero de la Real y Distinguida Orden de Carlos III. Entre sus publicaciones estaba la confección de unos mapas de las Islas Canarias, cromolitografiados a seis colores que sirvieron, no sólo para que los alumnos tuvieran un mejor conocimiento de la Geografía regional, sino

también para que las Islas fueran más conocidas en la Península y en el extranjero. Durante sus viajes a París, no dejaba de visitar a su amigo, Don Camille Flammarion (1842-1925), para ver las estrellas desde su observatorio particular. Desde 1926 hasta su muerte, desempeñó la Cátedra de Geografía e Historia; amenizaba sus clases con fotografías y narraciones de los lugares visitados durante sus viajes por países europeos.

Por último, se refirió a una frase anónima que vio insertada en un dietario de 1943 que registraba el movimiento de préstamos de libros: “Adiós Escuela querida”, frase que aprovechó, después de comentarla, para terminar diciendo también, con una leve alteración de la frase: “Adiós, querida Escuela”.

Reunión del Rector de la ULPGC con profesores eméritos

El Rector de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, José Regidor García, celebró el trece de noviembre de 2007 una reunión con los profesores eméritos de la Universidad, a los que recibió en su despacho acompañado de varios miembros del Consejo de Dirección.

Con este encuentro quiso realizar un reconocimiento a la trayectoria de estos docentes de la ULPGC que han logrado el honor de que sus respectivos departamentos los hayan propuesto como profesores eméritos de la institución y, por tanto, dilatar el momento de su jubilación para seguir contando con su actividad docente e investigadora.

Los profesores eméritos que asistieron al encuentro fueron: Antonio Armas Díaz, José Martel Moreno, Gonzalo Pérez Melián, Emigdia Repetto Jiménez, Jesús Garrido Landívar, Antonio Cabrera Perera y Manuel Cubero Enrici. A todos ellos el Rector les agradeció su disposición en el desarrollo y consolidación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.



Referencias bibliográficas

- Hayek, N. (1993). Conferencia inaugural: ¿Por qué funcionan las Matemáticas? En *Actas de las III Jornadas Didácticas de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de EGB. Homenaje a José Martel Moreno* (edición a cargo de Eladio Santana Martel), pp. 11-35. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones de la ULPGC.
- Martel, J. (1982). *Escuela Normal Elemental de Maestros de Las Palmas (1853-1907)*. Santa Cruz de Tenerife: Servicio de Publicaciones de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de EGB de Las Palmas.
- Martel, J. (1995-1998). La Escuela Normal de Las Palmas: bosquejo histórico. *El Guiniguada*, 6-7. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones de la ULPGC.
- Santana, E. (1991). A manera de prólogo. *El Guiniguada*, 1. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de Publicaciones de la ULPGC.

Webgrafía

<http://www.ulpgc.es/>

[http://www.ffp.ulpgc.es/index.php?lang=es&mod=contents&task=content
&alias=nuestra-historia](http://www.ffp.ulpgc.es/index.php?lang=es&mod=contents&task=content&alias=nuestra-historia)

<http://retalesparaesaventuraquellamamosvida.blogspot.com.es/2013/03/rincon-del-haiku-going-to-mars-or-to.html>

http://www.elrincondelhaiku.org/int_tab_022au.php

<http://www.lasombradelmembrillo.com/elrincondelhaiku.html>

<http://personal.us.es/rbarroso/trianguloscabri/colaborconnumsolhasta687.htm>

<http://personal.us.es/rbarroso/trianguloscabri/colabor1-.html>

<http://www.aloj.us.es/rbarroso/trianguloscabri/enunciados1al399.html>

[http://dialnet.unirioja.es/servlet/listaarticulos?tipoDeBusqueda=ANUALID
AD&revistaDeBusqueda=466&claveDeBusqueda=1995](http://dialnet.unirioja.es/servlet/listaarticulos?tipoDeBusqueda=ANUALIDAD&revistaDeBusqueda=466&claveDeBusqueda=1995)

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=9958>