

Is Africa Europe's future? What Roles can the Moroccan-Spanish Partnership Play?

Driss Guerraoui

Quelques réflexions sur la science, la société et la transition écologique

Hélène Langevin-Joliot

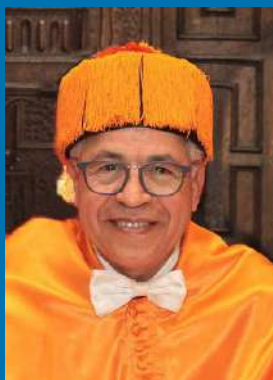
Une certaine vision de la Recherche

Pierre Joliot-Curie



Reial Acadèmia Europea de Doctors
Real Academia Europea de Doctores
Royal European Academy of Doctors

BARCELONA · 1914



DRISS GUERRAUI,
Doctor en Economía



HÉLÈNE LANGEVIN-JOLIOT.
Doctora en Física



PIERRE JOLIOT-CURIE,
Doctor en Ciencias

© Driss Guerraoui
© Hélène Langevin-Joliot
© Pierre Joliot-Curie
© Real Academia Europea de Doctores

La Real Academia Europea de Doctores, respetando como criterio de autor las opiniones expuestas en sus publicaciones, no se hace ni responsable ni solidaria.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del “Copyright”, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamos públicos.

Producción Gráfica: Ediciones Gráficas Rey, S.L.

Impreso en papel offset blanco Superior por la Real Academia Europea de Doctores.

ISBN: 978-84-09-34891-6

Impreso en España –Printed in Spain- Barcelona

Fecha de publicación: octubre 2021

Is Africa Europe's future? What Roles can the Moroccan-Spanish Partnership Play?

Excmo. Sr. Dr. Driss Guerraoui

Quelques réflexions sur la science, la société et la transition écologique

Excma. Sra. Dra. Hélène Langevin-Joliot

Une certaine vision de la Recherche

Excmo. Sr. Dr. Pierre Joliot-Curie

COLECCIÓN REAL ACADEMIA EUROPEA DE DOCTORES



Reial Acadèmia Europea de Doctors
Real Academia Europea de Doctores
Royal European Academy of Doctors
BARCELONA · 1914

www.raed.academy

ÍNDICE

DISCURSOS DE INGRESO	11
Excmo. Sr. Dr. Driss Guerraoui	
DISCURSO DE CONTESTACIÓN	43
Excma. Sra. Dra. Rosalía Arteaga Serrano	
DISCURSOS DE INGRESO	61
Excma. Sra. Dra. Hélène Langevin-Joliot	
DISCURSO DE CONTESTACIÓN	73
Excmo. Sr. Dr. José María Bové	
DISCURSOS DE INGRESO	85
Excmo. Sr. Dr. Pierre Joliot-Curie	
DISCURSO DE CONTESTACIÓN	95
Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo	
Publicaciones de la Real Academia Europea de Doctores	107



Is Africa Europe's future? What Roles can the Moroccan-Spanish Partnership Play?

Discurso de ingreso en la Real Academia Europea de Doctores, como
Académico Correspondiente, en el acto de su recepción
el 25 de octubre, de 2021

por

Excmo. Sr. Dr. Driss Guerraoui
Doctor en Economía

Y contestación de la Académica de Honor

Excma. Sra. Dra. Rosalía Arteaga Serrano
Doctora en Jurisprudencia y Antropología

COLECCIÓN REAL ACADEMIA EUROPEA DE DOCTORES



Reial Acadèmia Europea de Doctors
Real Academia Europea de Doctores
Royal European Academy of Doctors
BARCELONA · 1914

www.raed.academy

ÍNDICE

DISCURSOS DE INGRESO	11
I- PREREQUISITES FOR SHAPING THE FUTURE OF AFRICA AND EUROPE IN AN UNCERTAIN WORLD	15
II- WHY DOES AFRICA REPRESENT A POSSIBLE FUTURE FOR EUROPE AND VICE VERSA?	17
III- WHAT KIND OF PARTNERSHIP BETWEEN MOROCCO AND SPAIN AS PART OF THE EXPECTED GREATER AFRICA-EUROPE-ARAB WORLD ZONE?.....	29
IV- NEW PRINCIPLES AND RULES TO DEVELOP A NEW GENERATION OF PARTNERSHIP	37
DISCURSO DE CONTESTACIÓN	43
Publicaciones de la Real Academia Europea de Doctores	107



Excellency the President of the Royal European Academy of
Doctors,
Excellency the Minister,
Excellency the Ambassador of His Majesty the King,
Excellencies Members of the Academy
Mr. the Secretary-General,
Honourable and distinguished guests,

The unprecedented crisis, caused by the outbreak of the Covid-19 Pandemic since December 2020, has uncovered many facts for scientists, politicians, UN agencies and citizens all over the world. These include vulnerable human conditions, a complex understanding of a new range of crises, precarious global security, and consequently restricted chances of existence.

Moreover, millions of people, in all walks of life governors, central and locally-elected officials and business leaders have begun to wonder about the usefulness of their activities and social being. They have also started considering their survival conditions by calling to mind the objective incapacity of human beings and political and socio-economic systems, put in place, to tackle uncertainties, hazards, disasters, pandemics and new post-industrial risks driven by the emergence of a new kind of wars.

In doing so, not only the elites but also all social groups are beginning to address the major issues, which have always been on the minds of individuals, communities and Nations' ancient times: in which world do we want and can we live in tomorrow? What kind of social projects should we rebuild for the future?

This new order unexpectedly and instantaneously sparked a global movement that seeks to question the common destiny of humanity. What makes it special, however, is that it urgently called for a review of the relationship between knowledge, science and philosophy on the one hand, and between law and political and religious fields, on the other. This puts human societies in an unprecedented transitional stage in terms of thought, transporting them from a “lockdown” that raises their desire to re-embrace beliefs and fundamental attitudes in all their forms, to an era based on an imperative renewal of science, acquisition of knowledge and philosophy.

Educated intellectuals and ruling elites must harness this emerging transformation to unlock the creative energies of their societies, and make this dynamic movement a part of a cultural revolution that aim to support the imperative transformation of development models inherited from the 20th century.

Fortunately, this new 21st century realisation called for a widespread rehabilitation and promotion of the role played by science, knowledge and culture in our societies throughout the world.

Confirming this fact, honourable guests, falls within the human, moral, social and political responsibility of scientists, academics, and scientific elites as well as all cultivated and educated men and women.

This is the spirit of being a member of this prestigious community, honourable and distinguished members of the Royal European Academy of Doctors, without mention of individual names, ranks and positions.

Therefore, I would like to seize this opportunity to express my warmest and sincere gratitude to His Excellency the President,

Doctor Alfredo Rocafort Nicolau, the Secretary-General Professor José Manuel Calavia Molinero and to the distinguished members of the Academy for the trust you have placed in me. I am very honoured by this nomination as a member of this prestigious academic institution, which constitutes a centre for knowledge and culture and a symbol of human intelligence.

Excellencies and distinguished guests,

My humble self aside, if this appointment acknowledges the universal values that we all share, it also consecrates an African country named “The Kingdom of Morocco” whose constitution enshrines on addition to its Arab and Amazirh roots, the Andalusian, Hebraic and Hassani constituents of its identity; an acknowledgment that was the fruitful result of His Majesty King Mohammed VI’s response to His People’s concerns.

This nomination also acknowledges Morocco’s relations with its regional environment, and its focus on the peaceful management of conflicts, international law, intercultural, inter-civilizational, and interfaith dialogue, connection to the world, and mutual and united development-based partnerships. These relations have been established for centuries and are endlessly renewed, as Morocco is considered a brotherly and friendly country to the People of the Kingdom of Spain and all the peoples worldwide. We share the same values and work together to meet the same objectives of peace, solidarity, sustainable development, shared prosperity and global human security.

Mr President and honourable guests, I would like to conclude these introductory remarks by admitting that your prestigious institution’s trust, placed in me, is a real source of pride. It also constitutes an unequalled opportunity to contribute, along with my colleagues at the Royal European Academy of Doc-

tors, to the fulfilment of the new, imperative and joint geostrategic vision. The latter shall pave the way for a new generation of a future-centred partnership between African and Europe, where Morocco and Spain have to assume their roles to serve regional, continental and international aspiration in light of the common challenges that both nations will have to encounter in the next decade of the 21st century.

This is the essence of my keynote address, which I have the honour to share with you today, and which centres on “Africa, is it Europe’s future? Which roles can the Moroccan-Spanish partnership play?”

To tackle this issue, I will try to answer four (4) questions illustrated as below:

- What are the prerequisites for shaping the future of Africa and Europe in an uncertain world?
- Why does Africa represent a possible future for Europe and vice versa?
- What is the nature of the current partnership between Morocco and Spain? What are its strengths, weaknesses, future challenges and new perspectives to be co-constructed?
- Which roles can both countries play in building a Greater Africa-Europe-Arab World Zone?



❖ I. PREREQUISITES FOR SHAPING THE FUTURE OF AFRICA AND EUROPE IN AN UNCERTAIN WORLD

Discussing Africa as the future of Europe and vice versa raises a core issue: can we currently shape the future of both continents, and act for their common future and destiny in an uncertain world, such as the one generated by the acute crisis of the Covid-19 Pandemic?

This is because everything has changed under the crisis, and is still changing rapidly and structurally in Africa, Europe and the rest of the World.

This change affects all the essential demographic, socio-economic, political, cultural, military, security and geostrategic dimensions of African and European communities. It also affects values, social cohesion and coexistence within cultural and civilizational contexts in search for reasons of existence.

We therefore have to rethink our vision and our governance of all development issues via a radical change of the paradigm. However, such change should focus on a clean break with past approaches to analysing the state and the socio-economic, institutional and cultural evolution of our communities.

These approaches are governed by a vision related to economies and societies inherited from a 20th century global situation. In fact, such a vision and approach to governance no longer reflect the real changes and current issues faced by African and Europe

in the 21st century or respond to the needs and aspirations of a new generation of citizens.

Nevertheless, reshaping the future of relations linking African and Europe raises another strategic issue: in which societies do peoples of both continents want to live in the future? Which possible future do they want to build together for their peoples? What common set of values do they intend to build to promote social ties and live together both within each country and the afore-mentioned Greater Africa-Europe-Arab World Cooperation Zone?

These core and strategic issues are central to all societal dynamic movements that characterise peoples living in this zone, the transformations they are undergoing, and the conflicts that affect them.

The possible future of the entire zone will prospectively depend on responses to the above-mentioned crucial geostrategic issues, and determine the major civilizational balances within the States and Communities of this zone. Moreover, it will in turn identify tracks for a successful integration of a new generation in an increasingly regionalised globalisation.

Another core issue arises in this context: how does Africa represent a possible future for Europe and vice versa?



❖ II. WHY DOES AFRICA REPRESENT A POSSIBLE FUTURE FOR EUROPE AND VICE VERSA?

There are several reasons that account for the imperative construction of a common destiny between Africa and Europe, including:

1. The new global geostrategy;
2. The demographic order and the future realities of migratory movements;
3. The comparative economic benefits and natural resources of Africa;
4. The shared challenges of climatic, energetic and digital transition;
5. The challenges of managing new generations of crises and wars;

1. The new global strategy

As part of the global geostrategy of the 21st century, it is true to stress that the Nations, which involved themselves in the dynamic movements led by large regional groups, determine the future chances of development. Indeed, if no country or zone can manage to do it by itself, then their affiliation to a large co-development zone will enable them to gain many

benefits such as access to a larger market, guarantee of global security, benefit from a collective defense, and achievement of economies of scale in many areas that require significant human and financial resources. It will also enable them to strengthen their presence all over the world, consolidate their international influence, and increase their bargaining, negotiation and advocacy power as well as join a common cultural and civilizational space to ensure a community of destinies in an uncertain world.

Aware of the challenges of this dynamic macro-regional integration, some countries and regions have gone much further, namely China. The latter signed, on November 2020, the Global Regional Economic Partnership, which brings together the countries of the large Asia-Pacific zone ranging from China to Australia and New Zealand via India, Japan and South Korea. All these nations make up a third of the world's population and the wealth produced throughout the world.

Furthermore, regionalised globalisation is currently becoming an essential strategic choice that is driven by the old and the emerging economic powers as well as regional groups. In fact, it aims to tackle the complex governance of the major development issues in a new world order where competition has changed on the one hand, and insecurities, wars and new kind of hazards have emerged and evolve, on the other.

Faced with these realities, and in the context of the post-Covid-19 geoeconomy of the world, neither Africa nor Europe will therefore manage to cope on their own. Hence, it is important to build a new generation of regional integration to stay in tune with the challenges posed by an increasingly uncertain world order against a backdrop of increasingly regionalised globalisation.

With this in mind, the common history, the close geographical borders, the prerequisites of the major transformation of economic models, the requirements of solidarity, stability, security, the controlled management of people's movements, and the coordination to fight radical ideologies, terrorism and economic crime foreshadow a common destiny for Africa and Europe. Such major considerations, dictated by the new global strategy, encourage both continent to start establishing ties that go beyond the current traditional forms of partnership, and shape their future common destiny.

The separate evolution of the demographic order and the future reality of migratory movements confirm the validity of the major reason.

2. ~The demographic order and the future realities of migratory movements;

By 2050, the world population is expected to reach around 9.6 billion inhabitants, compared to 7.3 billion inhabitants in 2015. It will continue to grow to reach 11.2 billion inhabitants by 2100. Africa will assume a significant role in this new geographical transformation of the world's population. In fact, the population of this continent, estimated at 1,186 billion inhabitants in 2015, that is 16% of the world's population, will increase by 39, 1% worldwide, with 4.386 billion inhabitants in 2100. Put it differently, out of four (4) new births worldwide, three (3) will be African by 2100.

In contrast, Europe's population will drop by 646 million inhabitants by 2100 compared to 738 million inhabitants in 2010, which is equivalent to less than the total population of Nigeria, which will be estimated, at that time, at 752 million inhabitants compared to 182 million in 2015.

**Evolution of the distribution of world population by regions
from 2000 to 2100 in millions of inhabitants**

Region	2000	2015	2050	2100
Asia	3 714	4 393	5 267	4 889
Africa	814	1 186	2 478	4 387
Europe	726	738	707	646
Latin America	526	634	784	721
North America	314	358	433	500
Oceania	31	39	57	71
All over the world	6 126	7 349	9 725	11 213

Source: United Nations, The 2015 Revision, Population Division, Department of Economic and Social Affairs, World population prospects

This differentiated development will cause Africa’s population to more than triple between 2020 and 2100, while that of Europe will decline by 15,7%.

Given the data above, it is clear that the contributions of the vigorous and young populations can only offset the fall in the birth rate and ageing that Europe will undergo, as the case will be for Africa.

In fact, forecasts show, in this context, that active population (in Europe) will not exceed 242 million inhabitants by 2050, that is, 90 million less than today. Consequently, it will need 30 million immigrants within thirty (30) years to balance the share of the active and non-active populations. Such situation will definitely influence the future realities of migratory movement towards Europe. Moreover, if Europe received about 30% of overall number of migrants in 2020, this share could probably reach 40% by 2050.

Given all these trends, it is very likely that the rate of migratory movement towards Europe will certainly be significant. It will take new forms and will have real impacts on the geo-economic, geo-political and geo-strategic relations between Europe and the rest of the world.

Europe's geographical location on the borders of Greater Europe-Africa-Arab World implies that it will be more exposed, than any other continent, to the unforeseeable effects of future migratory movements. The latter will raise a set of core issues for the populations of this zone, including respecting basic human rights, coexistence, social cohesion, stability, shared prosperity and hence global security in an uncertain world.

3. The comparative economic benefits and natural resources of Africa

Africa, whose population will reach 2,478 billion inhabitants by 2050 and 4,387 million by 2100, that is, 25% and 39,1% of the world population respectively, comprises 54 states with an area of 30 221 532 km², that is, 20,1% of the world's land area. This will make the continent one of the most important consumer markets worldwide and the new hotbed of future global growth.

In addition, Africa benefits, according to the Food and Agriculture Organisation (FAO), from plentiful natural resources, namely arable lands that represent 42.2% of the total area of sub-Saharan Africa (43.5% in Europe), forests covering 25.7% of the territory (38% for Europe), oceans that are rich in fishery resources, and a considerable potential of animal and plant biodiversity.

It is also rich in terms of mineral resources that represent more than 30% of the world's reserves, including 90% for platinum, 60% for cobalt, and 40% for gold, in addition to copper, iron, bauxite, zinc, uranium, precious stones and rare metals as essential ingredients for future industries. By 2100, thanks to phosphate reserve in Morocco, the continent will be the only world producer and exporter of phosphoric acid, thus holding one of the keys to the future food security of the world.

Furthermore, the continent has plentiful energy resources (coal, gas and oil) and renewable resources that are inadequately exploited and developed or not yet discovered.

Finally, Africa has an unequalled, multi-secular, rich and largely diversified intangible capital in all areas of culture, arts, heritage, crafts, architecture, and music as well as clothing and culinary fashions.

Despite these potentialities, Africa continues recording the lowest share in world trade, estimated at around 2%. It only benefits from 3 to 5% of foreign direct investment flows, and only counts for 5% in the world GDP.

Apart from a few rare exceptions of countries, the convergence of three phenomena exacerbates these realities. First, a continuous deindustrialization process results in a weak exploitation of the continent's wealth potential. Second, the continent suffers from an underdeveloped banking, financial and stock exchange system that is insufficiently modernized and weakly integrated worldwide. Third, it faces an isolation that is explained by the persistence of a significant deficiency in terms of road infrastructure, motorways, ports, airports, electrification, drinkable water conveyance and digital development of African territories.

This state of affairs has led to the development of an incomplete and non-endogenous continent, which does not benefit its population. It internationally positions it in a place that is far from being able to measure its demographic weight, potentials in terms of natural, mining and energetic resources, and intangible heritage as well as its invaluable contribution to human civilisation.

Therefore, it is against the logic of history, geographical proximity and mutual economic benefits to claim that China and Russia, among others, are the main countries that increasingly hold significant positions in all these strategic areas and not Europe. In contrast, Africa is experiencing deficits and has great potential for growth and development.

However, the comparative natural and economic benefits, that both continents share at all these levels, mean that Africa can and should constitute the true geo-economic and geo-strategic future of Europe and vice versa, in light of the shared challenges of climatic, energetic and digital transition.

4. The shared challenges of climatic, energetic and digital transition

Both Africa and Europe face three (3) major challenges pertaining to climatic, energetic and digital transformation. First, climate, energy and digital technology are central to the strategic choices of African and European communities to build a new generation of development models.

Secondly, these three (3) challenges affect African and European economies and communities in terms of a possible future wave of climatic migration, energy dependence of fossil

resources and wider digital divide within countries of the two continents and between them and the rest of the world.

As far as the climate challenge is concerned, the World Organization for Migration believes that there would be around 200 million climatic migrants all over the world by 2050. By this time, 45 out of 100 people will leave their homelands because of the impacts of change. In this regard, the second report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), released on October 2018, indicates that Africa, which emits only 4,5% of greenhouse gas emissions, will be the region that endures the most external impact of climate change. This is because the number of climate migrants from the continent will increase by 85 million people approximately by 2050, followed by 40 million internal migrants from South Asia and 17 million from Latin America.

Currently, six (6) African countries are among the ten (10) nations that are most affected by climate change, then 65% of African populations are affected. Africa already has more than 10 million climate refugees.

In addition, more than 500 million hectares of land in Africa have disappeared because of climate change, thus exacerbating desertification and consequently food insecurity. What makes it worse is that 30% of the continent's coastal infrastructure will be submerged if no actions are taken by 2050.

Europe, which considered climatic transition a major focus area of the transformation of its growth and development model, must involve Africa in the dynamic process spurred by two major events. First, the first Africa Action Summit on climate, convened and chaired by His Majesty King Mohammed VI in Marrakech on November 2016 as a parallel event of the COP

22 conference, with the participation of 50 African Heads of States. Second, the Global Compact for Safe, Orderly and Regular Migration, adopted by the United Nations Intergovernmental Conference held on December 2018 in Marrakech.

In terms of energetic transition, it should first be noted that the structure of global energy production, according to the International Energy Agency, indicates the continued dependence in 21st century communities and economies of fossil fuels. Indeed, if this production fluctuates between 13 and 14 million tons of oil equivalent, it then comprises 23% of petroleum, 27,5% of coal, 24,2% of natural gas, 4,5% of nuclear power and only 10,7% of renewable energies, including 6.9% of hydroelectricity, 1.6% of wind power, 1.0% of biomass and geothermal energy, 0.6% of biofuels and 0.6% of solar energy.

Moreover, the same sources show that the proven world reserves of non-renewable energies (oil, natural gas, uranium and thorium) fluctuates between 1 and 1,10 billion tons of oil equivalent, that is, an average of about 90 years at current rate of production. This duration varies greatly depending on the energy category. It is on average 50 years for petroleum, 53 years for natural gas, 153 years for coal and 85 years for uranium.

The common challenge that Africa and Europe need to face, at this level, lies in the development of a concerted strategy to prepare for their energy future based on the urgent achievement of technological and managerial shortcuts in terms of **energy transition.**

As for the digital transition, the digital revolution is producing a new kind of gaps and injustice that are caused by the emergence and development of a growing phenomenon in society,

referred to as “digital illiteracy”. The latter has worsened inequalities in the use of Information and Communication Technologies by different regions worldwide.

In fact, if the number of internet users in % of the population, the number of landline and mobile phone subscribers per 100 inhabitants, according to the World Bank, is 25,1 and 76 respectively, for the Euro zone, these are set at 84, 44 and 123 respectively, for a world average of 51, 13 and 104 respectively (World Bank website).

The most direct consequences of these digital inequalities lie in the inability of the entire African population to access to a wide range of services provided by digital technologies. Everything now evolves in the economies and societies of the 21st century in such a way that access to this new-generation and fundamental human right depends now on citizens’ ability to appropriate digital tools in their socio-economic and cultural life.

5. The challenges of managing new a generation of crises and wars

Exploring the development of international relations shows that the world is about to undergo a new generation of crises and wars, the most noticeable of which includes food, water, energy and medicines, whereas the most pernicious ones encompass knowledge, artificial intelligence, information, image, space and plant and animal genetic engineering. Biological warfare, on the other hand, would constitute the supreme and most devastating form of these wars and crises.

In addition, Africa and Europe will face new common threats in the future, bearing real conditions of destabilization and in-

stability in regional security. These include terrorist threats, the rise of religious radicalization, regionalist greed and the revival of ethnic conflicts.

A new generation of threats exacerbates these conditions , including the rise of poverty, unemployment, vulnerabilities, and exclusion, all of which fuels and increases social, territorial and gender inequalities.

These realities are leading to the emergence of extreme social violence, extension and diversification of informal activities, development of crime economy, and human trafficking as well as piracy and forced asylum. All these phenomena happen against the backdrop of an unpredicted development of extreme forms of radicalism in Africa, fueled by growing religious fundamentalism occurring not only among the neediest, but also among the wider population.

This brings up the challenges of another core issue for Africa and Europe, which lies in the major choices of society and the common ground of values that the whole world should defend.

6. The major societal transformations.

The major upheavals, generated by the unprecedented and structural crisis of the Covid-19 Pandemic affecting the whole world, addresses three dimensions that shake the existence, the very essence of our societies and economies. They focus on three crucial choices: What choices of societies, development models and democracy do we want to develop to construct a common destiny within a Large Africa-Europe-Arab World Zone to build?



❖ III. WHAT KIND OF PARTNERSHIP BETWEEN MOROCCO AND SPAIN AS PART OF THE EXPECTED GREATER AFRICA-EUROPE-ARAB WORLD ZONE?

History, geography, democracy, mutual interests and common challenges require that Morocco and Spain draw up a new geo-strategic and shared vision for their future partnership. It should build upon a set of prerequisites, principles and rules to develop a new kind of partnership.

1. Prerequisites for building a new kind of partnership

The empirical observation and objective assessment of the state of cooperation between Morocco and Spain highlight, in fact, the necessity to develop their future relations as part of a new geostrategic and shared vision that focuses on three prerequisites, including:

- A-** Starting from the realities of the new Morocco's status quo;
- B-** Learning from the realities of the regional environment;
- C-** Radically transforming the foundations of partnership between the two countries.

A- Starting from the realities of the new Morocco's status quo

It would be better for Europe and the World, in general, and Spain, in particular, to understand that Morocco's situation in 2021 is neither similar to the one inherited from the colonial period nor does it look like the 80s and 90s. It is true that the

country faces its problems and socio-economic, political and societal challenges. However, it keeps developing, modernizing and democratizing, and resolutely opens itself on its foreign environment, namely Africa.

It is also a country where the political legitimacy of a popular monarchy and the central role of the King, within the national and social system, constitute its most striking features. Such a system grants the King temporal and spiritual powers, driven by a multi-secular State that is rooted in the history of a united nation. This essential institutional order has enabled the country to balance democracy, modernity and religion in the 21st century, and enjoy effective stability and unquestionable global security.

It is noteworthy to state an essential fact in this regard. This political system has evolved over time. It underwent, in 2011, following the adoption of a new Constitution, a crucial innovation whose preamble, below, reflects the essence, quintessence and substance.

“A sovereign Muslim State, attached to its national unity and to its territorial integrity, the Kingdom of Morocco intends to preserve, in its plentitude and its diversity, its one and indivisible national identity. Its unity is forged by the convergence of its Arab-Islamist, Amazigh and Saharan-Hassanic components, nourished and enriched by its African, Andalusian, Hebraic and Mediterranean influences. The preeminence accorded to the Muslim religion in the national reference is consistent with the attachment of the Moroccan people to the values of openness, of moderation, of tolerance and of dialog for mutual understanding between all the cultures and the civilizations of the world”.

Furthermore, the comparative assessment of the main indicators of economic development and infrastructures makes Morocco a real driving force in the Maghreb in 2021, while playing an increasingly crucial role to promote economic, financial, cultural and security situation in Africa. Hence, the country enjoys a kind of regional leadership that anchors it firmly not only in the region, but also within the Greater Africa-Europe-Atlantic Zone and Asia through the Arab World.

In addition to its contribution to the UN peacekeeping missions, and commitments to Africa in terms of climate, migration, staff training, energy and expertise-sharing with many countries in several strategic areas, such as water, rural electrification, and social development, Morocco has added to its credit some recently achieved “success-stories”. These include, in particular, the Tangier-Med Port, the high-speed train line that links Tangier to Casablanca, and the launch of the endogenous foundations for automobile and aeronautic industries. Nevertheless, Morocco is leading major structural projects, which, include among others, the construction of the Dakhla-Atlantic port, and the road and motorway network connecting the country’s three Southern regions. All these structural projects will transform Morocco, over the next ten years, into a true regional or even international hub, the destination of which will be the larger Africa-Europe-Atlantic-Asia zone via the Middle East. We may then talk about “**the Road to Dakhla**” as our own “**Silk Road**”.

Furthermore, Morocco currently fully participates in many international programs designed to combat terrorism, radicalism organized crime, drug and human trafficking as acknowledged by credible international stakeholders.

Therefore, the country has objectively become an operator that relies on the regional and international arena for its contributions to the peaceful settlement of regional conflicts, and the multilateral management of crucial issues such as migration, intercultural, inter-civilizational, and interfaith dialogue, and solidarity in matters of natural and health disasters.

Promoting negotiable solutions in all these areas, while respecting international law and legitimacy, and working for the achievement of major balances within the new world order empower Morocco to play a truly constructive role in line with common ground of values shared with all the Nations that seek to meet the objectives of peace and sustainable human development within this order. This position grants the country some legitimacy at all levels and sets it up as an essential passage in building bridges between Africa, Europe, the Middle East and the rest of the World.

The new order of Europe's regional environment, from which lessons should be learnt for the future, strengthens the importance of this new fact.

B- Learning from the realities of the regional environment

The immediate regional environment of Europe, and more particularly of Spain, namely the Maghreb, is having real weaknesses and much differentiated institutional vulnerabilities that cause major damage to the stabilisation of the entire southern shore of the Mediterranean. In fact, institutional development in the five (5) Maghreb countries shows much contrasted political dynamics.

Algeria is undergoing an uncertain situation against the backdrop of a deep economic crisis and acute social un-

rest that drives a permanent state of pre-disturbance and an increasingly difficult and contested evolution in terms of respect of human rights and individual and collective freedoms.

Tunisia has not yet decided on the institutional transition it intends to carry out within a context marked by acute economic and financial difficulties, crucial social challenges and lack of hope over the future by a large segment of society.

Mauritania is in search of institutional normality while being plagued by threats of all kinds.

As for Libya, victim of covetousness of various origins and ambitions of all kinds, it lacks the foundations of a state and is in search of institutional prospects that remain uncertain to this day.

These institutional vulnerabilities, along with extremely difficult socio-economic situations, are likely to lead the Maghreb to political crises and much predictable threats to achieve stability in the Mediterranean, and Africa, south of the Sahara. This may occur with all the predictable consequences in terms of intensified migratory movements, radicalisation of the entire population, terrorism, and proliferation of crime economy and trafficking of all kinds.

More importantly, Europe and the countries situated at on its southern shore, mainly Spain and France, must be able to learn from this regional order, whose effects on peace, development, and the overall human security of the entire Europe-Africa zone are beginning to loom over the horizon.

Hence, the former colonial powers of the region must resolutely and urgently commit themselves before it is too late, to taking bold initiatives and actions to fix the past errors, and recognize as well as assume their political, moral and historical responsibility for their colonial heritage.

In this regard, Europe, in general, and France and Spain, in particular, should promote negotiable political solutions to the border conflicts resulting from colonisation. Hence, recognising Morocco's territorial integrity over its southern provinces will first re-establish a historical fact and achieve geopolitical shortcuts necessary to avoid the worst to the entire Africa-Europe zone.

This prospect implies that a Moroccan-Spanish partnership, like that established between Morocco and France, changes in nature and undergoes in-depth transformations.

C- Radically transforming the foundations of partnership between Morocco and Spain

The current relationship between Morocco and Spain shows that their partnership reveals significant potentialities that remain either insufficiently used or not fully developed. Many other areas have not yet been explored. This underuse of the Moroccan-Spanish partnership capacities is at odds with the principles of proximity and good neighborhood, the depth of historical bonds, geo-strategic interests, and mutual economic comparative advantages as well as the inevitable common destiny.

Admittedly, everybody was steadily aware of these realities since the mid-1980. Nevertheless, it is clear that a series of misunderstandings and differences have resulted in this fact despite the

progress that was made. They affected the level and nature of economic and trade relations, the volume of human exchanges, capital and technologies, and cultural exchanges as well as political and security coordination. Not all these elements rise to the significant potential for cooperation to be explored, or the forefront of a prospectively planned strategic partnership.

Such a situation urgently requests a shared review of would-be principles and rules to develop a new generation of partnership.



❖ IV. NEW PRINCIPLES AND RULES TO DEVELOP A NEW GENERATION OF PARTNERSHIP

Co-constructing a common destiny between Morocco and Spain presupposes the promotion of a concerted and shared forward-looking strategic vision on of the future role that a new kind of strategic partnership can and should play.

This partnership, which builds on the above-mentioned prerequisites, must set out the new guiding principles and rules that fulfill the requirements of such a destiny.

First, these rules and principles should start from the mutually confirmed conviction that Morocco is geo-economically, geo-politically and geo-strategically important for Spain and that the latter is equally important for the former. They should also emphasize that the common strategic interests, that unite both countries, are more vital than their different economic conditions. Hence, both countries are bound to build together the future of their own partnership based on these major facts that are vital to regional peace and shared prosperity.

Based on this conviction, which guiding principles and rules could transform the conflicts and differences of the present into future mutual opportunities?

The answer to this major question requires a radical change of the paradigm that guided the relations between both countries so far. This change presupposes a cooperation approach

that would focus on strong initiatives coupled with flagship acts to restore confidence between the two friendly countries. This regained confidence is the only way that would promote concerted and negotiated solutions based on a frank, calm and responsible dialogue. Such rules and guiding principles of this dialogue should:

- Favor peaceful solutions based on international legitimacy and the rule of law;
- Promote reciprocal concessions;
- Recognize shared sacrifices;
- Promote a win-win approach by exploring complementarities and promoting convergences
- Favor medium and long-term general interest solutions to the detriment of the commitment to the protection and defense of cyclical categorical and sector-specified interests;
- Develop mechanisms for the co-management of common challenges by increasing the number of bridges of mutual knowledge, and collective work mechanisms;
- Change the image of Spain in Morocco and vice versa by educating citizens of both countries to respect each other, value good neighborliness, concord, solidarity and peace through education, strengthen human exchanges and foster dedicated communication strategies
- Manage the conflicts inherited from the past and those of the present through realism, pragmatism, audacity,

political courage, and strategic intelligence. These may concern the conflict in the Sahara, the strongholds of sovereignty still under colonization (Ceuta, Melilla, The Chafarinas-Islands, etc.), the differences concerning agriculture and fishing or the future management of energetic, climatic, migratory and security challenges.

This new vision requires, however, the emergence and development of a new political culture in both countries carried by visionary elites. The latter should be empowered to raise the awareness of citizens, territories, businesses operators and vital to all sustainable solutions, which would preserve the interests of future generations, predict future risks, and set all the conditions that would guarantee good neighborly relations, harmony, coexistence and mutual respect in the future.

Only in this way will the two friendly countries be able to win together the impressive battle of peace, stability, security and shared prosperity, and offer essential conditions to achieve a new ambition based on the co-construction of a common destiny that would benefit Moroccan and Spanish peoples.



Discurso de contestación

Excma. Sra. Dra. Rosalía Arteaga Serrano

Excmo. Sr. presidente de la Real Academia Europea de Doctores

Excmos. Sres. ACADÉMICOS

Excma. Sra. Embajadora de Marruecos en España

Excmos. miembros del Cuerpo diplomático

Excmas. Autoridades

Sras. y Señores.

Permítanme iniciar mi intervención en este Solemne Acto Académico, manifestando mi agradecimiento a la Junta de Gobierno de la RAED y en especial al presidente Excmo. Sr. Dr. D. Alfredo Rocafort Nicolau por el especial Honor que representa para mí, el introducir ante ustedes en nombre y representación de esta centenaria corporación, como académico correspondiente por Marruecos al Dr. Driss Guerraoui.

El Profesor Guerraoui es un distinguido académico con muchos años de experiencia nacional e internacional en el ámbito de la economía, y debo decir que también lo considero un humanista, dotado de grandes capacidades que las ha puesto al servicio de las comunidades en las que ha desenvuelto sus actividades. Ha ejercido como docente en las universidades de:

- Lumières Lyon University (1978-1982), que fue además donde obtuvo su título de Doctor en Ciencias Económicas.
- l'Ecole Centrale de Lyon (1980-1982).
- l'Institut National des Sciences Appliquées of Lyon (1980-1982).
- University of Fez (1982-1998).
- Rennes University.

- Mohammed V University in Rabat since 1998,
- Collège Royal de l'Enseignement Militaire Supérieur since 2016.
- Y desde el año 2010 es President of the Open University of Dakhla.

La actividad del Profesor Guerraoui, no se ha limitado a la docencia y a la investigación, ya que además ha ocupado puestos de alta relevancia en su país, en el ámbito público, con una muy importante y relevante presencia. Quiero destacar algunos de ellos.

- Advisor to the Prime Minister (from 1998 to 2011).
- Member of the General Secretariat of the National Council for Youth and the Future (1991-1998).
- President of the Association of Studies and Research for Development.
- President Delegate of the Association "Rives Méditerranéennes".
- Founding member of the Moroccan Association of Economic Intelligence.
- Vice-President of the International Francophone Association of Economic Intelligence.
- Founding member of the Observatory of Strategic Studies of the Union for the Mediterranean,
- Coordinator of the Interministerial Technical Committee in charge of the implementation of the Health Coverage Code (1998-2011).
- Member of the Organizing Committee of the World Youth Congresses since 1999.

- President of the MENA Region of the International Council on Social Welfare,
- Member of the Board of Directors of the International Council on Social Welfare.
- President of the MENA Region of the Luso Arab Institute for Cooperation.
- Member of the Board of Directors of the Foundation of the Kingdom of Morocco Academy.
- President of the Economic Intelligence African Associations Forum, since 2016.
- Secretary General of the Economic, Social and Environmental Council from February 21st 2011 to November 17th 2018.
- President of the Competition Council from November 17th 2018 to March 22nd 2021.
- President of the Maison de la Francophonie of Dakhla,
- President of the African Network of Maisons de la Francophonie.
- Member of the Executive Board of the International Network of Maisons de la Francophonie.
- Y es también Member of the Sciences Academy of Lisbon.

El Prof. Guerraoui es también autor de numerosas publicaciones en revistas, libros y medios escritos lo que lo ha convertido sin duda en uno de los más destacados intelectuales de Marruecos.

Esos méritos han sido reconocidos con numerosas distinciones de las que me permito destacar las siguientes:

- Medal of the United Nations Development Program, Morocco office, 2005

- Officer in the National Order of the Legion of Honor, French Republic, 2007
- Medal of Economic Intelligence, 50 years 50 personalities, USAID, United States of America, 2011
- Mediterranean Award of Honor, Mediterranean Foundation, Italy, 2011
- Honorary Doctorate, Lyon Business School, at the International Conference for Africa, France, 2017
- Gold Medal of the “French Renaissance”, France, April 2018
- Designated Member of the Academy of Economic Intelligence in the College of Emeritus, France, April 2021.

El Dr. Guerraoui posee una brillante vocación como internacionalista, como lo demuestra su pertenencia a distintas organizaciones, los reconocimientos alcanzados y su profusa producción académica. Un lugar relevante es el ejercicio de la secretaría general, durante los años 2011 a 2018, del Ecosoc, organización en la que puso a prueba su capacidad de alcanzar consensos desde el liderazgo ejercido en esta instancia de Naciones Unidas.

Otro aspecto que quiero relieves de su trabajo es la vocación por capacitar a los jóvenes y su apuesta por el liderazgo juvenil, demostrada en la organización de cumbres y en la permanente preocupación por la formación de líderes marroquíes y de otras partes del mundo.

Dris Guerraoui ama su país, qué duda cabe, trabaja por él, pero también se preocupa por el futuro de África, esa África de las paradojas como gusta llamarla, así como tampoco pierde de vista los retos de la geopolítica mundial, en este mundo incierto

de cambios, de avances y retrocesos. Por ello, en sus publicaciones hace referencia a los aspectos culturales, económicos, los relativos a la juventud, a la inteligencia, a la economía, así como es proclive a tocar estos temas desde una visión de prospectiva que tan necesaria nos es.

El día de hoy, en esta ceremonia de ingreso a la RAED, el profesor Guerraoui, hace planteamientos que constituyen retos, unos que afectan a la humanidad en su conjunto, porque tienen que ver con el futuro de la especie humana, ya que tocan aspectos relevantes sobre población, cambio climático, acceso a la seguridad alimentaria y al agua, posibilidades de vida digna. Dentro de ese futuro mira a África como un pivote fundamental que no puede dejarse de lado, y dentro de esa estrategia global, la cercanía de España con Marruecos es un tema gravitante.

Se plantea la pregunta sobre si es África el futuro de Europa, como yo me pregunto si es Iberoamérica el futuro de Europa. Abunda en razones sobre la necesidad de una alianza española-marroquí. La vecindad geográfica juega en este caso un papel especial, como también hemos manifestado que en el caso de la relación de Iberoamérica con Europa, juegan un papel fundamental la identidad idiomática, religiosa, cultural, de tradición histórica.

Desde luego, en el discurso del profesor Guerraoui no podía faltar la referencia a la pandemia, la tragedia que vino en manos de un virus coronado, jamás puede evadirse sus causas, análisis y prospectiva, en los diálogos y reuniones en donde se hable sobre el futuro de la humanidad.

Si bien los procesos de vacunación nos dejan algo de esperanza, también nos desalientan las profundas asimetrías que se perciben en los diferentes confines del planeta, con su carga de dolor y de muerte.

El Dr. Guerraoui nos habla de la necesidad de tener en una mano el conocimiento, la ciencia, la filosofía y en la otra la ley y hasta la religión y nos brinda una visión geoestratégica de la región y del mundo. Se pregunta cómo será el futuro y cómo desean las sociedades vivir ese futuro, con la preocupación que implica la presencia de una visión que marga la regionalización global.

Son otros tantos temas de Guerraoui los que tienen que ver con la globalización, la migración, un tema candente en las relaciones África-Europa, los extraordinarios recursos naturales de África, pero el peligro que se tiene por la evidencia del cambio climático, las fuentes de energía, la transición digital, las nuevas generaciones.

Hay también alusiones al peligro que entrañan las ideologías radicales, el terrorismo y la economía criminal, que ponen en jaque a las democracias y a la supervivencia misma de las naciones.

La mentalidad del economista y del estudioso salen a flote en el análisis de los números, de los que pueden inferirse una serie de consecuencias. Solamente quiero referirme a uno particularmente decidor, el que tiene que ver con la proyección de cuadros estadísticos en los que se ve la proyección de la población mundial y en los que destaca que para el año 2100 tres de cada cuatro niños nacidos en el mundo serán africanos.

Según el análisis de nuestro académico, Europa es el continente más expuesto al flujo migratorio, esto no puede ser soslayado, teniendo en cuenta que empiezan a asomar también los refugiados climáticos, una temática que será desarrollada a futuro, pero con la urgencia necesaria.

Comparto con el Dr. Guerraoui, su preocupación por el tema de la calidad de la educación, que ya no puede ser solo aquella meta de erradicar el analfabetismo, sino también de trabajar en la indispensable alfabetización digital, y yo añadiría la alfabetización ciudadana, porque debemos formar no solo inteligentes y capaces individuos, sino buenos seres humanos.

Esto último indispensable si queremos una visión compartida, un entendimiento mutuo, tolerancia y, sobre todo, respeto. Entendemos esta última como una cualidad indispensable para construir un planeta viable.

Finalmente, quiero decirle a nuestro nuevo académico, que esta Real Corporación se honra en recibirle hoy, Dr. Guerraoui, como académico correspondiente por el Reino de Marruecos como reconocimiento a su labor docente, y profesional de la más alta calidad. Esperamos que esta relación sea fructífera para ambas partes durante muchos años y que podamos disfrutar de su participación y activa colaboración.

**His Excellency Mr. President of the Royal European Academy
of Doctors
Excellences ACADEMICS
H.E. Mrs. Ambassador of Morocco in Spain
Excellences members of the diplomatic corps
Honorable Authorities
Ladies and Gentlemen.**

Allow me to begin my intervention in this Solemn Academic Act, expressing my gratitude to the Governing Board of the RAED and especially to the President, His Excellency Dr. Alfredo Rocafort Nicolau, for the special honor that represents

me, to introduce before you on behalf of this centennial corporation, as a corresponding academic for Morocco, Dr. Driss Guerraoui.

Professor Guerraoui is a distinguished academic with many years of national and international experience in the economics scope. And I must say that I also consider him a humanist, endowed with great capacities that have put at the service of the communities in which he has developed his activities.

He has worked as a teacher at the universities of

- Lumières Lyon University (1978-1982), which was also where he obtained his Doctor of Economics degree.
- l'Ecole Centrale de Lyon (1980-1982).
- l'Institut National des Sciences Appliquées of Lyon (1980-1982).
- University of Fez (1982-1998).
- Rennes University.
- Mohammed V University in Rabat since 1998,
- Collège Royal de l'Enseignement Militaire Supérieur since 2016.
- And since 2010 he is President of the Open University of Dakhla.

Professor Guerraoui's activity has not been limited to teaching and research, he has also held highly relevant positions in his country, in the public sphere, with a very important and relevant presence. I want to highlight some of them:

- Advisor to the Prime Minister (from 1998 to 2011).

- Member of the General Secretariat of the National Council for Youth and the Future (1991-1998).
- President of the Association of Studies and Research for Development.
- President Delegate of the Association “Rives Méditerranéennes”.
- Founding member of the Moroccan Association of Economic Intelligence.
- Vice-President of the International Francophone Association of Economic Intelligence.
- Founding member of the Observatory of Strategic Studies of the Union for the Mediterranean,
- Coordinator of the Interministerial Technical Committee in charge of the implementation of the Health Coverage Code (1998-2011).
- Member of the Organizing Committee of the World Youth Congresses since 1999.
- President of the MENA Region of the International Council on Social Welfare,
- Member of the Board of Directors of the International Council on Social Welfare.
- President of the MENA Region of the Luso Arab Institute for Cooperation.
- Member of the Board of Directors of the Foundation of the Kingdom of Morocco Academy.
- President of the Economic Intelligence African Associations Forum, since 2016.
- Secretary-General of the Economic, Social, and Environmental Council from February 21st, 2011 to November 17th, 2018.

- President of the Competition Council from November 17th, 2018 to March 22nd, 2021.
- President of the Maison de la Francophonie of Dakhla,
- President of the African Network of Maisons de la Francophonie.
- Member of the Executive Board of the International Network of Maisons de la Francophonie.
- He is also a Member of the Sciences Academy of Lisbon

Prof. Guerraoui is also the author of numerous publications in magazines, books, and written media, which definitely made him one of the most outstanding intellectuals in Morocco.

These merits have been recognized with numerous distinctions, of which I would like to highlight the following:

- Medal of the United Nations Development Program, Morocco office, 2005
- Officer in the National Order of the Legion of Honor, French Republic, 2007
- Medal of Economic Intelligence, 50 years 50 personalities, USAID, United States of America, 2011
- Mediterranean Award of Honor, Mediterranean Foundation, Italy, 2011
- Honorary Doctorate, Lyon Business School, at the International Conference for Africa, France, 2017
- Gold Medal of the “French Renaissance”, France, April 2018
- Designated Member of the Academy of Economic Intelligence in the College of Emeritus, France, April 2021.

Dr. Guerraoui has an outstanding vocation as an internationalist, as evidenced of this, his belonging to different organizations, the awards he has received, and his profuse academic production. A relevant place is the exercise of the general secretariat during the years 2011 to 2018 of Ecosoc. An organization in which he test his ability to reach a consensus from the leadership exercised in this instance of the United Nations.

Another aspect that I want to highlight in his work, is the vocation to train young people and his commitment to youth leadership demonstrated in the organization of summits and the permanent concern for the training of Moroccan leaders and those from other parts of the world.

Dris Guerraoui loves his country, no doubt, he works for it, but he also worries about the future of Africa. That Africa of paradoxes as they like to call it, just as he does not lose sight of the challenges of world geopolitics, in this uncertain world of changes, advances, and setbacks. For this reason, in his publications, he refers to cultural and economic aspects, those related to youth, intelligence, the economy, as well as he is inclined to touch these issues from a prospective vision that is so necessary to us.

Today, in this ceremony of admission to the RAED, Professor Guerraoui, makes proposals that constitute a challenge. Some that affects humanity as a whole, because it has to do with the future of the human species since it touches relevant aspects of population, climate change, access to food and water security, possibilities for a decent life. Within that future, it looks to Africa as a fundamental pivot that cannot be set aside, and within that global strategy, the proximity of Spain to Morocco is a gravitating issue.

The question arises as to whether Africa is the future of Europe, as I wonder if Latin America is the future of Europe. He abounds in reasons about the need for a Spanish-Moroccan alliance. The geographic neighborhood plays a special role in this case, as we have also stated that in the case of Latin America's relationship with Europe, the idiomatic, religious, cultural identity of historical tradition plays a fundamental role.

Of course, in Professor Guerraoui's speech he could not miss the reference to the pandemic, the tragedy that came at the hands of a crowned virus, its causes, analysis, and prospects can never be evaded, in the dialogues and meetings where people talk about the future of humanity.

Although the vaccination processes leave us some hope, we are also discouraged by the profound asymmetries that are perceived in the different corners of the planet, with their burden of pain and death.

Dr. Guerraoui tells us about the need to have the knowledge, science, philosophy on one hand, and law and even religion on the other, and gives us a geostrategic vision of the region and the world. He wonders what the future will be like and how societies want to live that future, with the concern that the presence of a vision that margins global regionalization implies.

There are many other issues Dr. Guerraoui put on the table, that have to do with globalization, migration, a hot topic in Africa-Europe relations, the extraordinary natural resources of Africa, the danger that exists due to the evidence of climate change, the sources of energy, the digital transition, the new generations.

There are also allusions to the danger posed by radical ideologies, terrorism, and the criminal economy, which put democracies and the very survival of nations in danger and risk.

The mentality of the economist and the scholar comes out in the analysis of the numbers, from which a series of consequences can be inferred. I just want to refer to a particularly decisive one, which has to do with the projection of statistical tables in which the projection of the world population is seen and in which it stands out that by the year 2100 three out of four children born in the world will be Africans.

According to the analysis of our academic, Europe is the continent most exposed to the migratory flow, this cannot be ignored, taking into account that climate refugees are also beginning to appear, a theme that will be developed in the future, but with the necessary urgency.

I share with Dr. Guerraoui, his concern about the issue of the quality of education, which can no longer be only the goal of eradicating illiteracy, but also of working on the indispensable digital literacy, and I would add citizen literacy because we must train not only intelligent and capable individuals, but good human beings.

The latter is essential if we want a shared vision, mutual understanding, tolerance, and, above all, respect. We understand the latter as an essential quality to build a viable planet.

Finally, I want to tell our new academic that this Royal Corporation is honored to receive him today, Dr. Guerraoui, as a corresponding academic for the Kingdom of Morocco in recognition of his teaching and professional work of the highest

quality. We hope that this relationship will be fruitful for both parties for many years and that we can enjoy his participation and active collaboration.



Quelques réflexions sur la science, la société et la transition écologique

Discurso de ingreso en la Real Academia Europea de Doctores, como
Académica de Honor, en el acto de su recepción
el 25 de octubre, de 2021

por

Excma. Sra. Dra. Hélène Langevin-Joliot
Doctora en Física

Y contestación del Académico de Número

Excmo. Sr. Dr. José María Bové
Doctor en Economía y en Administración y Dirección de Empresas

COLECCIÓN REAL ACADEMIA EUROPEA DE DOCTORES



Reial Acadèmia Europea de Doctors
Real Academia Europea de Doctores
Royal European Academy of Doctors

BARCELONA · 1914

www.raed.academy

ÍNDICE

DISCURSOS DE INGRESO	61
DISCURSO DE CONTESTACIÓN	73
Publicaciones de la Real Academia Europea de Doctores	107



Quelques réflexions sur la science, la société et la transition écologique

L'émergence de la science moderne il y a quelques siècles a été marquée par la place particulière acquise par la recherche de connaissances. En collaborant et en diffusant leurs résultats par delà les frontières, les savants ont donné à leurs pratiques une forme d'autonomie. Les connaissances toujours plus nombreuses développées et échangées librement à travers le monde sont devenues de facto « un patrimoine commun de l'humanité ». Au cours des deux derniers siècles, l'acquisition de connaissances nouvelles s'impose comme le moteur principal du progrès technique dans les sociétés concernées. La première partie du vingtième siècle est celle de la transformation du savant en chercheur.

J'évoquerai tout d'abord brièvement dans cet exposé mon expérience personnelle de chercheuse dans une discipline, la physique nucléaire, marquée par l'utilisation de la bombe atomique à la fin de la deuxième guerre mondiale. J'aborderai ensuite quelques questions relatives aux changements intervenus dans les rapports de la science et de la société depuis cette époque. Les nouveaux modes d'organisation et de financement de la recherche introduits dans les dernières décennies contribuent à brouiller ceux-ci alors que doivent être effectués les choix de la transition écologique

L'éducation dont j'avais bénéficié dans ma famille m'avait préparée à m'orienter, sans complexe particulier, vers un métier scientifique. La question de la place insuffisante et inégalitaire des femmes en sciences ne s'est imposée à moi que tardivement. Nous étions déjà quelques 25% d'étudiantes à l'Ecole de physique et de chimie industrielle de la ville de Paris, et j'étais

bientôt entrée au Centre national de la recherche scientifique (CNRS) en 1948. Une réflexion rétrospective sur le chemin que les collègues femmes de ma génération ont parcouru m'a fait mesurer l'avantage, relatif, que nous avait procuré le mode de fonctionnement du CNRS. Par rapport à d'autres disciplines, l'avantage que nous avait procuré le caractère, nécessairement très collectif, du travail expérimental en physique nucléaire.

La présence de femmes dans les laboratoires de physique nucléaire n'était plus une nouveauté, mais elle était très inégale, plus notable en France, en Espagne, en Italie, en Scandinavie, très faible en Allemagne, et ce qui était plus étonnant aux États-Unis et en Grande-Bretagne, où les recherches en physique nucléaire étaient les plus avancées. La situation dans ces pays pesait particulièrement au niveau international. A l'approche des années 2000 encore, force était de constater que la proportion négligeable de femmes chargées d'exposés invités dans les congrès et colloques internationaux n'avait guère progressé depuis l'entre-deux guerre.

Mes premières expériences, en radioactivité, auraient presque pu être montées, selon la formule de Frédéric Joliot-Curie « sur un coin de table ». L'appareillage était encore « léger ». (une chambre à brouillard permettant de visualiser le trajet de particules, un compteur, un dispositif imaginé et construit spécialement pour l'expérience). Le développement des accélérateurs de particules, qui nous ouvrait le champs d'étude des réactions nucléaires, s'accompagna nécessairement, d'une part du renforcement du laboratoire par des équipes d'ingénieurs spécialisés et de techniciens, d'autre part par celle des équipes de recherche. D'un ou deux chercheurs impliqués dans une expérience on passa à des équipes capables de mener l'expérience 24 heures sur 24, puis à des équipes toujours plus larges, au fur et à mesure que les dispositifs expérimentaux imaginés

devenaient plus complexes. La physique nucléaire devint une science « lourde », tributaire de grands instruments, et structurée en phases temporelles successives : celles des idées, celle de leur mise en œuvre en une ou plusieurs étapes, précédant après des délais plus ou moins longs celle de l'analyse et des résultats.

Pendant mes quelques 60 années de recherche, le nombre de chercheurs et plus généralement de scientifiques a considérablement augmenté en France et dans le monde. Le nombre d'enseignants en science aussi, avec la généralisation de l'enseignement secondaire. On les trouve certes dans les grands organismes de recherche publics, semi-publics ou privés, dans les universités bien sur et dans les entreprises en tant qu'ingénieurs et plus récemment dans les start-up. En France au moins, on les trouvent peu ou pas entre autres, parmi les responsables politiques, les cadres de haut-niveau et même les grands managers des entreprises. Plus généralement il faut bien constater que la science est restée pour l'essentiel extérieure à la culture du plus grand nombre, alors qu'Il n'est guère depuis de longues années déjà de grandes questions économiques et/ou sociales qui n'impliquent pas des questions de science.

Les décennies qui suivirent la deuxième guerre mondiale, marquées par les bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki, furent celles de la course aux armes nucléaires, mais elles furent aussi dans de nombreux pays celles d'une mobilisation sans précédent des acquis de la science pour la reconstruction et le développement économique . L'opinion en France était alors pour l'essentiel à l'unisson de cette idée exprimée par Frédéric Joliot-Curie. « **La science n'est ni bonne ni mauvaise, ce sont les applications de la science qui le sont** ». La structuration de la recherche à l'époque distinguait clairement la recherche fondamentale pratiquée principalement dans des organismes publics, la recherche appliquée autour de brevets et les grands

programmes de mise en œuvre de nouvelles technologies. Les oppositions exprimées sur la place publique se concentraient sur les applications militaires, pas sur les technologies civiles. La mise en œuvre de celles-ci par les acteurs économiques, mobilisés souvent en France par l'État, ont mis à la disposition de la société, plus d'énergie, des moyens de transports renforcés, plus de produits alimentaires mieux conservés et contrôlés, de nouveaux médicaments etc. l'élévation du niveau de vie et l'allongement de l'espérance de vie qui en résulta dans nos pays développés, et à un moindre degré dans le monde entier, n'était pas contestable.

La prise de conscience du revers de la médaille, c'est à dire le gaspillage des ressources et les conséquences sur l'environnement dans le monde a pris du temps. Il en a fallu encore plus jusqu'à aujourd'hui pour dégager les enjeux principaux et mesurer leur ampleur. Les premières inquiétudes du public, de fait, se sont concentrées sur les risques des technologies. La rapidité de l'évolution de celles-ci, l'opacité des modes de décisions prises pour les mettre en œuvre, des catastrophes de différentes ampleurs et origines ont contribué à ancrer dans l'opinion publique le sentiment que « la technologie » échappait à tout contrôle et qu'elle engendrait des risques inacceptables. Les nombreux débats sur le nucléaire, les OGM, les nanomatériaux etc, organisés dans les dernières décennies entre citoyens et experts n'ont guère changé cette situation. Le contexte n'est pas favorable : En effaçant les frontières, de la recherche fondamentale à des start-up bientôt cotées en bourse, les nouveaux modes de gestion et de financement de la recherche ébranlent dans le grand public la confiance dans le progrès scientifique comme source majeure du progrès social. Malgré l'élargissement des couches de la population accédant à l'enseignement secondaire puis à l'enseignement supérieur, la culture scientifique de tous est loin d'avoir progressé au niveau requis par l'époque.

Nous nous étions penchés à l'Union rationaliste, une association que j'ai présidée il y a une quinzaine années, sur la nature des difficultés rencontrées dans les débats science-société. Nous en avons conclu qu'il était dangereux et inefficace de laisser penser que l'on pouvait « négocier des faits scientifiques », confondre débats scientifiques et débats démocratiques, mais qu'il fallait chercher les conditions pour articuler ceux-ci entre eux. Si les débats scientifiques sont nécessaires en premier lieu, c'est que l'expérience a montré qu'il ne suffit pas de consulter tel ou tel expert, l'Académie des sciences ou telle Agence officielle pour dégager un consensus sur une description des connaissances scientifiques à prendre en compte dans le débat démocratique. Les contradictions entre les conclusions de différents chercheurs ont rapidement un effet destructeur. La discussion collective doit permettre de dégager un consensus sur les connaissances déjà solidement acquises, tout en notant les résultats qui peuvent être des signaux d'alerte... Les conclusions doivent pouvoir être compréhensibles pas seulement par les scientifiques concernés. La crédibilité remarquable acquise par les travaux du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (le GIEC) est de ce point de vue un exemple à méditer : Il montre l'importance de l'organisation et de la méthode de travail pour atteindre la crédibilité. Les rapports sont rédigés par des groupes pilotes restant en liaison avec l'ensemble de la communauté scientifique concernée, à partir de l'analyse de l'ensemble des données publiées. Le renouvellement de ces groupes pilotes tous les cinq ans est une garantie importante. Un rapport pour les décideurs, accessible aux ONG en particulier et plus généralement au public, est extrait des rapports finaux sous la supervision des scientifiques. Les spécialistes de la biodiversité se sont plus récemment inspiré de cet exemple pour caractériser et suivre collectivement l'état de celle-ci.

Nous sommes entrés dans une nouvelle période, depuis La conférence internationale de fin 2015 sur le climat. Les conclusions de la COP21 adoptées par les représentants de 195 gouvernements a mis au premier plan des préoccupations, non plus telle ou telle technologie, mais la réduction urgente des émissions mondiales de gaz à effet de serre pour limiter l'élévation de la température du globe. Elle a marqué plus généralement un tournant vers une réflexion globale sur l'impact des activités humaines sur la planète, sur la nécessité de réduire radicalement cet impact, et sur les moyens à utiliser pour mettre en œuvre une transition écologique mondiale et en particulier une transition énergétique.

Une transition écologique majeure pose de multiples questions complexes, interdépendantes. De nombreuses études ont été consacrées à celle-ci, sur des investissements à faire dans différents domaines, habitat, transport, agriculture, industrie ou production d'électricité. Sur les dégâts que des mesures prises en fonction d'un seul objectif pourraient avoir sur un autre. Sur les moyens d'inciter à de nouveaux comportements et les conséquences que ceux-ci peuvent induire etc. L'expérience a montré que les mesures susceptibles de contribuer à la transition écologique devaient être passées au crible de la justice sociale pour être acceptées et être efficaces. Plus de cinq années après la Cop21, la transition écologique n'est toujours pas engagée, ni même la transition énergétique, dont la conférence devait marquer le début. Chacun peut s'interroger sur les raisons de ce retard et les moyens d'y remédier : Je suis convaincue pour ma part que nous avons besoin d'une transition écologique menée de manière rationnelle, cohérente et démocratique. Il reste beaucoup à faire pour y parvenir.

L'implication des citoyens est essentielle pour faire avancer la transition à la fois par les initiatives que chacun d'eux pour-

rait prendre, et par leur contribution aux débats sur les solutions à adopter. Les initiatives individuelles peuvent ouvrir des pistes et permettre très concrètement d'en évaluer l'intérêt et les éventuels inconvénients, sans cultiver l'illusion qu'elles peuvent remplacer des mesures à l'échelle nationale ou a fortiori mondiales. La qualité des débats sur les solutions à retenir pour avancer efficacement sur le chemin de la transition écologique est un enjeu pour la démocratie. Alors que les grandes questions que pose cette transition impliquent des questions de science, il faudra prendre en compte le handicap du faible niveau de culture scientifique générale de nos sociétés et prendre cette occasion pour améliorer celui-ci. Une telle culture, loin de la mémorisation d'innombrables données, est une éducation à l'esprit critique et au raisonnement. Elle nous fournit des outils de réflexion, des méthodes et des repères. La connaissance, ne serait ce que qualitative, des lois fondamentales qui régissent le monde inerte et le monde vivant permet de comprendre que celles-ci définissent un cadre qui ne saurait être transgressé, et donc dans lesquels les choix à faire doivent s'inscrire. Une culture scientifique générale permet d'effectuer un premier tri dans la masse des informations dont chacun est abreuvé aujourd'hui. La transition imposera des changements de comportement dont il faudra débattre.

Le progrès des sociétés humaines a été longtemps mis en rapport avec la quantité d'énergie dont elles disposaient à chaque époque et en chaque lieu. Le bas coût des énergies fossiles, charbon, fuel et gaz a conditionné la richesse et le pouvoir au fil des deux derniers siècles : La combustion de ces énergies est responsable de plus de 80% des émissions mondiales de gaz à effet de serre, dont nous subissons les effets des centaines d'années. On comprend que la transition énergétique vers la neutralité carbone devrait être partout une priorité absolue. Ce n'est pas le cas. En France, le rééquilibrage du mix énergétique vers les

énergies renouvelables, qui se justifie par ailleurs, se traduit dès maintenant par la fermeture d'une centrale nucléaire. L'électricité pratiquement décarbonée que Fessenheim fournissait de l'autre côté de la frontière est remplacée par celle d'une centrale à charbon tout juste mise en service en Allemagne. Celle-ci, dont les émissions par habitant sont près du double de celles de la France a des difficultés pour se doter d'un programme d'arrêt de ses centrales à charbon, les renouvelables ne pouvant assurer seules la production d'électricité.

L'appel aux investissements « verts » dans le cadre du marché pour le remplacement à grande échelle des installations ou pratiques productrices de gaz à effet de serre se heurtera inévitablement aux principes même du système économique actuel : Le néolibéralisme a fait du respect absolu des lois de la concurrence à travers le monde entier et sur tous les produits le critère des choix en dernier ressort. L'avancée de la transition écologique, dans un ensemble d'Etats et de populations très différents par leur richesse, leurs contraintes géographiques, leur démographie est un enjeu existentiel pour l'humanité. Celui-ci requière plus de solidarité que de compétition. Il faudra, pour le moins, « adapter » les règles économiques à la situation. La crise du coronavirus a mis en évidence les fragilités du type d'économie actuel. Le refus jusqu'à présent d'une levée provisoire des brevets sur les vaccins, pour répondre aux besoins mondiaux, préfigure malheureusement les difficultés futures..

Nous avons besoin d'une transition écologique menée de manière rationnelle et cohérente. La vérité oblige à dire que si les européens se fixent des objectifs, les chemins qu'ils esquissent actuellement pour les atteindre ne sont encore ni très rationnels, ni très cohérents. Ils portent le poids de points de vues plus ou moins consensuels adoptés dans les différents pays avant que l'urgence de la transition écologique ne s'impose.

C'est la situation actuelle qu'il faut considérer, sans a priori idéologiques ou pressions des lobbys, pour dégager les priorités à respecter sur le chemin de la transition écologique. Les scientifiques peuvent y contribuer, par leurs connaissances d'experts dans leur domaine particulier, plus généralement pour porter des approches rationnelles dans les débats du moment.

La transition écologique et la transition énergétique associée ne seront possibles qu'accompagnées de profonds changements de nos modes de vie. C'est une nouvelle conception du progrès de la société et un renouveau de ses valeurs qu'il faut rechercher. La science ne peut pas tout. Mais on ne parviendra pas à mener de pair la transition écologique et le progrès social sans mobiliser les technologies avec esprit de responsabilité, mais sans frilosité en regardant vers l'avenir, plutôt que vers le passé. Il y



Discurso de contestación

Excmo. Sr. Dr. José Maria Bové Montero

Excelentísimo Señor Presidente,
Excelentísimos Señores Académicos,
Excelentísimas e Ilustrísimas Autoridades.
Señoras y Señores,

INTROITO Y LAUDATIO

En primer lugar, quisiera dejar constancia de mi agradecimiento a la Real Acadèmia europea de Doctors y, en concreto a su Presidente, Excmo. Dr. D. Alfredo Rocafort Nicolau, por concederme el honor de ser el Académico que dé la bienvenida y conteste el brillante discurso de la Dra. Langevin-Joliot.

Procede, pues, hacer la “laudatio” sobre la Académica de Honor, destacando los hitos de una apasionante y larga vida profesional, lo que, con su benevolencia, intentaré resaltar en francés.

Hélène Langevin-Joliot est la petite fille de Pierre et Marie Curie. Directrice de recherche au CNRS, toutes ses recherches relèvent de la physique nucléaire fondamentale.

Après des travaux de spectroscopie nucléaire et des expériences sur la non-conservation de la parité, elle s’oriente avec son groupe vers l’étude de réactions nucléaires devenues accessibles avec les accélérateurs de l’Institut de Physique Nucléaire d’Orsay. Ces recherches portent en particulier sur des structures géantes dans les noyaux moyens et lourds à haute énergie d’excitation révélant, par-delà les phénomènes complexes sous-jacents, les couplages des états individuels de trous ou de particules avec les vibrations de surface.

Hélène Langevin-Joliot a été membre du Conseil Scientifique du CNRS et Présidente de sa section de Physique Nucléaire, membre du premier Conseil Scientifique de l'Office Parlementaire des Choix Scientifiques et Technologique.

Une part de son activité a été consacrée à la préservation des archives Curie et Joliot-Curie et à la promotion de la culture scientifique dans la population et les établissements d'enseignement. Présidente de l'Union Rationaliste, elle s'exprime dans de nombreuses conférences sur différents aspects du rôle de la science et de la technologie dans la société.

Bref CV de Hélène Langevin-Joliot

1927, née à Paris

Formation :

1945-1948: Ecole supérieure de physique et chimie industrielles de la ville de Paris (ESPCI PARIS)

1948: Diplôme d'ingénieur en génie physique

1956: Doctorat d'Etat en Sciences Physiques (Paris)

Expérience professionnelle :

- **1949:** Chercheur au Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) où Hélène Langevin- Joliot a poursuivi toute sa carrière. Directrice de recherche en **1969**, Directrice de recherche émérite après son départ en retraite en **1992**.
- **1949-1957:** Laboratoire de Chimie et Physique nucléaires du Collège de France

- **1957- 2008:** Institut de Physique nucléaire d'Orsay (IPN)
- **1973-1978:** Coordinatrice du Projet 200 MeV Synchroclotron à l'IPN
- **1979 -1983:** Directrice du Département de Physique expérimentale à l'IPN
- **1982-1986:** Présidente de l'Institut de Physique nucléaire et Membre du Conseil Scientifique du CNRS.
- **1985-1992:** Membre de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques.
- **1996-1998:** Membre du Comité pour la Célébration du centenaire de la découverte de la Radioactivité et du Radium
- **2004-2012:** Présidente de l'Union Rationaliste, association pour la culture scientifique et la promotion de la Raison et la Science
- **2013:** Commandeure de la Légion d'Honneur.

Sommaire des sujets de recherche

Toutes ses recherches portent sur la physique nucléaire expérimentale.

- 1948 -1958 spectroscopie bêta gamma – mesures de durée de vie- polarisation des rayons bêta dans les transitions gamow-Teller ou mixtes GM et Fermi.
- 1956 Doctorat d'Etat : Sur le Bremsstrahlung interne et auto-ionisation

- 1958- 1974: Expériences réalisées avec le synchrocyclotron d'Orsay (faisceau de protons de 150 MeV et faisceau de deutéron de 80 MeV).
- 1975-1991 Expériences réalisées à Orsay principalement avec le faisceau du synchrocyclotron et au KVI.
- 1988 – 2003: Expériences de structure nucléaire réalisées à Saturne II avec le faisceau de deutons polarisés. Description exacte de la DWBA à distance finie et étude détaillée de l'effet des facteurs de forme.

RÉPONSE AUD DISCURS D'ACCÉS

Dr. Langevin-Joliot, dans son discours souligne que la première partie du vingtième siècle est celle de la transformation du savant en chercheur.

Elle évoque son expérience personnelle comme chercheuse dans la discipline de la physique nucléaire, totalement marquée par l'utilisation pendant la deuxième guerre mondiale au Japon.

Dr. Langevin-Joliot aborde les nouveaux modes d'organisation et de financement des activités de recherche, tout ça dans un cadre de plus en plus exigeant de transition écologique. Dans ses études à l'École de Physique et de Chimie Industrielle de Paris on avait déjà 25% d'étudiantes. Bientôt elle est entrée au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) en 1948 ou le travail expérimental très collectif en physique nucléaire apporta des avantages par rapport à d'autres disciplines.

Elle souligne dans son discours l'inégale présence de femmes dans les laboratoires de physique nucléaire et nous raconte,

comme témoignage privilégié, le développement des expériences en radioactivité. À l'origine on pouvait travailler « sur un coin de table », avec des moyens limités. Aujourd'hui le développement des accélérateurs représenta quand même l'utilisation des équipes d'ingénieurs spécialisés et des techniciens, dans des installations importantes.

Au cours des soixante années de fructueux travaux de recherche elle constate l'augmentation considérable de scientifiques, soit en France et dans le monde, surtout dans les organismes de recherche, tant publics que privés. Elle constate qu'on ne trouve pas de chercheurs parmi les responsables politiques ou dans les postes de dirigeant d'entreprise.

Les décennies qui suivirent la deuxième guerre mondiale sont marqués par l'inhumain bombardement d'Hiroshima et de Nagasaki, qui déclenchèrent la course aux armes nucléaires, mais aussi, dans de nombreux pays, celle d'une formidable expansion de la science pour la reconstruction et le développement économique.

Frédéric Joliot-Curie exprima que « la science n'est ni bonne ni mauvaise, ce sont les applications de la science qui le sont » ; cette phrase est passée à la postérité.

La recherche faite dans les organismes publics et privés a permis la mise en œuvre de nouvelles technologies, militaires ou civiles, qui ont offert à la société plus d'énergie, de nouveaux produits et médicaments, qui ont permis l'allongement de l'espérance de vie.

Dans son discours Dr. Langevin-Joliot est aussi critique sur le gaspillage des ressources et les graves conséquences sur l'environnement avec le changement climatique.

Le public s'inquiète de l'évolution et de l'augmentation des risques des technologies, des accidents comme Chernobyl et Fukushima déclenchent dans l'opinion publique le sentiment que la technologie échappe à tout contrôle, engendrant des risques incalculables. Le grand public est ébranlé à cause de la diminution de perte de confiance dans le progrès scientifique comme source majeure du progrès social. La culture scientifique de tous est loin d'avoir progressé au niveau requis par l'époque, malgré l'augmentation de personnes qu'accèdent à l'enseignement supérieur.

Malgré les risques de l'énergie nucléaire, le Président Macron vient d'annoncer il y a quelques jours, l'investissement de 1.000 millions d'euros pour développer des nouveaux petits réacteurs nucléaires, que s'ajouteront aux 56 en service en ce moment. La France est le premier producteur européen d'électricité d'origine nucléaire et le second a niveau mondial, aussi, pour nos voisins français un 40% de l'énergie qu'ils consomment est d'origine nucléaire

Mme. Langevin-Joliot nous explique les difficultés rencontrées dans les débats science-société. À son avis, négocier des faits scientifiques est dangereux et inefficace. Les contradictions entre les conclusions de différents chercheurs ont rapidement un effet destructeur, il faut savoir arriver à un consensus ; tout est basé sur l'importance de l'organisation et de la méthode de travail. Les rapports sont rédigés par des groupes, qui sont en relation avec l'ensemble de la communauté scientifique concernée.

Les groupes doivent changer tous les cinq ans et un rapport général est composé à partir des différents rapports finaux.

Depuis la conférence internationale de fin 2015 sur le climat, les représentants de 195 gouvernements ont mis au premier

plan la réduction urgente de émissions mondiales de gaz à effet de serre, pour éviter l'élévation de la température du globe. Les peuples s'interrogent sur l'avenir de l'humanité sur la planète et le besoin de réduire cet impact. Il faut faire une transition écologique et en particulier une transition énergétique ; mais cinq ans après la conférence Cop21, la transition écologique n'est toujours pas engagée, et l'énergétique non plus.

Mais une transition écologique majeure pose de gros points d'interrogation. De nombreuses études ont été consacrées à celle-ci dans l'Union Européenne et il faudra faire des investissements énormes pour la mener à bien. La Pandémie jouera sans doute un rôle positif, compte tenu que les énormes fonds européens Next Generation s'appuient sur quatre piliers : transition écologique, transformation digitale, cohésion sociale et territoriale et égalité de genre.

Les différents Projets Stratégiques pour la Récupération et Transformation Économique exigent la collaboration entre les administrations publiques, entreprises et centres d'investigation pour avancer, ce qui représente un enjeu pour la démocratie. Pour Dr. Langevin-Joliot, les grandes questions que pose la transition écologique impliquent la participation de la science, ce qui n'est pas facile, compte tenu du faible niveau de culture scientifique générale.

On ne peut pas oublier non plus, que le progrès des sociétés humaines est basé sur la quantité d'énergie dont elles disposent à chaque moment. La combustion de ses énergies est responsable de 80% des émissions mondiales de gaz à effet de serre, dont nous subissons les effets pendant des centaines d'années.

Bien que la transition énergétique vers la neutralité carbone soit une priorité partout, on constate des contre-sens, comme

le remplacement d'une centrale nucléaire à Fessenheim par une centrale à charbon. Dans le cadre du marché, l'appel aux investissements « verts » entre en collision avec les principes-mêmes du système économique actuel. L'augmentation du coût de l'énergie électrique, qui a déclenché la polémique sur les importations de gaz russe est la constatation que le passage aux énergies alternatives n'est pas facile, à cause des intérêts économiques énormes. Ici, les scientifiques peuvent apporter une contribution indépendante, en tant qu'experts, pour faciliter l'information adéquate aux administrations, en faveur de l'intérêt public.

Dans le débat de la transition écologique et la transition énergétique, on ne peut pas oublier le traitement inégal de l'énergie nucléaire par les divers pays du monde, ni les accidents comme ceux du Japon et de l'Ukraine ni la difficulté de traiter et stocker les déchets nucléaires.

Mais ce sont les scientifiques comme Dr. Hélène Langevin-Joliot qui, avec leur savoir, vont guider les gouvernements pour que les réformes pour la transition écologique soient faites en faveur de l'Humanité.

Aujourd'hui, Mesdames et Messieurs, la Reial Acadèmia Europea de Doctors a l'honneur de la recevoir comme membre Académique d'Honneur et nous sommes très fiers, chère Madame, de vous accueillir.

J'ai dit !



Une certaine vision de la Recherche

Discurso de ingreso en la Real Academia Europea de Doctores, como
Académico de Honor, en el acto de su recepción
el 25 de octubre, de 2021

por

Excmo. Sr. Dr. Pierre Joliot-Curie
Doctor en Ciencias

Y contestación del Académico de Número

Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández
Doctor en Medicina y Cirugía

COLECCIÓN REAL ACADEMIA EUROPEA DE DOCTORES



Reial Acadèmia Europea de Doctors
Real Academia Europea de Doctores
Royal European Academy of Doctors
BARCELONA · 1914

www.raed.academy

ÍNDICE

DISCURSOS DE INGRESO	15
DISCURSO DE CONTESTACIÓN	47
Publicaciones de la Real Academia Europea de Doctores	137



J'évoquerai devant vous une conception de la recherche qui m'a été transmise par mon éducation au sein d'une famille où la recherche a été pratiquée par deux générations successives, Pierre et Marie Curie et Frédéric et Irène Joliot-Curie. J'ai été éduqué dans le respect de certaines valeurs qui aujourd'hui sont souvent considérées comme obsolètes ou même accusées d'être contradictoires au développement d'une recherche moderne et compétitive. Après plus de 66 ans consacrés à la pratique de la recherche, activité que j'ai la chance de pouvoir poursuivre aujourd'hui avec la même passion, j'éprouve une inquiétude, voire une révolte, devant la dégradation des conditions de travail des chercheurs, tout particulièrement des plus jeunes d'entre eux. La course vers toujours plus de compétitivité et de rentabilité à court terme, fondement de nos sociétés actuelles, conduit à inhiber la créativité des chercheurs et leur capacité d'innovation. Cette politique, qui prône la rentabilité à outrance, va paradoxalement à l'encontre du but poursuivi.

J'ai bien conscience que, face au progrès des connaissances et des technologies, les conditions d'exercice du métier de chercheur ont profondément changé et changeront encore de manière radicale. La période qui a suivi la seconde guerre mondiale a été marquée par une croissance quasi exponentielle du nombre de chercheurs. La lourdeur des moyens matériels et humains mis œuvre limite la liberté d'initiative des chercheurs. Ils doivent consacrer de plus en plus de temps à la recherche de crédits, ce qui impose de surcroît la mise en place d'une administration de plus en plus contraignante. Bien qu'il soit indispensable d'adapter les modes d'organisation de la recherche à cette évolution permanente, on assiste actuellement à une fuite en avant qui conduit à sacrifier certaines des valeurs fondamentales de la recherche. Ce sont justement ces valeurs que Pierre et Marie Curie, Frédéric et Irène Joliot-Curie et bien d'autres grands chercheurs de cette époque ont toujours défendues et ceci sur

la base d'une analyse qui me paraît toujours d'actualité. Il est frappant de constater que, au cours des nombreux hommages rendus à Marie Skłodowska Curie auxquels j'ai participé, j'ai rarement entendu évoquer les conceptions sur la recherche que celle-ci exprimait et défendait avec vigueur et passion.

L'ensemble de mon propos repose sur la conviction que la recherche est une forme d'activité artistique qui s'appuie sur la créativité associée à un haut degré de compétence technique. Le but ultime de toute activité de recherche est de conduire à une découverte. Dans l'esprit du public et de beaucoup de chercheurs, la découverte reste un acte exceptionnel susceptible d'induire ce que les philosophes appellent une rupture épistémologique. De telles découvertes ont toujours représentées des événements exceptionnels, même au cours de la vie des plus grands créateurs. Actuellement, en raison du progrès des connaissances et du nombre de chercheurs en activité, la probabilité pour l'un d'entre eux d'être l'auteur d'une telle découverte est extrêmement faible. Faut-il en conclure qu'il n'y a plus rien à découvrir ? L'histoire de la science nous montre que les interprétations et les théories qui paraissent les plus solidement fondées sont amenées à être réévaluées, affinées et, exceptionnellement, renversées. On constate que toute avancée des connaissances génère autant d'interrogations nouvelles qu'elle apporte de réponses. Je suis donc convaincu que les chercheurs d'aujourd'hui ont devant eux des champs de recherche quasi illimités qui doivent leur permettre d'exprimer leur créativité. Encore faut-il qu'ils acceptent que, dans la plupart des cas, ces avancées de la science ne concerneront que des domaines restreints de la connaissance. Il me semble essentiel de convaincre les jeunes chercheurs qu'une démarche créative peut et doit s'exercer à des niveaux très divers et ne concerne pas exclusivement une frange très limitée d'individus exceptionnels. C'est

une démarche accessible à beaucoup d'entre nous, sous réserve qu'on laisse à chacun la possibilité d'exprimer l'originalité qu'il porte en lui. Comme dans toute forme d'activité artistique, la peinture par exemple, il existe un continuum entre l'œuvre d'un Rembrandt et celle, également respectable, d'un peintre du dimanche. La beauté de notre métier réside dans le fait que les progrès de la connaissance ne reposent pas exclusivement sur les découvertes de quelques rares génies mais également sur l'activité créative plus modeste pratiquée par de nombreux chercheurs. Cette activité créative peut se manifester aussi bien dans la conception, la réalisation ou l'interprétation d'expériences qui apporteront des pierres nouvelles à l'édifice commun. Elle peut également porter sur le développement de technologies nouvelles ou d'instrumentation originale. Ainsi, je crois avoir été un chercheur créatif bien qu'aucune de mes contributions n'ait apporté de révolution majeure dans la biologie. Une ambition intellectuelle excessive paralyse beaucoup de chercheurs qui se fixent comme but ultime la découverte majeure. Ils sont alors condamnés à un sentiment permanent de frustration. Ils sont souvent conduits à limiter leur ambition à réaliser un travail de série qui s'inscrit souvent dans la simple confirmation des dogmes dominants du moment. Bien loin de cette vision ludique et artistique de la pratique de notre métier, les chercheurs d'aujourd'hui sont confrontés à un ensemble de contraintes de plus en plus sévères qui limitent leur capacité d'initiative. Le chercheur est jugé sur sa rentabilité à court terme évaluée quantitativement, par exemple, sur le nombre de ses publications et non sur leur qualité et leur originalité. De toute évidence, une recherche originale implique obligatoirement un risque d'échec que le chercheur doit accepter. De plus, la mise en évidence de phénomènes nouveaux et leur interprétation supposent un long travail de maturation qui va diminuer la productivité apparente du chercheur. Il ne faut donc

pas s'étonner que les chercheurs aient des difficultés à exprimer leur créativité face aux contraintes de plus en plus sévères auxquelles ils sont soumis.

Une démarche créative suppose de privilégier, au moins transitoirement, une approche intuitive par rapport à une approche logique. Même dans le domaine des mathématiques, Henri Poincaré considérait que la démarche intuitive était seule capable de faire progresser la connaissance, affirmation résumée dans une phrase lapidaire d'André Weil, autre mathématicien de renom : « La logique est l'hygiène des mathématiques, elle n'en est pas l'aliment ».

La recherche pratiquée comme une activité créatrice comporte obligatoirement un aspect ludique. La recherche doit être avant tout un jeu et un plaisir. C'est pour moi l'un des messages essentiels que j'ai reçu de mes parents et indirectement, de mes grands-parents. La recherche impose une dialectique subtile ou alternent les périodes de conception et de réalisation d'expériences et les phases d'interprétation et de théorisation. Les réponses apportées par l'expérience ouvrent des voies inattendues qui relancent aussitôt le processus de réflexion. Approches expérimentales et théoriques sont de toute évidence complémentaires. On constate que les grands théoriciens ont toujours su appréhender et mettre à profit les richesses de l'expérience. De même, l'approche expérimentale coupée de tentative d'interprétation se révèle le plus souvent stérile. Les mesureurs qui se contentent d'améliorer de quelques décimales la précision d'une mesure sont rarement des découvreurs. Au plaisir intellectuel que représente la découverte de faits nouveaux et la confrontation entre la réalité et les modèles censés les interpréter, il faut ajouter le plaisir que beaucoup d'entre nous retirent de la pratique expérimentale. Une expérience bien conçue et

bien conduite procure un plaisir comparable celui qu'éprouve un artisan devant un travail bien fait. La recherche nous apporte souvent un plaisir esthétique, évident dans les sciences qui comportent un contact direct avec la nature, mais également dans des domaines inattendus. Sans avoir conscience des risques qu'ils couraient, Pierre et Marie Curie admiraient dans la pénombre de leur laboratoire l'étrange luminescence émise par le Radium. Les gerbes de particules produites par un accélérateur ou une réaction chimique peuvent être d'une grande beauté. Je prends un plaisir toujours renouvelé à observer les figures symboliques qui s'affichent sur mon ordinateur et qui traduisent le déroulement des multiples réactions se produisant au sein de l'appareil photosynthétique. Ainsi, depuis mes débuts dans la recherche et encore aujourd'hui, la pratique de la recherche a été essentiellement un jeu et un plaisir ce qui n'exclut pas les périodes plus difficiles associées aux erreurs et aux échecs, indissociables de toute activité créatrice. Rien n'excédait plus ma mère que l'image donnée de ses parents Pierre et Marie Curie comme celle de savants s'étant sacrifiés pour la science. En dépit de conditions particulièrement difficiles dans lesquelles ils étaient contraints de travailler, ils ont exercé leur métier avec passion et en ont tiré beaucoup de joie.

Deux catégories d'arguments permettent de justifier les moyens financiers importants que nos sociétés consacrent à la recherche. Une première justification, d'ordre culturel, est de faire progresser la compréhension du monde qui nous entoure. Une seconde justification, à laquelle les citoyens et les politiques sont plus sensibles, repose sur les bénéfices que la société peut espérer tirer du progrès de la connaissance et des progrès technologiques qui lui sont associés. Il est donc nécessaire de développer de manière coordonnée et harmonieuse un continuum de recherche associant la recherche fondamentale qui s'attache

à l'acquisition de connaissances nouvelles à une recherche finalisée ou appliquée tendant à mettre à profit les progrès de la connaissance. S'il existe un consensus sur le fait que recherches fondamentale et appliquée sont indissociables et se fécondent mutuellement, je reste convaincu que ces deux formes d'activité imposent une pratique et des modes d'organisation très différents. La recherche cognitive ou fondamentale ne peut être pratiquée que dans un climat de liberté intellectuelle. Cette liberté doit concerner aussi bien les sujets de recherche que les modes d'approches. Toute tentative de programmation de la recherche fondamentale est vouée à l'échec car toute programmation ne peut s'appuyer que sur ce qui est déjà connu c'est à dire sur le passé. Par définition, toute programmation est incapable de se projeter sur le futur. Il est encore moins possible de prévoir les applications potentielles des découvertes à venir. Il est facile de multiplier les exemples montrant que la plupart des percées technologiques majeures qui ont marqué nos sociétés ont pour origine des découvertes dont les auteurs ne soupçonnaient pas les possibilités d'application futures. La recherche fondamentale est un investissement à long terme dont personne n'est en mesure d'évaluer les possibilités de succès ni les délais nécessaires pour générer des applications.

L'objectif de la recherche appliquée est au contraire de répondre à des besoins de la société en s'appuyant sur les bases conceptuelles et les connaissances nouvelles acquises par la recherche fondamentale. A l'opposé de la recherche cognitive, la recherche appliquée se prête à une programmation plus rigoureuse et doit souvent être menée en relation étroite avec le monde industriel. Bien que de nombreux décideurs et hommes politiques restent convaincus de la nécessité de développer une recherche cognitive dynamique, ils sont très naturellement conduits à privilégier les recherches qui semblent

présenter les potentialités les plus évidentes de rentabilité économique à court terme. Subventionner une recherche dont la seule vocation est le progrès de la connaissance sans pouvoir appréhender de possibilités d'application apparaît comme un luxe inutile. Le mode de financement actuellement privilégié donc une forme de recherche hybride que l'on peut qualifier de recherche fondamentale finalisée. Une telle recherche sur programme se révèle le plus souvent aussi inefficace quant à sa capacité d'acquérir des connaissances nouvelles et que pour générer des progrès technologiques utiles à la société. Pour obtenir des financements, les chercheurs sont alors conduits à justifier une recherche prétendument cognitive par des promesses d'application à court terme auxquelles le plus souvent ils ne croient pas eux-mêmes. Une telle attitude me paraît inacceptable sur le plan éthique mais de plus, elle contribue à la perte de crédibilité des scientifiques vis-à-vis de l'opinion publique et du monde politique.

Il me semble donc nécessaire d'engager une réflexion sur le mode d'organisation de la recherche et tout particulièrement sur les procédures d'évaluation afin de permettre aux jeunes chercheurs de retrouver suffisamment d'espace de liberté et de création.

Afin d'être efficace, la recherche doit rester une terre de jeu et d'aventure où s'exprime le goût du risque et de la contestation.



Discurso de contestación

Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández

Excelentísimo Señor Presidente,
Excelentísimos Señores Académicos,
Excelentísimas e ilustrísimas Autoridades,
Distinguidas Señoras y Señores.

Es un honor para la Real Academia Europea de Doctores, dar la bienvenida y recibir en su seno al Excmo. Sr. Dr. Pierre Joliot Curie, quien en este solemne acto se incorpora como Académico de Honor. También es una honra muy especial para mí, como Académico de Número de esta Real Corporación, el responder a su discurso de ingreso por encargo expreso del Presidente de la misma, el Excelentísimo Señor Dr. Alfredo Rocafort Nicolau a quien agradezco enormemente tal distinción.

En deferencia a nuestro nuevo académico hare mi contestación en Inglés con algunos párrafos en su lengua materna, el francés

Imaginen por un momento, que nacen en una familia en la que, entre tus abuelos y tus padres reúnen cinco premios Nobel...

Imaginen, además, que se supone que si te dedicas a la ciencia, tienes que ser igual de bueno que tus padres o que tus abuelos.

Y por último imaginen que tu abuela se llama Maria Slodowska Curie... la científica más respetada del mundo en la primera mitad del siglo XX. La única mujer que ganó dos veces el premio Nobel y que sigue siendo un referente de primer nivel entre las mujeres científicas, como han demostrado en sus magníficas biografías, Belen Yuste y Sonia Rivas, a quienes desde aquí y en nombre de esta Real Corporación quiero agradecerles especialmente el que hayan ayudado de manera decisiva a hacer posible que hoy tengamos el honor y el privilegio de tener entre nosotros a Hélène y a Pierre.

Pues bien, señoras y señores. Esas llamadas a la imaginación que acabo de hacerles es lo que ha sido la vida de nuestro distinguido invitado. Alguien que nace en esa familia, que decide dedicarse a la ciencia y que además en ella destaca sobremanera con descubrimientos trascendentes relacionados con la fotosíntesis y siendo un referente científico a lo largo de todos sus muchos y fructíferos años de producción científica.

Pierre Joliot Curie nace en Paris en 1932. Cuando tenía dos años, su abuela Marie Curie, fallece por los efectos devastadores de las radiaciones que recibió sin protección a lo largo de sus muchos años de exposición, y sus padres, que eran ya también dos destacados científicos, Irene y Frederic, que recibirían igualmente el Nobel de Química cuando Pierre tenía tres años, en 1935.

Aunque apenas recuerda a su abuela por su corta edad, si que tuvo la suerte de que sus padres pudieron transmitirle la pasión por investigar, la emoción de descubrir y el entender desde muy temprana edad que investigar era divertido.

Pierre su infancia como una época muy feliz. Sus padres llevaban la ciencia a casa, pero, a diferencia de su hermana Helene, “que según el, era una estudiante excelente”, el se definió muchas veces como un estudiante un poco perezoso. Sus padres en lugar de presionarlo quisieron enseñarle que la ciencia es un juego en sí misma. Dice que cuando fue a la universidad no estaba convencido del todo de que la educación que había recibido en este sentido de sus padres fuera la correcta. Su problema era que la probabilidad de que fuese un científico de la talla de mis padres o de mis abuelos era muy baja... o cercana a cero. Pero, cuando empezó a trabajar en un laboratorio, ese problema desapareció inmediatamente, porque manifiesta que sintió tanta satisfacción de estar haciendo ciencia, que supo que

su problema ya no sería más si ganaría o no un premio Nobel. Lo importante era que era feliz haciendo este trabajo. En ese momento dice el que se dio cuenta de que lo que sus padres le decían durante su infancia y juventud era verdad.

Y eso que empezó como una diversión, investigar y descubrir lo ha seguido haciendo hasta ahora. Lo importante para él es la búsqueda, mantener viva la investigación. La manera en la que sus padres le transmitieron lo que es la ciencia y lo que significa ser científico le ha protegido de cualquier otra presión.

Citando a su abuela, recuerda: “La investigación es la última forma de aventura que le queda al hombre”.

A lo largo de su dilatada carrera científica dedicó sus esfuerzos científicos a estudiar la bioenergética celular en el Centre National de la Recherche Scientifique siendo su principal línea de investigación los trabajos que le llevaron a descubrir cómo la luz permite hacer la fotosíntesis. Estudió los mecanismos que permiten la utilización de la energía solar y su conversión en energía química, es decir, el corazón de la fotosíntesis. Ha trabajado sobre todos los componentes que participan en esta extraordinaria reacción en las plantas. Este proceso provee de oxígeno a la humanidad y absorbe el gas carbónico, aunque dice nuestro distinguido invitado, que el problema es que la fotosíntesis es más lenta que la liberación de este gas, producido por la quema de combustibles fósiles.

Investigador en el CNRS desde 1956, se convirtió en Director de Investigación en 1974 y miembro de su consejo científico en 1992. Fue asesor científico del Primer Ministro francés de 1985 a 1986 y es miembro de la Academia Europæa. Fue nombrado comandante de la Ordre National du Mérite en 1982 y de la Légion d'honneur (Inglés: Legion of Honor) en 1984. Pierre

Joliot ocupó la Cátedra de Bioenergética Celular (1981– 2002) en el Collège de France y ahora es profesor emérito. También es miembro de la Academia de Ciencias de Francia. En 2002, publicó un libro que les recomiendo vivamente, ‘La Recherche Passionnément’ del cual existe una edición del 2005 publicado por el Foro de Cultura económica, y en el que viene a decirnos básicamente lo que ha expresado en su precioso discurso de entrada.

Considera que la investigación tiene frente a ella días felices, pero piensa que es necesario que las generaciones de investigadores del siglo XXI hagan frente común a una evolución que ha ido alejándolos de su vocación verdadera de creadores.

“La investigación -afirma- debe seguir siendo un terreno de juego y de aventura en el que pueda expresarse el gusto por el riesgo y la rebeldía. El lema: ‘Investigadores de todos los países, uníos’, me parece de gran actualidad.” Sin embargo, estima que el progreso tecnológico, unido indisolublemente al progreso del conocimiento, es condición necesaria, aunque insuficiente, para responder a los problemas principales que se plantean a la humanidad. En su opinión las condiciones son complejas. La investigación es una actividad a largo plazo, pero una buena parte de la sociedad pide resultados inmediatos. No tenemos capacidad de espera. Esa presión hace que los investigadores no optimicen su creatividad para producir cosas nuevas que aportar a la sociedad, pues deben producir algo inmediato que justifique el dinero que se ha invertido en ellos. Y comparto absolutamente una reflexión suya que es una gran pena que se priorice la investigación aplicada a la básica, porque la creación científica tiene un proceso que no es siempre el que uno presupone: puede resultar o no.

Su formación, lo que vivió en su familia con sus padres le permite afirmar, allá en donde tiene ocasión, que hacer ciencia es

un asunto de constancia, de pasión y no de buscar éxitos solo por el placer de figurar en los libros de historia.

Es verdad según ha reconocido en numerosas ocasiones que en su familia había un entorno favorable, una visión muy positiva de la ciencia. No demasiado dirigida al éxito científico, sino más bien hacia el placer de hacer ciencia. Y tanto sus padres como su abuela Marie Curie transmitieron la sensación constante de que la ciencia era como un juego de niños y que está íntimamente relacionada con el trabajo artístico y creativo. Refiere que su madre siempre solía decir que lo importante no es la cantidad de esfuerzo que haces, sino la calidad del trabajo que hacer. Eso es precisamente lo contrario de la visión actual de la ciencia, donde hay una presión enorme sobre los jóvenes científicos para que publiquen más y más investigaciones. Sus padres decían que si no tienes nada nuevo que aportar, es mejor que no publiques nada. Y en su opinión, y así ha quedado reflejado en su discurso, la mayoría de las investigaciones que se publican en la actualidad son sólo confirmaciones de algo que ya se sabía. La presión actual es para publicar de forma cuantitativa y no cualitativa, justo lo contrario de lo que el aprendió en su casa y que nos da un poco la clave de algo que comparten muchos científicos: Las condiciones para poder hacer buena ciencia está en un elevado grado de libertad, no demasiada presión, la posibilidad de adaptarse inmediatamente a nuevas situaciones cuando se hace un experimento y no estar cerrado en un programa determinado que impida pensar de forma libre. Por tanto, en opinión del Prof. Joliot Curie eso se debe a un entorno sociológico, no genético.

Su esposa Anne Joliot Curie, bióloga destacada y hoy presente en la sala con nosotros, y a quien envió desde esta tribuna un cariñoso saludo, ha sido su apoyo constante y tienen dos hijos, también científicos con lo cual la saga que forma con su herma-

na Helene, continua por la senda de la brillantez y aunque el afirma que la genética no juega un papel relevante, permítame, querido Profesor Joliot Curie, que ponga un poco de poesía en esta afirmación que voy a hacer al manifestar que cuando hay tanto talento en una misma familia, cuando hay tantos logros gracias a los cuales la humanidad ha progresado, cuando hay tanta humildad en su manera de ser y de actuar, no puedo dudar que el entorno, la educación recibida, las experiencias vividas, han modelado su carácter y han contribuido a su éxito, pro seguro que Gregorio Mendel estaría de acuerdo conmigo que posiblemente alguna pequeña influencia debe haber existido en los genes Joliot-Slodowska- Curie para que hoy hayamos podido disfrutar de alguien como usted y como su hermana Helene, que han convertido este día en memorable para esta Real institución, que les recibe con alegría y en la que desde hoy, tienen ustedes su casa.

He dicho.

**Excelentísimo Señor Presidente,
Excelentísimos Señores Académicos,
Excelentísimas e ilustrísimas Autoridades,
Distinguidas Señoras y Señores.**

Es un honor para la Real Academia Europea de Doctores, dar la bienvenida y recibir en su seno al Excmo. Sr. Dr. Pierre Joliot Curie, quien en este solemne acto se incorpora como Académico de Honor. También es una honra muy especial para mí, como Académico de Número de esta Real Corporación, el responder a su discurso de ingreso por encargo expreso del Presidente de la misma, el Excelentísimo Señor Dr.

Alfredo Rocafort Nicolau a quien agradezco enormemente tal distinción.

En deferencia a nuestro nuevo académico hare mi contestación en Inglés con un párrafo final en su lengua materna, el francés.

Imagine for a moment, that you are born into a family in which, between your grandparents and your parents, you collect five Nobel prizes ...

Imagine, furthermore, that if you dedicate yourself to science, you are supposed to be as good as your parents or your grandparents.

And finally, imagine that your grandmother is called Maria Sklodowska Curie... the most respected scientist in the world in the first half of the 20th century. The only woman who won the Nobel Prize twice and who continues to be a top-level benchmark among women scientists, as Belen Yuste and Sonia Rivas have shown in their magnificent biographie. From here and on behalf of this Royal Corporation. I would especially like to thank them for helping in a decisive way to make it possible for us today to have the honor and privilege of having Helene and Pierre among us.

Well then, ladies and gentlemen. Those calls to the imagination that I have just made to you is what the life of our distinguished guest has been. Someone who was born into that family, who decides to dedicate himself to science and who also excels in it with transcendent discoveries related to photosynthesis and being a scientific reference throughout all his many and fruitful years of scientific activity.

Pierre Joliot Curie was born in Paris in 1932. When he was two years old, his grandmother Marie Curie, died from the devastating effects of the radiation that she received without protection throughout her many years of exposure, and her parents, who were also two prominent scientists, Irene and Frederic, who would also receive the Nobel Prize in Chemistry when Pierre was three years old, in 1935.

Although he barely remembers his grandmother because of her young age, he was fortunate that his parents were able to transmit to him the passion for research, the emotion of discovering and understanding from an early age that research was fun.

Pierre remembers his childhood as a very happy time. His parents brought science home, but unlike his sister Hélène, “who he said was an excellent student,” he often defined himself as a somewhat lazy student. Instead of pressuring him, his parents wanted to teach him that science is a game in itself. He says that when he went to college he was not entirely convinced that the education he received in this regard from his parents was the right one. His problem, he says “was that the likelihood of him being a scientist of my parents’ or grandparents’ stature was very low ... or close to zero”. But, when he started working in a lab, that problem immediately disappeared, as he says he found such satisfaction in doing science that he knew his problem would no longer be whether he would win. or not a Nobel Prize. The important thing was that he was happy to do this job. At that point, he says he realized that what his parents told him during his childhood and youth was true.

And what started out as fun, research and discovery has continued until now. The important thing for him is research, to

bring the investigation to life. The way his parents taught him what science is and what it means to be a scientist shielded him from further pressure.

Quoting his grandmother, he remembers: “Research is the last form of adventure left to man.”

Throughout his long scientific career, he devoted his scientific efforts to studying cellular bioenergetics at the Center National de la Recherche Scientifique, his main line of research being the works that led him to discover how light allows photosynthesis to be carried out. He studied the mechanisms that allow the use of solar energy and its conversion into chemical energy, that is, the heart of photosynthesis. He has worked on all the components that participate in this extraordinary reaction in plants. This process provides oxygen to humanity and absorbs carbon dioxide, although our distinguished guest says that the problem is that photosynthesis is slower than the release of this gas, produced by the burning of fossil fuels.

A researcher at the CNRS since 1956, he became Director of Research in 1974 and a member of its scientific council in 1992. He was scientific advisor to the French Prime Minister and is a member of the Academia Europæa. He was appointed Commander of the Ordre National du Mérite and of the Légion d'honneur . Pierre Joliot held as full professor the Chair of Cellular Bioenergetics at the Collège de France and is now Emeritus Professor there. He is also a member of the French Academy of Sciences. In 2002, he published a book that I highly recommend to you, ‘La Recherche Passionnément’ of which there is a 2005 edition published in Spanish by the Economic Culture Forum, and in which he basically tells us what he has expressed in his precious speech.

He considers that research has happy days ahead of it, but he thinks that it is necessary for the generations of researchers in the 21st century to face together an evolution that has been moving them away from their true vocation as creators.

“Research,” he affirms, “must continue to be a playing field and adventure in which a taste for risk and rebellion can be expressed. The motto: ‘Researchers from all countries, unite’ seems highly topical to him.” However, he considers that technological progress, inextricably linked to the progress of knowledge, is a necessary, although insufficient, condition to respond to the main problems posed to humanity. In his opinion the conditions are complex. Research is a long-term activity, but a good part of society demands immediate results. We have no waiting capacity. This pressure means that researchers do not optimize their creativity to produce new things to contribute to society, since they must produce something immediate that justifies the money that has been invested in them. And I absolutely share his reflection that it is a great shame that applied research is prioritized over basic, because scientific creation has a process that is not always the one that one presupposes: it may or may not be successful.

His training, what he experienced in his family with his parents allows him to affirm, wherever he has the occasion, that doing science is a matter of perseverance, of passion and not of seeking success just for the pleasure of appearing in history books.

It is true, as he has recognized on numerous occasions that in his family there was a favorable environment, a very positive vision of science. Not overly aimed at scientific success, but rather towards the pleasure of doing science. And both his parents and his grandmother Marie Curie conveyed the constant

feeling that science was like child's play and that it is closely related to artistic and creative work. He says that his mother always used to say that the important thing is not the amount of effort you make, but the quality of the work to do. That is precisely the opposite of the current view of science, where there is enormous pressure on young scientists to publish more and more research. His parents said that if you have nothing new to contribute, it is better not to publish anything. And in his opinion, and this has been reflected in his speech, most of the research that is published today is only confirmation of something that was already known. The current pressure is to publish quantitatively and not qualitatively, just the opposite of what he learned at home and that gives us a little clue to something that many scientists share: The conditions to be able to do good science are at a high level, degree of freedom, not too much pressure, the possibility of adapting immediately to new situations when doing an experiment and not being closed in a certain program that prevents free thinking. Therefore, in Prof. Joliot Curie's opinion this is due to a sociological environment, not a genetic one.

His wife Anne Joliot Curie, a prominent biologist and present in the room with us today, and to whom I send a warm greeting, has been his constant support. They also have two children, also scientists with which the saga that he forms with his sister Helene, continue on the path of brilliance.

Et bien qu'il affirme que la génétique ne joue pas un rôle pertinent, permettez-moi, cher professeur Joliot Curie, de mettre un peu de poésie dans cette affirmation que je vais faire en disant que quand il y a tant de talent dans une même famille, quand il y a tant de réalisations, grâce auxquelles l'humanité a progressé, quand il y a tant d'humilité dans sa manière d'être et

d'agir, je ne peux pas douter que l'environnement, l'éducation reçue, les expériences vécues, aient façonné son caractère et aient contribué à son succès, il est certain que Gregorio Mendel serait d'accord avec moi pour dire qu'une petite influence a peut-être existé dans les gènes Joliot-Slodowska-Curie pour qu'aujourd'hui nous ayons pu profiter de quelqu'un comme vous et votre sœur Hélène, qui avez fait ce jour mémorable pour cette institution Royale, qui vous reçoit avec joie et dans laquelle dès aujourd'hui, vous avez votre chez-vous.

He dicho.



**PUBLICACIONES DE LA REAL ACADEMIA
EUROPEA DE DOCTORES**

Directori 1991

Los tejidos tradicionales en las poblaciones pirenaicas (Discurs de promoció a acadèmic numerari de l'Excm. Sr. Eduardo de Aysa Satué, Doctor en Ciències Econòmiques, i contestació per l'Excm. Sr. Josep A. Plana i Castellví, Doctor en Geografia i Història) 1992.

La tradición jurídica catalana (Conferència magistral de l'acadèmic de número Excm. Sr. Josep Joan Pintó i Ruiz, Doctor en Dret, en la Solemne Sessió d'Apertura de Curs 1992-1993, que fou presidida per SS.MM. el Rei Joan Carles I i la Reina Sofia) 1992.

La identidad étnica (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Ángel Aguirre Baztán, Doctor en Filosofia i Lletres, i contestació per l'Excm. Sr. Josep Ma. Pou d'Avilés, Doctor en Dret) 1993.

Els laboratoris d'assaig i el mercat interior; Importància i nova concepció (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Pere Miró i Plans, Doctor en Ciències Químiques, i contestació per l'Excm. Sr. Josep Ma. Simón i Tor, Doctor en Medicina i Cirurgia) 1993.

Contribución al estudio de las Bacteriemias (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Il·lm. Sr. Miquel Marí i Tur, Doctor en Farmàcia, i contestació per l'Excm. Sr. Manuel Subirana i Cantarell, Doctor en Medicina i Cirurgia) 1993.

Realitat i futur del tractament de la hipertròfia benigna de pròstata (Discurs de promoció a acadèmic numerari de l'Excm. Sr. Joaquim Gironella i Coll, Doctor en Medicina i Cirurgia i contestació per l'Excm. Sr. Albert Casellas i Condom, Doctor en Medicina i Cirurgia i President del Col·legi de Metges de Girona) 1994.

La seguridad jurídica en nuestro tiempo. ¿Mito o realidad? (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. José Méndez Pérez, Doctor en Dret, i contestació per l'Excm. Sr. Ángel Aguirre Baztán, Doctor en Filosofia i Lletres) 1994.

La transició demogràfica a Catalunya i a Balears (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Tomàs Vidal i Bendito, Doctor en Filosofia i Lletres, i contestació per l'Excm. Sr. Josep Ferrer i Bernard, Doctor en Psicologia) 1994.

L'art d'ensenyar i d'aprendre (Discurs de promoció a acadèmic numerari de l'Excm. Sr. Pau Umbert i Millet, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'Excm. Sr. Agustín Luna Serrano, Doctor en Dret) 1995.

Sessió necrològica en record de l'Excm. Sr. Lluís Dolcet i Boxeres, Doctor en Medicina i Cirurgia i Degà-emèrit de la Reial Acadèmia de Doctors, que morí el 21 de gener de 1994. Enaltiren la seva personalitat els acadèmics de número Excms. Srs. Drs. Ricard Garcia i Vallès, Josep Ma. Simón i Tor i Albert Casellas i Condom. 1995.

La Unió Europea com a creació del geni polític d'Europa (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Jordi Garcia-Petit i Pàmies, Doctor en Dret, i contestació per l'Excm. Sr. Josep Llorc i Brull, Doctor en Ciències Econòmiques) 1995.

La explosión innovadora de los mercados financieros (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Il·lm. Sr. Emilio Soldevilla García, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresarials, i contestació per l'Excm. Sr. José Méndez Pérez, Doctor en Dret) 1995.

La cultura com a part integrant de l'Olimpisme (Discurs d'ingrés com a acadèmic d'Honor de l'Excm. Sr. Joan Antoni Samaranch i Torelló, Marquès de Samaranch, i contestació per l'Excm. Sr. Jaume Gil Aluja, Doctor en Ciències Econòmiques) 1995.

Medicina i Tecnologia en el context històric (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Felip Albert Cid i Rafael, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'Excm. Sr. Ángel Aguirre Baztán) 1995.

Els sòlids platònics (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numerària Excma. Sra. Pilar Bayer i Isant, Doctora en Matemàtiques, i contestació per l'Excm. Sr. Ricard Garcia i Vallès, Doctor en Dret) 1996.

La normalització en Bioquímica Clínica (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Xavier Fuentes i Arderiu, Doctor en Farmàcia, i contestació per l'Excm. Sr. Tomàs Vidal i Bendito, Doctor en Geografia) 1996.

L'entropia en dos finals de segle (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. David Jou i Mirabent, Doctor en Ciències Físiques, i contestació per l'Excm. Sr. Pere Miró i Plans, Doctor en Ciències Químiques) 1996.

Vida i música (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Carles Ballús i Pascual, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'Excm. Sr. Josep Ma. Espadaler i Medina, Doctor en Medicina i Cirurgia) 1996.

La diferencia entre los pueblos (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Il·lm. Sr. Sebastià Trías Mercant, Doctor en Filosofia i Lletres, i contestació per l'Excm. Sr. Ángel Aguirre Baztán, Doctor en Filosofia i Lletres) 1996.

L'aventura del pensament teològic (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Josep Gil i Ribas, Doctor en Teologia, i contestació per l'Excm. Sr. David Jou i Mirabent, Doctor en Ciències Físiques) 1996.

El derecho del siglo XXI (Discurs d'ingrés com a acadèmic d'Honor de l'Excm. Sr. Dr. Rafael Caldera, President de Venezuela, i contestació per l'Excm. Sr. Ángel Aguirre Baztán, Doctor en Filosofia i Lletres) 1996.

L'ordre dels sistemes desordenats (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Josep Ma. Costa i Torres, Doctor en Ciències Químiques, i contestació per l'Excm. Sr. Joan Bassegoda i Novell, Doctor en Arquitectura) 1997.

Un clam per a l'ocupació (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Isidre Fainé i Casas, Doctor en Ciències Econòmiques, i contestació per l'Excm. Sr. Joan Bassegoda i Nonell, Doctor en Arquitectura) 1997.

Rosalía de Castro y Jacinto Verdaguer, visión comparada (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Jaime M. de Castro Fernández, Doctor en Dret, i contestació per l'Excm. Sr. Pau Umbert i Millet, Doctor en Medicina i Cirurgia) 1998.

La nueva estrategia internacional para el desarrollo (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Santiago Ripol i Carulla, Doctor en Dret, i contestació per l'Excm. Sr. Joaquim Gironella i Coll, Doctor en Medicina i Cirurgia) 1998.

El aura de los números (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra, Doctor en Enginyeria de Camins,

Canals i Ports, i contestació per l'Excm. Sr. David Jou i Mirabent, Doctor en Ciències Físiques) 1998.

Nova recerca en Ciències de la Salut a Catalunya (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numerària Excma. Sra. Anna Maria Carmona i Cornet, Doctora en Farmàcia, i contestació per l'Excm. Josep Ma. Costa i Torres, Doctor en Ciències Químiques) 1999.

Dilemes dinàmics en l'àmbit social (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Albert Biayna i Mulet, Doctor en Ciències Econòmiques, i contestació per l'Excm. Sr. Josep Ma. Costa i Torres, Doctor en Ciències Químiques) 1999.

Mercats i competència: efectes de liberalització i la desregulació sobre l'eficàcia econòmica i el benestar (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Amadeu Petitbó i Juan, Doctor en Ciències Econòmiques, i contestació per l'Excm. Sr. Jaime M. de Castro Fernández, Doctor en Dret) 1999.

Epidemias de asma en Barcelona por inhalación de polvo de soja (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numerària Excma. Sra. Ma. José Rodrigo Anoro, Doctora en Medicina, i contestació per l'Excm. Sr. Josep Llorc i Brull, Doctor en Ciències Econòmiques) 1999.

Hacia una evaluación de la actividad cotidiana y su contexto: ¿Presente o futuro para la metodología? (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numerària Excma. Sra. Maria Teresa Anguera Argilaga, Doctora en Filosofia i Lletres (Psicologia) i contestació per l'Excm. Sr. Josep A. Plana i Castellví, Doctor en Geografia i Història) 1999.

Directorio 2000

Génesis de una teoría de la incertidumbre. Acte d'imposició de la Gran Creu de l'Orde d'Alfons X el Savi a l'Excm. Sr. Dr. Jaume Gil-Aluja, Doctor en Ciències Econòmiques i Financeres) 2000.

Antonio de Capmany: el primer historiador moderno del Derecho Mercantil (discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Xabier Añoveros Trías de Bes, Doctor en Dret, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Santiago Dexeus i Trías de Bes, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2000.

La medicina de la calidad de vida (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Luís Rojas Marcos, Doctor en Psicologia, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Ángel Aguirre Baztán, Doctor en psicologia) 2000.

Pour une science touristique: la tourismologie (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Il.lm. Sr. Dr. Jean-Michel Hoerner, Doctor en Lletres i President de la Universitat de Perpinyà, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Jaume Gil-Aluja, Doctor en Ciències Econòmiques) 2000.

Virus, virus entèrics, virus de l'hepatitis A (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Albert Bosch i Navarro, Doctor en Ciències Biològiques, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Pere Costa i Batllori, Doctor en Veterinària) 2000.

Mobilitat urbana, medi ambient i automòbil. Un desafiament tecnològic permanent (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Pere de Esteban Altirriba, Doctor en Enginyeria Industrial, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Carlos Dante Heredia García, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2001.

El rei, el burges i el cronista: una història barcelonina del segle XIII (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. José Enrique Ruiz-Domènec, Doctor en Història, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Felip Albert Cid i Rafael, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2001.

La informació, un concepte clau per a la ciència contemporània (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Salvador Alsius i Clavera, Doctor en Ciències de la Informació, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports) 2001.

La drogaaddicció com a procés psicobiològic (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Miquel Sánchez-Turet, Doctor en Ciències Biològiques, i contestació per l'Excm. Sr. Pedro de Esteban Altirriba, Doctor en Enginyeria Industrial) 2001.

Un univers turbulent (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Jordi Isern i Vilaboy, Doctor en Física, i contestació per l'Excm. Sra. Dra. Maria Teresa Anguera Argilaga, Doctora en Psicologia) 2002.

L'envelliment del cervell humà (Discurs de promoció a acadèmic numerari de l'Excm. Sr. Dr. Jordi Cervós i Navarro, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Josep Ma. Pou d'Avilés, Doctor en Dret) 2002.

Les telecomunicacions en la societat de la informació (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Àngel Cardama Aznar, Doctor en Enginyeria de Telecomunicacions, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports) 2002.

La veritat matemàtica (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Josep Pla i Carrera, doctor en Matemàtiques, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Josep Ma. Costa i Torres, Doctor en Ciències Químiques) 2003.

L'humanisme essencial de l'arquitectura moderna (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Helio Piñón i Pallarés, Doctor en Arquitectura, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Xabier Añoveros Trías de Bes, Doctor en Dret) 2003.

De l'economia política a l'economia constitucional (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Joan Francesc Corona i Ramon, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Xavier Iglesias i Guiu, Doctor en Medicina) 2003.

Temperància i empatia, factors de pau (Conferència dictada en el curs del cicle de la Cultura de la Pau per el Molt Honorable Senyor Jordi Pujol, President de la Generalitat de Catalunya, 2001) 2003.

Reflexions sobre resistència bacteriana als antibiòtics (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numerària Excma. Sra. Dra. Ma. de los Angeles Calvo i Torras, Doctora en Farmàcia i Veterinària, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Pere Costa i Batllori, Doctor en Veterinària) 2003.

La transformació del negoci jurídic como consecuencia de las nuevas tecnologías de la información (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Rafael Mateu de Ros, Doctor en Dret, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Jaime Manuel de Castro Fernández, Doctor en Dret) 2004.

La gestión estratégica del inmovilizado (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numerària Excma. Sra. Dra. Anna Maria Gil Lafuente, Doctora en Ciències Econòmiques i Empresariales, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Josep J. Pintó i Ruiz, Doctor en Dret) 2004.

Los costes biológicos, sociales y económicos del envejecimiento cerebral (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Félix F. Cruz-Sánchez, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'Excm. Sr. Dr. Josep Pla i Carrera, Doctor en Matemàtiques) 2004.

El conocimiento glaciar de Sierra Nevada. De la descripción ilustrada del siglo XVIII a la explicación científica actual. (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Antonio Gómez Ortiz, Doctor en Geografia, i contestació per l'acadèmica de número Excma. Sra. Dra. Maria Teresa Anguera Argilaga, Doctora en Filosofia i Lletres (Psicologia))2004.

Los beneficios de la consolidación fiscal: una comparativa internacional (Discurs de recepció com a acadèmic d'Honor de l'Excm. Sr. Dr. Rodrigo de Rato y Figaredo, Director-Gerent del Fons Monetari Internacional. El seu padrí d'investidura és l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Jaime Manuel de Castro Fernández, Doctor en Dret) 2004.

Evolución histórica del trabajo de la mujer hasta nuestros días (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Eduardo Alemany Zaragoza, Doctor en Dret, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Rafel Orozco i Delclós, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2004.

Geotecnia: una ciencia para el comportamiento del terreno (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Antonio Gens Solé, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports) 2005.

Sessió acadèmica a Perpinyà, on actuen com a ponents; Excma. Sra. Dra. Anna Maria Gil Lafuente, Doctora en Ciències Econòmiques i Empresarials i Excm. Sr. Dr. Jaume Gil-Aluja, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresarials: "Nouvelles perspectives de la recherche scientifique en économie et gestion"; Excm. Sr. Dr. Rafel Orozco i Delcós, Doctor en Medicina i Cirurgia: "L'impacte mèdic i social de les cèl·lules mare"; Excma. Sra. Dra. Anna Maria Carmona i Cornet, Doctora en Farmàcia: "Nouvelles stratégies oncologiques"; Excm. Sr. Dr. Pere Costa i Batllori, Doctor en Veterinària: "Les résistences bactériennes a les antibiotiques". 2005.

Los procesos de concentración empresarial en un mercado globalizado y la consideración del individuo (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Fernando Casado Juan, Doctor en Ciències Econòmiques i Em-

presarials, i contestació de l'Excm. Sr. Dr. Josep Ma. Costa i Torres, Doctor en Ciències Químiques) 2005.

“Son nou de flors els rams li renc” (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Jaume Vallcorba Plana, Doctor en Filosofia i Lletres (Secció Filologia Hispànica), i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. José Enrique Ruíz-Domènec, Doctor en Filosofia i Lletres) 2005.

Historia de la anestesia quirúrgica y aportación española más relevante (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Vicente A. Gancedo Rodríguez, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Llord i Brull, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresarials) 2006.

El amor y el desamor en las parejas de hoy (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Paulino Castells Cuixart, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Joan Trayter i García, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresarials) 2006.

El fenomen mundial de la deslocalització com a instrument de reestructuració empresarial (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Alfredo Rocafort i Nicolau, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresarials, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Isidre Fainé i Casas, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresarials) 2006.

Biomaterials per a dispositius implantables en l'organisme. Punt de trobada en la Historia de la Medicina i Cirurgia i de la Tecnologia dels Materials (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Anton Plannell i Estany, Doctor en Ciències Físiques, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Pere Costa i Batllori, Doctor en Veterinària) 2006.

La ciència a l'Enginyeria: El llegat de l'école polytechnique. (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Xavier Oliver i Olivella, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Pla i Carrera, Doctor en Matemàtiques) 2006.

El voluntariat: Un model de mecenatge pel segle XXI. (Discurs d'ingrés de l'acadèmica de número Excma. Sra. Dra. Rosamarie Cammany Dorr, Doctora en Sociologia de la Salut, i contestació per l'Excma. Sra. Dra. Anna Maria Carmona i Cornet, Doctora en Farmàcia) 2007.

El factor religioso en el proceso de adhesión de Turquía a la Unión Europea. (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Maria Ferré i Martí, Doctor en Dret, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Carlos Dante Heredia García, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2007.

Coneixement i ètica: reflexions sobre filosofia i progrés de la propedèutica mèdica. (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Màrius Petit i Guinovart, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Gil i Ribas, Doctor en Teologia) 2007.

Problemática de la familia ante el mundo actual. (Discurs d'ingrés de l'acadèmic honorari Excm. Sr. Dr. Gustavo José Noboa Bejarano, Doctor en Dret, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Paulino Castells Cuixart, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2007.

Alzheimer: Una aproximació als diferents aspectes de la malaltia. (Discurs d'ingrés de l'acadèmica honoraria Excma. Sra. Dra. Nuria Durany Pich, Doctora en Biologia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Eugenio Oñate, Doctor-Enginyer de Camins, Canals i Ports) 2008.

Guillem de Guimerà, Frare de l'hospital, President de la Generalitat i gran Prior de Catalunya. (Discurs d'ingrés de l'acadèmic honorari Excm. Sr. Dr. Josep Maria Sans Travé, Doctor en Filosofia i Lletres, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. D. José E. Ruiz Domènec, Doctor en Filosofia Medieval) 2008.

La empresa y el empresario en la historia del pensamiento económico. Hacia un nuevo paradigma en los mercados globalizados del siglo XXI. (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Excm. Sr. Dr. Guillermo Sánchez Vilaríño, Doctor Ciències Econòmiques i Financeres, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Jaume Gil Aluja, Doctor en Ciències Econòmiques i Financeres) 2008.

Incertesa i bioenginyeria (Sessió Acadèmica dels acadèmics corresponents Excm. Sr. Dr. Joaquim Gironella i Coll, Doctor en Medicina i Cirurgia amb els ponents Excm. Sr. Dr. Joan Anton Planell Estany, Doctor en Ciències Físiques, Excma. Sra. Dra. Anna M. Gil Lafuente, Doctora en Ciències Econòmiques i Financeres i Il·lm. Sr. Dr. Humberto Villavicencio Mavrich, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2008.

Els Ponts: Història i repte a l'enginyeria estructural (Sessió Acadèmica dels acadèmics numeraris Excm. Sr. Dr. Xavier Oliver Olivella, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports, i Excm. Sr. Dr. Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports, amb els Ponents Il·lm. Sr. Dr. Angel C. Aparicio Bengoechea, Professor i Catedràtic de Ponts de l'escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona, Il·lm. Sr. Dr. Ekkehard Ramm, Professor, institute Baustatik) 2008.

Marketing político y sus resultados (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Excm. Sr. Dr. Francisco Javier Maqueda Lafuente, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales i contestació per l'acadèmica de número Excma. Sra. Dra. Anna M. Gil Lafuente, Doctora en Ciències Econòmiques i Financeres) 2008.

Modelo de predicción de "Enfermedades" de las Empresas a través de relaciones Fuzzy (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Excm. Sr. Dr. Antoni Terceño Gómez, Doctor en Ciències Econòmiques i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Paulino Castells Cuixart, Doctor en Medicina) 2009.

Células Madre y Medicina Regenerativa (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Excm. Sr. Dr. Juan Carlos Izpisúa Belmonte, Doctor en Farmàcia i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Joaquim Gironella i Coll, Doctor en Medicina) 2009.

Financiación del déficit externo y ajustes macroeconómicos durante la crisis financiera El caso de Rumania (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Excm. Sr. Dr. Mugur Isarescu, Doctor en Ciències Econòmiques, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Alfredo Rocafort Nicolau, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales) 2009.

El legado de Jean Monnet (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numerària Excma. Sra. Dra. Teresa Freixas Sanjuán, Doctora en Dret, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Fernando Casado Juan, Doctor en Ciències Econòmiques) 2010.

La economía china: Un reto para Europa (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Jose Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciències Humanes, Socials i Jurídiques, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Alfredo Rocafort Nicolau, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales) 2010.

Les radiacions ionitzants i la vida (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Albert Biete i Solà, Doctor en Medicina, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. David Jou i Mirabent, Doctor en Ciències Físiques) 2010.

Gestió del control intern de riscos en l'empresa postmoderna: àmbits econòmic i jurídic (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Ramon Poch i Torres, Doctor en Dret i Ciències Econòmiques i Empresariales, i contestació per l'acadèmica de número Excma. Sra. Dra. Anna Maria Gil i Lafuente, Doctora en Ciències Econòmiques i Empresariales) 2010.

Tópicos típicos y expectativas mundanas de la enfermedad del Alzheimer (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Rafael Blesa, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Llorc i Brull, Doctor en Ciències econòmiques i Dret) 2010.

Los Estados Unidos y la hegemonía mundial: ¿Declive o reinención? (Discurs d'ingrés de l'acadèmic corresponent Excm. Sr. Dr. Mario Barquero i Cabrero, Doctor en Economia i Empresa, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Alfredo Rocafort i Nicolau, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales) 2010.

El derecho del Trabajo encrucijada entre los derechos de los trabajadores y el derecho a la libre empresa y la responsabilidad social corporativa (Discurs d'ingrés de l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. José Luis Salido Banús, Doctor en Dret, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Manuel Subirana Canterell) 2011.

Una esperanza para la recuperación económica (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Jaume Gil i Lafuente, Doctor en Econòmiques, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Gil i Ribas, Doctor en Teologia) 2011.

Certes i incertes en el diagnòstic del càncer cutani: de la biologia molecular al diagnòstic no invasiu (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Josep Malveyh, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Llorc, Doctor en Econòmiques i Dret) 2011.

Una mejor universidad para una economía más responsable (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Senén Barro Ameneiro, Doctor en

Ciències de la Computació i Intel·ligència, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Jaume Gil i Aluja, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales) 2012.

La transformació del món després de la crisi. Una anàlisi polièdrica i transversal (Sessió inaugural del Curs Acadèmic 2012-2013 on participen com a ponents: l'Excm. Sr. Dr. José Juan Pintó Ruiz, Doctor en Dret: “*El Derecho como amortiguador de la inequidad en los cambios y en la Economía como impulso rehumanizador*”, Excma. Sra. Dra. Rosmarie Cammany Dorr, Doctora en Sociologia de la Salut: “*Salut: mitjà o finalitat?*”, Excm. Sr. Dr. Àngel Aguirre Baztán, Doctor en Filosofia i Lletres: “*Globalización Económico-Cultural y Repliegue Identitario*”, Excm. Sr. Dr. Jaime Gil Aluja, Doctor en Econòmiques: “*La ciencia ante el desafío de un futuro progreso social sostenible*” i Excm. Sr. Dr. Eugenio Oñate Ibañez de Navarra, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports: “*El reto de la transferencia de los resultados de la investigación a la industria*”), publicació en format digital www.reialacademiadoctors.cat, 2012.

La quantificació del risc: avantatges i limitacions de les assegurances (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numeraria Excma. Sra. Dra. Montserrat Guillén i Estany, Doctora en Ciències Econòmiques i Empresariales, i contestació per l'acadèmica de número Excma. Sra. Dra. M. Teresa Anguera i Argilaga, Doctora en Filosofia i Lletres-Psicologia) 2013.

El procés de la visió: de la llum a la consciència (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Rafael Ignasi Barraquer i Compte, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. José Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciències Humanes, Socials i Jurídiques) 2013.

Formación e investigación: creación de empleo estable (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Mario Barquero Cabrero, Doctor en Economia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. José Luis Salido Banús, Doctor en Dret) 2013.

El sagrament de l'Eucaristia: de l'Últim Sopar a la litúrgia cristiana antiga (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Armand Puig i Tàrrach, Doctor en Sagrada Escripura, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Jaume Vallcorba Plana, Doctor en Filosofia i Lletres) 2013.

Al hilo de la razón. Un ensayo sobre los foros de debate (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Enrique Tierno Pérez-Relaño, Doctor en Física Nuclear, y contestación por la académica de número Excm. Sra. Dra. Ana María Gil Lafuente, Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales) 2014.

**Colección Real Academia Europea de Doctores
Fundación Universitaria Eserp**

1. *La participació del Sistema Nervios en la producció de la sang i en el procés cancerós* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Pere Gascón i Vilaplana, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmica de número Excm. Sra. Dra. Montserrat Guillén i Estany, Doctora en Ciències Econòmiques i Empresariales) 2014.
ISBN: 978-84-616-8659-9, Dipòsit Legal: B-5605-2014
2. *Información financiera: luces y sombras* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Emili Gironella Masgrau, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Luis Salido Banús, Doctor en Derecho) 2014.
ISBN: 978-84-616-8830-2, Depósito Legal: B-6286-2014
3. *Crisis, déficit y endeudamiento* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. José Maria Gay de Liébana Saludas, Doctor en Ciencias Económicas y Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Juan Francisco Corona Ramón, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2014.
ISBN: 978-84-616-8848-7, Depósito Legal: B-6413-2014
4. *Les empreses d'alt creixement: factors que expliquen el seu èxit i la seva sostenibilitat a llarg termini* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Oriol Amat i Salas, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Santiago Dexeus i Trias de Bes, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2014.
ISBN: 978-84-616-9042-8, Dipòsit Legal: B-6415-2014

5. *Estructuras metálicas* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Joan Olivé Zaforteza, Doctor en Ingeniería Industrial y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Xabier Añoveros Trias de Bes, Doctor en Derecho) 2014.
ISBN: 978-84-616-9671-0, Depósito Legal: B-7421-2014
6. *La acción exterior de las comunidades autónomas* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Josep Maria Bové Montero, Doctor en Administración y Dirección de Empresas y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José María Gay de Liébana Saludas, Doctor en Ciencias Económicas y Doctor en Derecho) 2014.
ISBN: 978-84-616-9672-7, Depósito Legal: B-10952-201
7. *El eco de la música de las esferas. Las matemáticas de las consonancias* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Vicente Liern Carrión, Doctor en Ciencias Matemáticas (Física Teórica) y contestación por la académica de número Excma. Sra. Dra. Pilar Bayer Isant, Doctora en Matemáticas) 2014.
ISBN: 978-84-616-9929-2, Depósito Legal: B-11468-2014
8. *La media ponderada ordenada probabilística: Teoría y aplicaciones* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. José Maria Merigó Lindahl, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Josep Pla i Carrera, Doctor en Ciencias Matemáticas) 2014.
ISBN: 978-84-617-0137-7, Depósito Legal: B-12322-2014
9. *La abogacía de la empresa y de los negocios en el siglo de la calidad* (Discurso de ingreso de la académica numeraria Excma. Sra. Dra. María José Esteban Ferrer, Doctora en Economía y Empresa y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Carlos Dante Heredia García, Doctor en Medicina y Cirugía) 2014.
ISBN: 978-84-617-0174-2, Depósito Legal: B-12850-2014
10. *La ciutat, els ciutadans i els tributs* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Doctor en Dret, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Enrique Tierno Pérez-Relaño, Doctor en Física Nuclear) 2014.
ISBN: 978-84-617-0354-8, Dipòsit Legal: B-13403-2014

11. *Organización de la producción: una perspectiva histórica* (Discurso de ingreso de los académicos numerarios Excmo. Sr. Dr. Joaquín Bautista Valhondo, Doctor en Ingeniería Industrial y del Excmo. Sr. Dr. Francisco Javier Llovera Sáez, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Luis Salido Banús, Doctor en Derecho) 2014.
ISBN: 978-84-617-0359-3, Depósito Legal: B 13610-2014
12. *Correlación entre las estrategias de expansión de las cadenas hoteleras Internacionales y sus rentabilidades* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Onofre Martorell Cunill, Doctor en Economía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Josep Gil i Ribas, Doctor en Teología) 2014.
ISBN: 978-84-617-0546-7, Depósito Legal: B 15010-2014
13. *La tecnología, detonante de un nuevo panorama en la educación superior* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Lluís Vicent Safont, Doctor en Ciencias de la Información y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas y Doctor en Administración y Alta Dirección de Empresas) 2014.
ISBN: 978-84-617-0886-4, Depósito Legal: B 16474-2014
14. *Globalización y crisis de valores* (Discurso de ingreso del académico de Honor Excmo. Sr. Dr. Lorenzo Gascón, Doctor en Ciencias Económicas y contestación por la académica de número Excmo. Sra. Dra. Ana María Gil Lafuente, Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales) 2014.
ISBN: 978-84-617-0654-9, Depósito Legal: B 20074-2014
15. *Paradojas médicas* (Discurso de ingreso del Académico Correspondiente para Venezuela Excmo. Sr. Dr. Francisco Kerdel-Vegas, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Llort Brull, Doctor en Ciencias Económicas y Doctor en Derecho) 2014.
ISBN: 978-84-617-1759-0, Depósito Legal: B 20401-2014
16. *La formación del directivo. Evolución del entorno económico y la comunicación empresarial* (Discurso de ingreso de los académicos numerarios Excmo. Sr. Dr. Juan Alfonso Cebrián Díaz, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y del Excmo Sr. Dr. Juan Ma-

- ría Soriano Llobera, Doctor en Administración y Dirección de Empresas y Doctor en Ciencias Jurídicas y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Fernando Casado Juan, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2014.
ISBN:978-84-617-2813-8, Depósito Legal: B 24424-2014
17. *La filosofía com a cura de l'ànima i cura del món* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Francesc Torralba Roselló, Doctor en Filosofia i Doctor en Teologia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. David Jou i Mirabent, Doctor en Física) 2014.
ISBN: 978-84-617-2459-8, Dipòsit Legal: B 24425-2014
18. *Hacia una Teoría General de la Seguridad Marítima* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Jaime Rodrigo de Larrucea, Doctor en Derecho y Doctor en Ingeniería Náutica y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Juan Francisco Corona Ramón, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2015.
ISBN: 978-84-617-3623-2, Depósito Legal: B 27975-2014

Colección Real Academia Europea de Doctores

19. *Pensamiento Hipocrático, Biominimalismo y Nuevas Tecnologías. La Innovación en Nuevas Formas de Tratamiento Ortodóncico y Optimización del Icono Facial* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Luis Carrière Lluch, Doctor en Odontología y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Antoni Terceño Gómez, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2015.
ISBN: 978-84-606-5615-9, Depósito Legal: B 3966-2015
20. *Determinantes de las Escuelas de Pensamiento Estratégico de Oriente y Occidente y su contribución para el Management en las Organizaciones del Siglo XXI.* (Discurso de ingreso del académico Correspondiente para Chile Excmo. Sr. Dr. Francisco Javier Garrido Morales, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas y Doctor en Administración y Alta Dirección de Empresas) 2015.
ISBN:978-84-606-6176-4, Depósito Legal: B 5867-2015

21. *Nuevos tiempos, nuevos vientos: La identidad mexicana, cultura y ética en los tiempos de la globalización.* (Discurso de ingreso del académico Correspondiente para México Excmo. Sr. Dr. Manuel Medina Elizondo, Doctor en Ciencias de la Administración, y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas y Doctor en Administración y Alta Dirección de Empresas) 2015.
ISBN: 78-84-606-6183-2, Depósito Legal: B 5868-2015
22. *Implante coclear. El oído biónico.* (Discurso del ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós Blanch, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Joaquín Barraquer Moner, Doctor en Medicina y Cirugía) 2015.
ISBN: 978-84-606-6620-2, Depósito Legal: B 7832-2015
23. *La innovación y el tamaño de la empresa.* (Discurso del ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Carlos Mallo Rodríguez, Doctor en Ciencias Económicas y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José María Gay de Liébana Saludas, Doctor en Ciencias Económicas y Doctor en Derecho) 2015.
ISBN: 978-84-606-6621-9, Depósito Legal: B 7833-2015
24. *Geologia i clima: una aproximació a la reconstrucció dels climes antics des del registre geològic* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Ramon Salas Roig, Doctor en Geologia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Enrique Tierno Pérez-Relaño, Doctor en Física Nuclear) 2015.
ISBN: 978-84-606-6912-8, Dipòsit Legal: B 9017-2015
25. *Belleza, imagen corporal y cirugía estética* (Discurso del ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Josep Maria Serra i Renom, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José María Gay de Liébana Saludas, Doctor en Ciencias Económicas y Doctor en Derecho) 2015.
ISBN: 978-84-606-7402-3, Depósito Legal: B 10757-2015
26. *El poder y su semiología* (Discurso del ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Michael Metzeltin, Doctor en Filología Románica y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Joaquim Gironella i Coll, Doctor en Medicina y Cirugía) 2015.
ISBN: 978-84-606-7992-9, Depósito Legal: B 13171-2015

27. *Atentados a la privacidad de las personas* (Discurso de ingreso del académico de honor Excmo. Sr. Dr. Enrique Lecumberri Martí, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Doctor en Derecho) 2015.
ISBN: 978-84-606-9163-1, Depósito Legal: B 17700-2015
28. *Panacea encadenada: La farmacología alemana bajo el yugo de la esvástica* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Francisco López Muñoz, Doctor en Medicina y Cirugía y Doctor en Lengua Española y Literatura y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Doctor en Derecho) 2015.
ISBN: 978-84-606-9641-4, Depósito Legal: B 17701-2015
29. *Las políticas monetarias no convencionales: El Quantitative Easing*” (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Juan Pedro Aznar Alarcón, Doctor en Economía y Administración de Empresas y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Luis Salido Banús, Doctor en Derecho) 2015.
ISBN: 978-84-608-299-1, Depósito Legal: B 25530-2015
30. *La utopía garantista del Derecho Penal en la nueva “Edad Media”* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Fermín Morales Prats, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José María Gay de Liébana Saludas, Doctor en Ciencias Económicas y Doctor en Derecho) 2015.
ISBN- 978-84-608-3380-2, Depósito Legal: B 26395-2015
31. *Reflexions entorn el Barroc* (Discurs d’ingrés de l’acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Salvador de Brocà Tella, Doctor en Filosofia i lletres, i contestació per l’acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Josep Gil Ribas, Doctor en Teologia) 2016.
ISBN- 978-84-608-4991-9, Depósito Legal: B 30143-2015
32. *Filosofia i Teologia a Incerta Glòria. Joan Sales repensa mig segle de cultura catalana* (Discurs d’ingrés de l’acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Josep-Ignasi Saranyana i Closa, Doctor en teologia i doctor en filosofia, i contestació per l’acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Francesc Torralba i Roselló, Doctor en teologia i doctor en filosofia) 2016.
ISBN- 978- 84- 608-5239-1, Depósito Legal: B 1473-2016

33. *Empresa familiar: ¿Sucesión? ¿Convivencia generacional?* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Miguel Ángel Gallo Laguna de Rins, Doctor en Ingeniería y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós Blanch, Doctor en Medicina y Cirugía) 2016.
ISBN- 978 84 6085663-4, Depósito Legal: B 3910-2016
34. *Reflexiones y alternativas en torno a un modelo fiscal agotado.* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Antoni Durán-Sindreu Buxadé, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Doctor en Derecho) 2016.
ISBN- 978-84-608-5834-8, Depósito Legal: B 4684-2016
35. *La figura del emprendedor y el concepto del emprendimiento.* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Antonio Pulido Gutiérrez, Doctor en Economía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas y Doctor en Alta Administración de Empresas) 2016.
ISBN- 978-84-608-5926-0, Depósito Legal: B 4685-2016
36. *La Cirugía digestiva del siglo XXI* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Juan Carlos García-Valdecasas Salgado, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Xabier Añoberos Trias de Bes, Doctor en Derecho) 2016.
ISBN: 978-84-6086034-1, Depósito Legal: B 5802-2016
37. *Derecho civil, persona y democracia* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Alfonso Hernández-Moreno, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Doctor en Derecho) 2016.
ISBN: 978-84-608-6838-5, Depósito Legal: B 7644-2016
38. *Entendiendo a Beethoven* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Francisco Javier Tapia García, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós Blanch, Doctor en Medicina y Cirugía) 2016.
ISBN: 978-84-608-7507-9, Depósito Legal: B 10567-2016

39. *Fútbol y lesiones de los meniscos* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Ramon Cugat Bertomeu, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós Blanch, Doctor en Medicina y Cirugía) 2016.
ISBN: 978-84-608-8578-8, Depósito Legal: B 12876-2016
40. *¿Hacia un nuevo derecho de gentes? El principio de dignidad de la persona como precursor de un nuevo derecho internacional* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Santiago J. Castellà Surribas, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Doctor en Derecho) 2016.
ISBN: 978-84-608-8579-5, Depósito Legal: B 14877-2016
41. *L'empresa més enllà de l'obra estètica* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Jordi Martí Pidelaserra, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. José Luis Salido Banús, Doctor en Dret) 2016.
ISBN: 978-84-608-9360-8, Depósito Legal: B 15757-2016
42. *El reto de mejorar la calidad de la auditoria* (Discurso de ingreso del académico correspondiente Excmo. Sr. Dr. Frederic Borràs Pàmies, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Emili Gironella Masgrau, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2016.
ISBN: 978-84-608-9688-3, Depósito Legal: B 16347-2016
43. *Geografia, diffusione e organizzazione cristiana nei primi secoli del cristianesimo* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Angelo Di Berardino, Doctor en Teología - Doctor en Historia y Filosofía y contestación por el académico de número Excmo. y Mgfco. Sr. Rector Armand Puig i Tàrrach, Doctor en Sagrada Escritura) 2016.
ISBN: 978-84-617-5090-0, Depósito Legal: B 21706-2016
44. *Los cónsules de Ultramar y Barcelona* (Discurso de ingreso del académico correspondiente Excmo. Sr. Dr. Dr. Albert Estrada-Rius, Doctor en Derecho y Doctor en Historia y contestación por el académico de

- número Excmo. Sr. Dr. Carlos Dante Heredia García, Doctor en Medicina y Cirugía) 2016.
ISBN: 978-84-617-5337-6, Depósito Legal: B 21707-2016
45. *El implante dental y la Osteointegración* (Discurso de ingreso del académico correspondiente Excmo. Sr. Dr. Carlos Aparicio Magallón, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina y Cirugía) 2016.
ISBN: 978-84-617-5598-1, Depósito Legal: B-22187-2016
46. *La empresa social compitiendo en el mercado: principios de buen gobierno* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. José Antonio Segarra Torres, Doctor en Dirección de Empresas y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Miguel Ángel Gallo Laguna de Rins, Doctor en Ingeniería Industrial) 2016.
ISBN: 978-84-617-5971-2, Depósito Legal: B-23123-2016
47. *Incertidumbre y neurociencias: pilares en la adopción de decisiones* (Discurso de ingreso del académico correspondiente Excmo. Sr. Dr. Jorge Bachs Ferrer, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Jaime Gil Aluja, Doctor en Ciencias Políticas y Económicas) 2016.
ISBN: 978-84-617-6138-8, Depósito Legal: B-23124-2016
48. *¿Puede el marketing salvar al mundo? Expectativas para la era de la escasez* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. José Luis Bueno Iniesta, Doctor of Business Administration y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Miguel Ángel Gallo Laguna de Rins, Doctor en Ingeniería Industrial) 2016.
ISBN: 978-84-617-6499-0, Depósito Legal: B 24060-2016
49. *Calidad de vida de los pacientes afectados de cáncer de próstata según el tratamiento realizado* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Ferran Guedea Edo, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Albert Biete Sola, Doctor en Medicina y Cirugía) 2016.
ISBN: 978-84-617-7041-0, Depósito Legal: B 26030-2016

50. *Relazioni conflittuali nelle aziende familiari: determinanti, tipologie, evoluzione, esiti* (Discurso de ingreso del académico numerario Excmo. Sr. Dr. Salvatore Tomaselli, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Dirección de Empresa y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Miguel Ángel Gallo Laguna de Rins, Doctor en Ingeniería Industrial) 2017.
ISBN: 978-84-617-7820-1, Depósito Legal: B 1712 -2017
51. *Sobre el coleccionismo. Introducción a la historia* (Discurso de ingreso del académico correspondiente Excmo. Sr. Dr. Manuel Puig Costa, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina y Cirugía) 2017.
ISBN: 978-84-617-7854-6, Depósito Legal: B 1713-2017
52. *Teoria de la semblança i govern universitari* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Jaume Armengou Orús, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra, Doctor en Enginyeria de Camins, Canals i Ports) 2017.
ISBN: 978-84-617-8115-7, Depósito Legal: B 2853- 2017
53. *Història de la malaltia i de la investigació oncològica. Retorn als orígens* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic numerari Excm. Sr. Dr. Mariano Monzó Planella, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Joaquim Gironella Coll, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2017.
ISBN: 978-84-617-8179-9, Depósito Legal: B 2854-2017
54. *Diagnóstico precoz del Cáncer de Pulmón: El Cribado, una herramienta para avanzar en su curación* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. Laureano Molins López-Rodó, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina y Cirugía) 2017.
ISBN: 978-84-617-8457-8 , Depósito Legal: B 3937-2017
55. *Honor, crédito en el mercado y la exceptio veritatis* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. Felio Vilarrubias Guillamet, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina y Cirugía) 2017.
ISBN: 978-84-617-8867-5 , Depósito Legal: B 6307-2017

56. *La vida és una llarga oxidació* (Discurs d'ingrés de l'acadèmica numerària Excma. Sra. Dra. Nicole Mahy Géhenne, Doctora en Farmàcia, i contestació per l'acadèmic de número Excm Sr. Dr. Rafael Blesa González, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2017.
ISBN: 978-84-617-9179-8, Depósito Legal: B 6308-2017
57. *Salud periodontal y salud general: la alianza necesaria* (Discurso de ingreso de la académica numeraria Excma. Sra. Dra. Nuria Vallcorba Plana, Doctora en Odontología y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Jaime Rodrigo de Larrucea, Doctor en Derecho y Doctor en Ingeniería Náutica) 2017.
ISBN: 978-84-617-9253-5, Depósito Legal: B 8541-2017
58. *Gobierno y administración en la empresa familiar* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. José Manuel Calavia Molinero, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Doctor en Derecho) 2017.
ISBN: 978-84-697-2296-1, Depósito Legal: B 10562-2017
59. *Darwin, Wallace y la biología del desarrollo evolutiva* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. Daniel Turbón Borrega, Doctor en Filosofía y Letras y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Felio Vilarrubias Guillamet, Doctor en Derecho) 2017.
ISBN: 978-84-697-2678-5, Depósito Legal: B 11574-2017
60. *EL asesoramiento financiero, la figura del Asesor Financiero y de las E.A.F.I.s* (Discurso de ingreso de la académica de número Excma. Sra. Dra. Montserrat Casanovas Ramon, Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Maria Gay de Liébana Saludas, Doctor en Ciencias Económicas y Doctor en Derecho) 2017.
ISBN: 978-84-697-3635-7, Depósito Legal: B 15061-2017
61. *Dieta Mediterránea: una visión global / La nutrición comunitaria en el siglo XXI* (Discursos de ingreso de los académicos de número Excmo. Sr. Dr. Lluís Serra Majem, Doctor en Medicina y Excmo. Sr. Dr. Javier Aranceta Bartrina, Doctor en Medicina y Cirugía, contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Doctor en Medicina y Cirugía, y la Excma. Sra.

- Dra. Maria dels Àngels Calvo Torras, Doctora en Veterinaria y Doctora en Farmacia) 2017.
ISBN: 978-84-697-4524-3, Depósito Legal: B 17729-2017
62. *La conquista del fondo del ojo* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. Borja Corcóstegui, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina y Cirugía) 2017.
ISBN: 978-84-697-4905-0, Depósito Legal: B 22088-2017
63. *Barcelona, Galería Urbana* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. Juan Trias de Bes, Doctor en Arquitectura y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Jaime Rodrigo de Larrucea, Doctor en Derecho y Doctor en Ingeniería Náutica) 2017.
ISBN: 978-84-697-4906-7, Depósito Legal: B 24507-2017
64. *La influencia del derecho español en México* (Discurso de ingreso del académico Correspondiente para México Excmo. Sr. Dr. Jesús Gerardo Sotomayor Garza, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Jordi Martí Pidelaserra, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2017.
ISBN: 978-84-697-5210-4 , Depósito Legal: B 25165-2017
65. *Delito fiscal y proceso penal: crónica de un desencuentro* (Discurso de ingreso del académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Joan Iglesias Capellas, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Emili Gironella Masgrau, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2017.
ISBN: 978-84-697-6524-1, Depósito Legal: B 25318-2017
66. *Laïcitat i laïcisme en l'occident europeu* (Discurs d'ingrés de l'Emm. i Rvdm. Dr. Lluís Martínez Sistach, Doctor en Dret Canònic i Civil, i contestació per l'acadèmic de número Excm. Sr. Dr. Francesc Torralba Roselló, Doctor en Filosofia i Doctor en Teologia) 2017.
ISBN: 978-84-697-6525-8, Depósito Legal: B 28921-2017
67. *Lo disruptivo y el futuro: tecnología y sociedad en el siglo XXI* (Discurso de ingreso del académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Luis Pons Puiggrós, Doctor en Administración y Dirección de Empresas, y con-

- testación del Académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Doctor en Medicina) 2017.
ISBN: 978-84-697-8211-8, Depósito Legal: B 29804-2017
68. *Avances Tecnológicos en Implantología Oral: hacia los implantes dentales inteligentes* (Discurso de ingreso del académico de Número Excmo. Sr. Dr. Xavier Gil Mur, Doctor en Ingeniería Química y Materiales, Rector de la Universidad de Catalunya y contestación del Académico de Número Excmo. Sr. Dr. Jaime Rodrigo de Larrucea, Doctor en Derecho y Ingeniería Náutica) 2018.
ISBN: 978-84-697-9148-6, Depósito Legal: B 1862-2018.
69. *La función del marketing en la empresa y en la economía* (Discurso de ingreso del académico de Número Excmo. Sr. Dr. Carlo Maria Gallucci Calabrese, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación del Académico de Número Excmo. Sr. Dr. Jaime Rodrigo de Larrucea, Doctor en Derecho y Ingeniería Náutica) 2018.
ISBN: 978-84-697-9161-5, Depósito Legal: B 1863-2018
70. *El nuevo materialismo del siglo XXI: Luces y sombras* (Discurso de ingreso de l académica de Número Excma. Sra. Dra. Mar Alonso Almeida, Dra. en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación del Académico de Número Excm. Sr. Dr. Pedro Aznar Alarcón, Doctor en Económicas y Administración de empresas) 2018.
ISBN: 978-84-09-00047-0 , Depósito Legal: B 5533-2018
71. *La dinámica mayoría – minoría en las sociedades de capital* (Discurso de ingreso del académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Rodolfo Fernández-Cuellas, Doctor en Derecho y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Emili Gironella Masgrau, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2018.
ISBN: 978-84-09-00419-5 , Depósito Legal: B 6898-2018
72. *Rubén Darío, Japón y Japonismo* (Discurso de ingreso del Académico de Honor, Hble. Sr. Naohito Watanabe, Cónsul General del Japón en Barcelona y contestación por el académico de número Excmo. Excmo. Sr. Dr. José María Bové Montero. Doctor en Administración y Dirección de Empresas) 2018.
ISBN: 978-84-09-01887-1, Depósito Legal: B 12410-2018

73. *Farmacología Pediátrica: pasado, presente y perspectivas de futuro* (Discurso de ingreso de la académica correspondiente Excm. Sra. Dra. M^a Asunción Peiré García, Doctora en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de número Excmo. Sr. Dr. Pere Gascón Vilaplana, Doctor en Medicina) 2018.
ISBN: 978-84-09-02147-5 , Depósito Legal: B-13911-2018
74. *Pluralismo y Corporativismo. El freno a la Economía dinámica* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. Juan Vicente Sola, Doctor en Derecho y Economía y contestación por el académico de Honor Excmo. Sr. Dr. Edmund Phelps, Premio Nobel de Economía 2006) 2018.
ISBN: 978-84-09-02544-2 , Depósito Legal: B-15699-2018
75. *El Valor del liderazgo* (Discurso de ingreso de la académica de número Excm. Sra. Dra. Mireia Las Heras Maestro, Doctora en Dirección de Empresas y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Antonio Segarra, Doctor en Administración de Empresas) 2018.
ISBN: 978-84-09-02545-9 , Depósito Legal: B-15700-2018
76. *Reflexiones sobre la autoría de las publicaciones científicas* (Discurso de ingreso de la académica Correspondiente Excm. Sra. Dra. Marta Pulido Mestre, Doctora en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina y Cirugía) 2018.
ISBN: 978-84-09-03005-7, Depósito Legal: B-16369-2018
77. *Perspectiva humanística de la bioética en estomatología / odontología* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic Numerari Excm. Sr. Dr. Josep M. Ustrell i Torrent, Doctor en Medicina i Cirurgia, i contestació per l'acadèmic Numerari Excm. Sr. Dr. Ferran Guedea Edo, Doctor en Medicina i Cirurgia) 2018.
ISBN: 978-84-09-04140-4, Depósito Legal: B-21704-2018
78. *Evolución de la información relacionada con la alimentación y la nutrición: retos de adaptación por el consumidor* (Discurso de ingreso del académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Rafael Urrialde de Andrés, Doctor en Ciencias Biológicas y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Lluís Serra Majem, Doctor en Medicina) 2018.
ISBN: 978-84-09-0523-9, Depósito Legal: B-3763-2018

79. *Del neurocirujía mística de la antigüedad, a los retos que enfrenta en el siglo XXI. Los cambios de paradigma según la evolución de la neurocirugía en el tiempo.* (Discurso de ingreso del académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Jesús Lafuente Baraza, Doctor en Medicina y Cirugía y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Luis Carrière Lluch, Doctor en Odontología) 2018.
ISBN: 978-84-09-05288-2, Depósito Legal: B-24477-2018
80. *La Unitat de Tuberculosi Experimental. 20 anys d'història / The Experimental Tuberculosis Unit: 20 years of history* (Discurs d'ingrés de l'acadèmic Numerari Excm. Sr. Dr. Pere Joan Cardona Iglesias, Doctor en Medicina, i contestació per l'acadèmic Numerari Excm. Sr. Dr. Emili Gironella Masgrau, Doctor en Ciències Econòmiques) 2018.
ISBN: 978-84-09-056972, Depósito Legal: B25357-2018
81. *Noucentisme, avantguardisme i model de país: la centralitat de la cultura* (Discurs d'ingrés de l'acadèmica Numeraria Excma. Sra. Dra. Mariàngela Vilallonga Vives, Doctora en Filologia Clàssica, i contestació per l'acadèmica Numeraria Excma. Sra. Dra. M. Àngels Calvo Torras, Doctora en Veterinària) 2018.
ISBN: 978-84-09-0680-1, Depósito Legal: B-26513-2018
82. *Abrir las puertas de la Biblioteca de Alejandría* (Discurso de ingreso de la académica numeraria Excma. Sra. Dra. Sònia Fernández-Vidal, Doctora en Física, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Doctor en Medicina y Cirugía) 2018.
ISBN: 978-84-09-06366-6, Depósito Legal: B-26855-2018
83. *Una mirada a Santiago Ramón y Cajal en su perfil humano y humanista* (Discurso de ingreso de la académico de número Excmo. Sr. Dr. Joaquín Callabed Carracedo, Doctor en Medicina y Cirugía, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina, Cirugía y Farmacia) 2019.
ISBN: 978-84-09-07209-5, Depósito Legal: B-29489-2018
84. *Paradigmas financieros en tela de juicio* (Discurso de ingreso del académico de número Excmo. Sr. Dr. Joan Massons i Rabassa, Doctor en Administración y Dirección de Empresas, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José María Gay de Liébana Saludas, Doctor en Económicas y Derecho) 2019.
ISBN: 978-84-09-08163-9, Depósito Legal: DL: B-2390-2019

85. *La contabilidad y sus adaptaciones sectoriales. El caso especial del sector hotelero* (Discurso de ingreso del Académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Ramón M. Soldevila de Monteys, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Juan Francisco Corona Ramón, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2019.
ISBN: 978-84-09-08554-5, Depósito Legal: B-4341-2019
86. *La lógica difusa en la decisión de inversión empresarial frente al riesgo: veinte años entre la investigación pura y la aplicada* (Discurso de ingreso del Académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Richard Onses, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Doctor en Derecho) 2019.
ISBN: 978-84-09-08897-3, Depósito Legal: B-5552-2019
87. *De la Tierra a la Luna* (Discurso de ingreso de los Académicos de Honor Excmo. Sr. Joan Roca i Fontané, Excmo. Sr. Josep Roca i Fontané y Excmo. Sr. Jordi Roca i Fontané), y contestación por los académicos de Número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Excmo. Sr. Dr. Juan Francisco Corona Ramón, Excmo. Sr. Dr. Santiago Castellà Surribas) 2019.
ISBN: 978-84-09-09831-6, Depósito Legal: B-8886-2019
88. *De la belleza de los materiales a las artes y las tecnologías avanzadas para la sociedad innovadora del siglo XXI* (Discurso de ingreso del Académico de Número Excmo. Sr. Dr. Josep Maria Guilemany Casadamon, Doctor en Ciencias Químicas, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Javier Gil Mur, Doctor en Ingeniería Química y Materiales) 2019.
ISBN: 978-84-09-09832-3, Depósito Legal: B-8887-2019
89. *Los Retos de la Sociedad Civil en una Democracia Avanzada* (Discurso de ingreso del Académico de Número Excmo. Sr. Dr. Aldo Olcese Santonja, Doctor en Economía Financiera y Presidente de la Fundación Independiente, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Alfredo Rocafort Nicolau, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y Doctor en Derecho) 2019.
ISBN: 978-84-09-10202-0, Depósito Legal: B-9670-2019

90. *Los dientes del comer al lucir: evolución de los materiales odontológicos y cambios sociales* (Discurso de ingreso del Académico de Número Excmo. Sr. Dr. Lluís Giner Tarrida, Doctor en Medicina y Cirugía, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina, Cirugía, Farmacia, Ciencias de la Salud) 2019. ISBN: 978-84-09-10543-4, Depósito Legal: B-10575-2019
91. *Sujeto de la creatividad para ser más competitivos: El individuo creativo* (Discurso de ingreso como Académico de Honor Excmo. Sr. Joan B. Renart Cava, Presidente de Vichy Catalan Corporation, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina, Cirugía, Farmacia, Ciencias de la Salud) 2019. ISBN: 978-84-09-10544-1, Depósito Legal: B-10576-2019
92. *Societat plural i religions* (Discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia Europea de Doctors, com Acadèmic Numerari Excm. Sr. Dr. Antoni Matabosch i Soler, Doctor en Teologia, i contestació de l'Acadèmic Numerari Excm. Sr. Dr. David Jou i Mirabent, Doctor en Física) 2019. ISBN: 978-84-09-10917-3, Depósito Legal: B-12209-2019
93. *Marketing Cuántico, un nuevo paradigma de Marketing para dar un salto en la gestión de los clientes* (Discurso de ingreso como Académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Josep Alet i Vilaginés, Doctor en Ciencias Económicas, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina, Cirugía, Farmacia, Ciencias de la Salud: Neurociencia Básica y Aplicada) 2019. ISBN: 978-84-09-11658-4, Depósito Legal: B-14360-2019
94. *La confianza razonada: un medio para la gestión de la incertidumbre en los procesos de las organizaciones* (Discurso de ingreso como Académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. José Ángel Brandín Lorenzo, Doctor en Gobierno y Cultura de las Organizaciones, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciencias Sociales y Humanas, Doctor en Ciencias Jurídicas y Económicas y Doctor en Administración y Alta Dirección de Empresas) 2019. ISBN: 978-84-09-11704-8 Depósito Legal: B-14896-2019

95. *¿Estamos preparados para la próxima crisis?* (Discurso de ingreso como Académico de Número Excmo. Sr. Dr. Frederic Borràs Pàmies, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José M^a Gay de Liébana Saludas, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y Doctor en Derecho) 2019. ISBN: 978-84-09-1261-2, Depósito Legal: B-16314-2019
96. *El Patrimonio Mundial Cultural, Natural e Inmaterial de España* (Excmo. Sr. Dr. Ignacio Buqueras y Bach, Doctor en Ciencias de la Información, Presidente de la Asociación para la Difusión y Promoción del Patrimonio Mundial de España. ADIPROPE, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Aldo Olcese Santonja Doctor en Economía Financiera y Presidente de la Fundación Independiente) 2019. ISBN: 978-84-95242-97-6, Depósito Legal: M-18770-2019
97. *Del Milagro de Israel a la inversión inmobiliaria en España* (Discurso de ingreso como Académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Alberto Antolí y Méndez, Doctor en Derecho, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciencias Sociales y Humanas, Doctor en Ciencias Jurídicas y Económicas y Doctor en Administración y Alta Dirección de Empresas) 2019. ISBN: 978-84-09-12362-9, Depósito Legal: B-18106-2019
98. *El actual cambio climático: una visión holística de la crisis climática* (Discurso de ingreso como Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. José María Baldasano Recio, Doctor en Ciencias Químicas, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José María Gay de Liébana Saludas, Doctor en Económicas y Derecho) 2019. ISBN: 978-84-09-13018-4, Depósito Legal: B-18439-2019
99. *Genética Molecular y Biocronogerontología en la era Postgenómica. Sirtuinas. Anti-Aging.Klotho ¿Son las Sirtuinas el buscado “Elixir de Juventud”? El Filum Galénico de la Familia Corominas (200 años)* (Discurso de ingreso como Académico Numerario Exmo Sr. Dr. D. August Corominas, Doctor en Medicina y Cirugía, y contestación por el académico de Número Exmo Sr.Dr. Pedro Clarós, Doctor en Medicina y Cirugia, Doctor en Farmacia y Doctor en Neurociencia Básica y Aplicada) 2019. ISBN: B-20257-2019, Depósito Legal: 978-84-09-13609-4

100. *Intraemprendiendo. Emprender dentro de la empresa* (Discurso de ingreso como Académico Numerario Excmo Sr. Dr. D. Pedro Nueno Inieta, Doctor en Administración y Dirección de empresas, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Doctor en Medicina y Cirugía) 2019.
ISBN: 978-84-09-13610-0, Depósito Legal: B-22727-2019
101. *Evolución y revolución en el conocimiento científico de la ingesta dietética en España* (Discurso de ingreso como Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. Gregorio Varela Moreiras, Doctor en Farmacia, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Javier Aranceta Bartrina, Doctor en Medicina y Cirugía) 2019.
ISBN: 978-840915176-9, Depósito Legal: B-24283-2019
102. *Días de campo* (Discurso de ingreso como Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. Emilio Gil Moya, Doctor en Ingeniería Agrónoma, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Javier Gil Mur, Doctor en Ingeniería Química y Metalurgia) 2019.
ISBN: 978-84-09-15178-3, Depósito Legal: B-24284-2019
103. *Triangulaciones post-impresionistas* (Discurso de ingreso como académico Correspondiente Excmo Sr. Dr. D. Ramón-Ricardo Vidal y Plana, Doctor en Ciencias Biológicas y en Farmacología, y contestación por el académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Richard Onses, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2019.
ISBN: 978-84-09-15343-5, Depósito Legal: B-24757-2019
104. *Panamá, puente entre continentes* (Discurso de ingreso como Académico Correspondiente por la República de Panamá Excmo Sr. Dr. D. Alejandro Pursals Puig, Doctor en Economía, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José María Gay de Liébana, Doctor en Economía) 2019.
ISBN: 978-84-09-16516-2, Depósito Legal: B-26904-2019
- 105 *Revisitando la confiabilidad situacional: fundamento de la confianza razonada* (Discurso de ingreso como Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. José Ángel Brandín Lorenzo, Doctor en Gobierno y Cultura de las Organizaciones, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Daniel Barquero Cabrero, Doctor en Ciencias Sociales

y Humanas, Ciencias Jurídicas y Económicas y en Administración y Alta Dirección de Empresas) 2020.
ISBN: 978-84.09-23779-1

106. *Desde los presupuestos públicos hacia una nueva sociedad. El caso de Dinamarca y las aportaciones de Big Data* (Discurso de ingreso como Académica Numeraria Excm. Sra. Dra. Mercedes Pifarré Llor, Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Jordi Martí Pidelaserra, Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales) 2020.
ISBN: 978-84-09-23781-4

107 *La correspondencia de Martin Heidegger, testimonio de su giro político* (Discurso de ingreso como Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. Raimund Herder, Doctor en Filosofía, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. Francesc Torralba Roselló, Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación) 2020.
ISBN: 978-84-09-18-774-4, Depósito Legal: B-5846-2020

108. *El aritmómetro electromecánico de Torres Quevedo (1920), primer ordenador. Conmemoración de su centenario (2020) a la luz de la historia de la ciencia del último siglo* (Discurso de ingreso como Académico de Excmo. Sr. Dr. Francisco González de Posada, Doctor en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Doctor en Teología, Doctor en Filosofía, Doctor en Sociología, Doctor en Medicina y Doctor en Filología Hispánica, y contestación por el académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Doctor en Medicina y Cirugía) 2020.
ISBN: 978-84-09-23780-7

109. *La imagen de marca de país. Posicionamiento o reposicionamiento de las naciones en el tablero mundial* (Discurso de ingreso como Excm. Sra. Dra. M. Esther Subirá Lobera, Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y contestación por la Excm. Sra. Dra. Montserrat Casanovas Ramon, Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales) 2020.
ISBN: 978-84-09-23782-1

110. *De com parlen els virus a la Biotecnologia* (Discurs d'ingres com Acadèmica Numeraria Excma. Sra. Rosa Maria Pintó i Solé, Doctora en Biologia i contestació per l'Excm. Sr. Albert Bosch i Navarro, Doctor en Biologia) 2021.
ISBN: 978-84-09-25670-9
111. *Cambio de Paradigma en la Medicina: La Leucemia Linfocítica Crónica como Ejemplo de Medicina de Precisión* (Discurso de ingreso como Académica Numeraria Excma. Sra. D. Carolina Moreno Atanasio, Doctora en Medicina y Cirugía por la UB y contestación por la Excma. Sra. Dra. María de los Ángeles Calvo Torras, Doctora en Farmacia por la UB y Doctora en Veterinaria por la UCM) 2021.
ISBN: 978-84-09-25671-6
112. *La justicia, el derecho y la genética: una nueva igualdad de oportunidades* (Discurso de ingreso como Académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Óscar López Martínez de Septién, Doctor en Derecho y contestación por la Excma. Sra. Dra. Teresa Freixes Sanjuán, Doctora en Derecho) 2021.
ISBN: 978-84-09-25672-3
113. *Networking, el arte de generar relaciones profesionales* (Discurso de ingreso como Académica Correspondiente Excma. Sra. Dra. Cecilia Kindelán Amorrigh, Doctora en Comunicación y contestación por la Excma. Sra. Dra. M. Àngels Calvo Torras, Doctora en Farmacia y en veterinaria) 2021.
ISBN: 978-84-09-27478-9
114. *Buscando la excelencia comercial. La dirección de equipos en tiempos de Pandemia* (Discurso de ingreso como Excmo. Sr. Dr. Cosimo Chiesa, Doctor en Derecho y contestación por el Excm. Sr. Dr. Pedro Nueno Iniesta, Doctor en Administración y Dirección de Empresas) 2021.
ISBN: 978-84-09-28449-8
115. *Terminales portuarias de contenedores y la eficiencia de la infraestructura en España.* (Discurso de ingreso como Académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Amable V. Esparza Lorente, Doctor en Ingeniería Náu-

tica y contestación por el Excmo. Sr. Dr. Xabier Añoveros Trias de Bes, Doctor en Derecho, Económicas, Humanidades y en Historia) 2021.
ISBN: 978-84-09-28450-4, Depósito Legal: B-5992-2021

116. *Tratamiento de las hemianopsias homónimas con los prismas adosados de Palomar*. (Discurso de ingreso como Académico Correspondiente Excmo. Sr. Dr. Fernando-J. Palomar Mascaró, Doctor en Optometría y contestación por el Excmo. Sr. Dr. Xabier Añoveros Trias de Bes, Doctor en Derecho, Económicas, Humanidades y en Historia) 2021.

ISBN: 978-84-09-29493-0, Depósito Legal: B-7077-2021

117. *Entendiendo la biología y funcionamiento de las células madre pluripotentes: un viaje en el tiempo para generar mini-órganos à la carte en el laboratorio* (Discurso de ingreso como Académica de Número Excma. Sra. Dra. Nuria Montserrat Pulido, Doctora en Biología y contestación del Académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Doctor en Medicina y Doctor en Cirugía) 2021.

ISBN: 978-84-09-29494-7, Depósito Legal: B-10169-2021

118. *Envejecimiento activo: salud y bienestar en las personas mayores* (Discurso de ingreso como Académica de Número Excma. Sra. Dra. Laura Rojas-Marcos Sánchez-Bedoya, Doctora en Psicología Clínica, Forense y de la Salud y contestación por el Académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Doctor en Medicina y Doctor en Cirugía) 2021.

ISBN: 978-84-09-32259-6

119. *Is Africa Europe's future? What Roles can the Moroccan-Spanish Partnership Play?* (Discurso de ingreso como Académico Correspondiente para Marruecos Excmo. Sr. Dr. Driss Guerraoui, Doctor en Economía y contestación por la Académica de Honor Excma. Sra. Dra. Rosalía Arteaga Serrano, Doctora en Jurisprudencia y en Antropología y expresidenta Constitucional de Ecuador).

Une certaine vision de la Recherche (Discurso de ingreso como Académico de Honor Excmo. Sr. Dr. Pierre Joliot-Curie, Doctor en Ciencias y contestación por el Académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Ramón Calvo Fernández, Doctor en Medicina y Cirugía).

Quelques réflexions sur la science, la société et la transition écologique. (Discurso de ingreso como Académica de Honor Excma. Sra. Dra. Hélène

Langevin-Joliot Doctora en Física, y contestación por el Académico de Número Excmo. Sr. Dr. José Maria Bové Montero, Doctor en Economía y en Administración y Dirección de Empresas). 2021.

ISBN: 978-84-09-34891-6



RAD Tribuna Plural. La revista científica. 1ª Etapa

REVISTA 1 - Número 1/2014

Globalización y repliegue identitario, *Ángel Aguirre Baztán* El pensament cristià, *Josep Gil Ribas*. El teorema de Gödel: recursivitat i indecidibilitat, *Josep Pla i Carrera*. De Königsberg a Göttingen: Hilbert i l'axiomatització de les matemàtiques, *Joan Roselló Moya*. Computerized monitoring and control system for ecopyrogenesis technological complex, *Yuriy P. Kondratenko, Oleksiy V.Kozlov*. Quelques réflexions sur les problèmes de l'Europe de l'avenir, *Michael Metzeltin*. Europa: la realidad de sus raíces, *Xabier Añoveros Trias de Bes*. Discurs Centenari 1914-2014, *Alfredo Rocafort Nicolau*. Economía-Sociedad-Derecho, *José Juan Pintó Ruiz*. Entrevista, *Jaime Gil Aluja*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica: ISSN: 2385-345X

Depósito Legal: B 12510-2014, Págs. 404.

REVISTA 2 - Número 2/2014 *Monográfico Núm. 1*

I Acto Internacional: Global Decision Making.

2014: à la recherche d'un Humanisme renouvelé de El Greco à Nikos Kazantzakis, *Stavroula-Ina Piperaki*. The descent of the audit profession, *Stephen Zeff*. Making global lawyers: Legal Practice, Legal Education and the Paradox of Professional Distinctiveness, *David B. Wilkins*. La tecnología, detonante de un nuevo panorama universitario, *Lluís Vicent Safont*. La salida de la crisis: sinergias y aspectos positivos. Moderador: *Alfredo Rocafort Nicolau*. Ponentes: Burbujas, cracs y el comportamiento irracional de los inversores, *Oriol Amat Salas*. La economía española ante el hundimiento del sector generador de empleo, *Manuel Flores Caballero*. Tomando el pulso a la economía española: 2014, año de encrucijada, *José Maria Gay de Liébana Saludas*. Crisis económicas e indicadores: diagnosticar, prevenir y curar, *Montserrat Guillén i Estany*. Salidas a la crisis, *Jordi Martí Pidelaserra*. Superación de la crisis económica y mercado de trabajo: elementos dinamizadores, *José Luis Salido Banús*.

Indicadores de financiación para la gestión del transporte urbano: El fondo de comercio, El cuadro de mando integral: Una aplicación práctica para los servicios de atención domiciliaria, Competencias de los titulados en ADE: la opinión de los empleadores respecto a la contabilidad financiera y la contabilidad de costes. Teoría de conjuntos

clásica versus teoría de subconjuntos borrosos. Un ejemplo elemental comparativo. Un modelo unificado entre la media ponderada ordenada y la media ponderada. Predicting Credit Ratings Using a Robust Multi-criteria Approach.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica: ISSN: 2385-345X
Depósito Legal: B 12510-2014, Págs. 588.

REVISTA 3 - Número 3/2014

Taula rodona: Microorganismes i patrimoni. Preàmbulo, *Joaquim Gironella Coll*. L'arxiu Nacional de Catalunya i la conservació i restauració del patrimoni documental, *Josep Maria Sans Travé, Gemma Góikoechea i Foz*. El Centre de Restauració Béns Mobles de Catalunya (CRBMC) i les especialitats en conservació i restauració, *Àngels Solé i Gili*. La conservació del patrimoni històric davant l'agressió per causes biològiques, *Pere Rovira i Pons*. Problemática general de los microorganismos en el patrimonio y posibles efectos sobre la salud, *Maria dels Àngels Calvo Torras*. Beyond fiscal harmonisation, a common budgetary and taxation area in order to construct a European republic, *Joan-Francesc Pont Clemente*. El microcrédito. La financiación modesta, *Xabier Añoveros Trias de Bes*. Extracto de Stevia Rebaudiana. *Pere Costa Batllori*. Síndrome traumático del segmento posterior ocular, *Carlos Dante Heredia García*. Calculadora clínica del tiempo de doblaje del PSA de próstata, *Joaquim Gironella Coll, Montserrat Guillén i Estany*. Miguel Servet (1511-1553). Una indignació coherent, *Màrius Petit i Guinovart*. Liquidez y cotización respecto el Valor Actual Neto de los REITs Españoles (Las SOCIMI), *Juan María Soriano Llobera, Jaume Roig Hernando*. I Acte Internacional: Global decision making. Resum. Entrevista, *Professor Joaquim Barraquer Moner*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica: ISSN: 2385-345X
Depósito Legal: B 12510-2014, Págs. 376

REVISTA 4 - Número 4/2014

Sessió Acadèmica: La simetria en la ciència i en l'univers. Introducció, evocació del Dr. Jaume Vallcorba Plana, *David Jou Mirabent i Pilar Bayer i Isant*. La matemàtica de les simetries, *Pilar Bayer i Isant*, l'Univers i les simetries trencades de la física, *David Jou Mirabent*. Sessió Acadè-

mica: La financiación de las grandes empresas: el crédito sindicado y el crédito documentario. Los créditos sindicados, *Francisco Tusquets Trias de Bes*. El crédito documentario. Una operación financiera que sustituye a la confianza en la compraventa internacional, *Xabier Añoveros Trias de Bes*. Sessió Acadèmica: Vida i obra d'Arnau de Vilanova. Introducció, *Josep Gil i Ribas*. Arnau de Vilanova i la medicina medieval, *Sebastià Giral*. El *Gladius Iugulans Thomatistas* d'Arnau de Vilanova: context i tesis escatològiques, *Jaume Mensa i Valls*. La calidad como estrategia para posicionamiento empresarial, *F. González Santoyo*, *B. Flores Romero* y *A.M. Gil Lafuente*. Etnografía de la cultura de una empresa, *Ángel Aguirre Baztán*. L'inconscient, femení i la ciència, *Miquel Bassols Puig*. Organización de la producción: una perspectiva histórica, *Joaquim Bautista Valhondo* y *Francisco Javier Llovera Sáez*. La quinoa (*Chenopodium quinoa*) i la importancia del seu valor nutricional, *Pere Costa Batllori*.

El Séptimo Arte, *Enrique Lecumberri Martí*. "Consolatio" pel Dr. Josep Casajuana i Gibert, *Rosmarie Cammany Dorr*, *Jaume Gil Aluja* i *Josep Joan Pintó Ruiz*. The development of double entry: An example of the International transfer of accounting technology, *Christopher Nobes*. Entrevista, *Dr. Josep Gil Ribas*.

Edició impresa ISSN: 2339-997X, Edició electrònica: ISSN: 2385-345X

Depósito Legal: B 12510-2014, Págs. 460

REVISTA 5 - Número 1/2015

Sessió Acadèmica: Salut, economia i societat. Presentació, *M. dels Àngels Calvo Torras*. Descripción y valoración crítica de los diferentes sistemas sanitarios en Europa, *Joaquim Gironella Coll*. Efectos económicos en el sistema público de salud del diagnóstico precoz de las enfermedades, *Ana María Gil Lafuente*. Estar sano y encontrarse bien: El reto, *Rosmarie Cammany Dorr*. What is the greatest obstacle to development? *Alba Rocafort Marco*. Aceleradores globales de la RSE: Una visión desde España, *Aldo Olcese Santoja*. Zoonosis transmitidas por mascotas. Importancia sanitaria y prevención, *M. dels Àngels Calvo Torras* y *Esteban Leonardo Arosemena Angulo*. Seguretat alimentària dels aliments d'origen animal. Legislació de la Unió Europea sobre la fabricació de pinsos, *Pere Costa Batllori*. Panacea encadenada: La farmacología alemana bajo el III Reich y el resurgir de la Bioética, *Francisco López Muñoz*.

Laicidad, religiones y paz en el espacio público. Hacia una conciencia global, *Francesc Torralba Roselló*. Inauguración del Ciclo Academia y Sociedad en el Reial Cercle Artístic de Barcelona. Entrevista, *Dr. José Juan Pintó Ruiz*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica: ISSN: 2385-345X
Depósito Legal: B 12510-2014, Págs. 356

REVISTA 6 - *Número 2/2015*

Sessió Acadèmica: Subrogación forzosa del acreedor. Presentación, *José Juan Pintó*. La subrogación Forzosa del acreedor: Concepto, Naturaleza, Finalidad y Efectos, *Alfonso Hernández Moreno*. La utilización de la subrogación forzosa en la práctica: Aspectos relevantes y controvertidos, *Francisco Echevarría Summers*. Methods of Modeling, Identification and Prediction of Random Sequences Base on the Nonlinear Canonical Decomposition, *Igor P. Atamanyuk, Yuriy P. Kondratenko*. Rien n'est pardoné!. *Stravroula-Ina Piperaki*. Seguretat alimentària dels aliments d'origen animal. Legislació de la Unió Europea sobre la fabricació de pinsos II. Pinsos ecològics, *Pere Costa Batllori*. The relationship between gut microbiota and obesity, *Carlos González Núñez, M. de los Ángeles Torras*. Avides a i fulgor dels ulls de Picasso, *David Jou Mirabent*. Problemática de la subcontratación en el sector de la edificación, *Francisco Javier Llovera Sáez, Francisco Benjamín Cobo Quesada y Miguel Llovera Ciriza*. Jornada Cambio Social y Reforma Constitucional, *Alfredo Rocafort Nicolau, Teresa Freixes Sanjuán, Marco Olivetti, Eva Maria Poptcheva, Josep Maria Castellà y José Juan Pintó Ruiz*. Inauguración del ciclo "Academia y Sociedad" en el Reial Cercle Artístic de Barcelona: Nuevas amenazas. El Yihadismo, *Jesús Alberto García Riesco*. Presentación libro "Eva en el Jardín de la Ciencia", *Trinidad Casas, Santiago Dexeus y Lola Ojeda*. "Consolatio" pel Dr. Jaume Vallcorba Plana, *Xabier Añoveros Trias de Bes, Ignasi Moreta, Armand Puig i Tàrrach*. Entrevista, *Dr. David Jou Mirabent*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica: ISSN: 2385-345X
Depósito Legal: B 12510-2014, Págs. 400

REVISTA 7 - *Número 3/2015* Monográfico Núm.2

II Acto Internacional: Congreso Internacional de investigación “Innovación y Desarrollo Regional”. Conferencia Inaugural: Lecciones de la crisis financiera para la política económica: austeridad, crecimiento y retos de futuro, *Aznar Alarcón, P., Gay de Liébana Saludas, J.M., y Rocafort Nicolau, A.*

Eje Temático 1. Gestión estratégica de las organizaciones: Diseño, operación y gestión de un modelo de negocio innovador, *Medina Elizondo, M. y Molina Morejón, M.* Matriz insumo producto como elemento de estrategia empresarial, *Towns Muñoz, J.A., y Tuda Rivas, R.* Valoración sobre la responsabilidad social de las empresas en la comarca lagunera, *De la Tejera Thomas, Y.E., Gutiérrez Castillo, O.W., Medina Elizondo, E., Martínez Cabrera, H., y Rodríguez Trejo, R.J.* Factores de competitividad relacionados con la internacionalización. Estudio en el estado de Coahuila, *González Flores. O., Armenteros Acosta, M del C., Canibe Cruz, F., Del Rio Ramírez, B.* La contextualización de los modelos gerenciales y la vinculación estratégica empresa-entorno, *Medina Elizondo, M., Gutiérrez Castillo, O., Jaramillo Rosales, M., Parres Frausto, A., García Rodríguez, G.A.* Gestión estratégica de las organizaciones. Los Estados Unidos de Europa, *Barquero Cabrero, J.D.* El análisis de la empresa a partir del Valor Añadido, *Martí Pidelaserra, J.* Factors influencing the decision to set up a REIT, *Roig Hernando, J., Soriano Llobera, J.M., García Cueto, J.I.*

Eje Temático 2: Gestión de la Innovación y desarrollo regional: Propuesta metodológica para la evaluación de ambientes de innovación empresariales. Aplicaciones en el estado de Hidalgo, México, *Gutiérrez Castillo, O.W., Guerrero Ramos, L.A., López Chavarría, S., y Parres Frausto, A.* Estrategias para el desarrollo de la competitividad del cultivo del melón en la comarca lagunera. *Espinoza Arellano, J de J., Ramírez Menchaca, A., Guerrero Ramos, L.A. y López Chavarría, S.* Redes de Innovación Cooperativa en la región lagunera. *Valdés Garza, M., Campos López, E., y Hernández Corichi, A.* Ley general de contabilidad gubernamental. Solución informática para municipios menores de veinticinco mil habitantes, *Leija Rodríguez, L.* La innovación en la empresa como estrategia para el desarrollo regional, *González Santoyo, F., Flores Romero, B., y Gil Lafuente, A.M.* Aplicación de la Gestión del conocimiento a la cadena de suministro de la construcción. La calidad un reto necesario, *Llovera Sáez, F.J., y Llovera Ciriza, M.*

Eje Temático 3. Gestión del capital humano y cultura organizacional: Influencia del capital humano y la cultura empren-

dedora en la innovación como factor de competitividad de las pyme industriales, *Canibe Cruz, F., Ayala Ortiz, I., García Licea, G., Jaramillo Rosales, M., y Martínez Cabrera, H.* Retos de la formación de empresarios competitivos de la región lagunera, México. Competencias estratégicas gerenciales y su relación con el desempeño económico en el sector automotriz de Saltillo. *Hernández Barreras, D., Villanueva Armenteros, Y., Armenteros Acosta, M. del C., Montalvo Morales, J.A. Facio Licera, P.M., Gutiérrez Castillo, O.W., Aguilar Sánchez, S.J., Parres Frausto, A., del Valle Cuevas, V.* Competencias estratégicas gerenciales y su relación con el desempeño económico en el sector automotriz de Saltillo, *Hernández Barreras, D., Villanueva Armenteros, Y., Armenteros Acosta, M. del C., Montalvo Morales, J.A.* Identificación y diseño de competencias laborales en las áreas técnicas de la industria textil en México. *Vaquera Hernández, J., Molina Morejón, V.M., Espinoza Arellano, J. de J.* Self-Perception of Ethical Behaviour. The case of listed Spanish companies, *García López, M.J., Amat Salas, O., y Rocafort Nicolau, A.* Descripción y valoración Económico-Sanitaria de los diferentes sistemas sanitarios en el espacio europeo, y de las unidades de hospitalización domiciliaria en las comunidades autónomas de España, *Gironella Coll, J.* El derecho público en el Quijote. Derecho de gentes y derecho político, *Añoveros Trias de Bes, X.*

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica: ISSN: 2385-345X
Depósito Legal: B 12510-2014, Págs. 558

REVISTA 8 - Número 4/2015

Sessió Acadèmica: l'Aigua, una visió interdisciplinària. Presentació, *M. dels Àngels Calvo Torres.* El agua: Características diferenciales y su relación con los ecosistemas, *M. dels Àngels Calvo Torres.* L'Aigua en l'origen i en el manteniment de la vida, *Pere Costa Batllori.* Planeta océano, pasado, presente y futuro desde una visión particular. Proyecto AQVAM. Aportación sobre el debate del agua. Fausto García Hegardt. Sesión Académica: Ingeniería y música. Presentación, *Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra.* Las comunicaciones móviles. Presente y futuro, *Ramon Agustí.* Sessió Acadèmica: Debat sobre la religió civil. Presentació, *Francesc Torralba Roselló.* La religió verdadera, *Josep Gil Ribas.* La religión civil, Ángel Aguirre *Baztán,* La religión en la que todos los hombres están de acuerdo, *Joan-Francesc Pont Clemente.* Aportació al debat sobre la religió, *Josep Gil Ribas.* El camino hacia la libertad: el legado napoleónico

en la independencia de México, *Enrique Sada Sandoval*. Los ungüentos de brujas y filtros de amor en las novelas cervantinas y el papel de Dioscórides de Andrés Laguna, *Francisco López Muñoz y Francisco Pérez Fernández*. La lingüística como economía de la lengua. *Michael Metzeltin*. Situación de la radioterapia entre las ciencias, *Santiago Ripol Girona*. Conferencia “Las Fuerzas Armadas y el Ejército de Tierra en la España de hoy”, *Teniente General Ricardo-Álvarez-Espejo García*. Entrevista, *Dr. Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica: ISSN: 2385-345X

Depósito Legal: B 12510-2014, Págs. 410

REVISTA 9 - Número 1/2016

Sessió Acadèmica: Unitats canines d'odorologia. Usos actuals i noves perspectives, *M. dels Àngels Calvo i Lluís Pons Anglada*. La odisea de la voz. La voz y la ópera. Aspectos médico-artísticos. *Pedro Clarós, Marcel Gorgori*. Sessió Acadèmica: La bioeconomía, nou paradigma de la ciència. Presentación, *M. dels Àngels Calvo*, liEconomía ecològica: per una economía que faci les paus amb el planeta, *Jordi Roca*. Capital natural *versus* desarrollo sostenible, *Miquel Ventura*, Sesión Académicas Multidisciplinaria: Accidente nuclear de Chernóbil. El accidente de la central nuclear de Chernóbil. Controversias sobre los efectos sobre la salud 30 años después, *Albert Biete*. Los efectos sobre el medio animal, vegetal y microbiano, *M. dels Àngels Calvo*, El cost econòmic de l'accident de Txernòbil: una aproximació, *Oriol Amat*. La visión del ingeniero en el accidente y actuaciones reparativas posteriores, *Joan Olivé*. Chernóbil y Fukushima: La construcción diferencial mediática de una misma realidad, *Rosmarie Cammany*. El virreinato de la Nueva España y la Bancarrota del Imperio Español, *Enrique Sada Sandoval*. Mistakes and dysfunctions of “IRR” an alternative instrument “FYR”, *Alfonso M. Rodríguez*. El derecho y la justicia en la obra de Cervantes, *Xabier Añoveros Trias de Bes*. Arquitectura motivacional para hacer empresa familiar multigeneracional, *Miguel Angel Gallo*. La vida de Juan II de Aragón (1398-1479) tras la operación de sus cataratas, *Josep M. Simon*. PV Solar Investors Versus the kingdom of Spain: First state victory, at least 27 more rounds to go, *Juan M. Soriano y José Ignacio Cueto*. Entrevista, Dra. M. dels Àngels Calvo Torras.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica ISSN 2385-345X

Depósito legal: B 12510-2014 Págs.418

REVISTA 10 - Número 2/2016 *Homenajes Núm. 1*

Presentación a cargo del Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. Joan-Francesc Pont Clemente, Discurso de ingreso de la Académica de Honor Excma. Sra. Dra. Rosalía Arteaga Serrano. Trabajo aportado por la nueva Académica de Honor: *Jerónimo y los otros Jerónimos*. Presentación a cargo del Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós Blanch. Discurso de ingreso de la Académica de Honor Excma. Sra. Dra. Leslie C. Griffith. Trabajos aportados por la nueva Académica de Honor: *Reorganization of sleep by temperatura in Drosophila requires light, the homeostat, and the circadian clock, A single pair of neurons links sleep to memory consolidation in Drosophila melanogaster, Short Neuropeptide F Is a Sleep-Promoting Inhibitory Modulator*. Presentación a cargo del Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. Josep-Ignasi Saranyana Closa. Discurso de ingreso del Académico de Honor Excmo. Sr. Dr. Ernesto Kahan. Trabajo aportado por el nuevo Académico de Honor: *Genocidio*. Presentación a cargo del Académico Numerario Excmo. Sr. Dr. Juan Francisco Corona Ramon. Presentación del Académico de Honor Excmo. Sr. Dr. Eric Maskin. Trabajos aportados por el nuevo Académico de Honor: *Nash equilibrium and welfare optimality, The Folk theorem in repeated games with discounting or with incomplete information. Credit and efficiency in centralized and decentralized economies*. Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica ISSN 2385-345X Depósito legal: B 12510-2014 Págs.384

REVISTA 11 - Número 3/2016

Sesión Académica: Medicamentos, genes y efectos terapéuticos. *M. dels Àngels Calvo, Joan Sabater Tobella*. Sessió Acadèmica: Ramon Llull (Palma, 1232-Tunis, 1316). Presentació, *Josep Gil Ribas*. Ramon Llull. Vida i obra, *Jordi Gayà Estelrich*. L'art com a mètode, *Alexander Fidora*. El pensament de Ramon Llull, *Joan Andreu Alcina*. Articles – Artículos: Los animales mitológicos como engendro de venenos y antídotos en la España Áurea: a propósito del basilisco y el unicornio en las obras literarias de Lope de Vega, *Cristina Andrade-Rosa, Francisco López-Muñoz*. El poder en la empresa: Potestas y Auctoritas, *Miguel Ángel Gallo Laguna de Rins*. El efecto del Brexit en la validez de las cláusulas arbitrales existentes con Londres como sede del arbitraje y en la decisión de las partes de pactar a futuro cláusulas arbitrales con Londres como sede del arbitraje, *Juan Soriano Llobera, José Ignacio García Cueto*. Desviaciones

bajo el modelo de presupuesto flexible: un modelo alternativo, *Alejandro Pursals Puig*. Reflexiones en torno a la economía del conocimiento, *Leandro J. Urbano, Pedro Aznar Alarcón*. Lliurament del títol de Fill Il·lustre de Reus al Dr. Josep Gil i Ribas (21.09.2016), *Josep-Ignasi Saranyana Closa*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica ISSN 2385-345X
Depósito legal: B 12510-2014 Págs.316

REVISTA 12 - Número 4/2016 *Homenajes Núm.2*

Discurso de ingreso del Académico de Honor *Excmo. Sr. Dr. Aaron Ciechanover*, presentación a cargo del Académico Numerario *Excmo. Sr. Dr. Rafael Blesa González*. Discurso de ingreso del Académico de Honor *Excmo. Sr. Dr. Josep Maria Gil-Vernet Vila*, presentación a cargo del Académico de Número *Excmo. Sr. Dr. Pedro Clarós Blanch*. Discurso de ingreso del Académico de Honor del *Excmo. Sr. Dr. Björn O. Nilsson*, presentación a cargo de la Académica de Número *Excmo. Sra. Dra. Maria dels Àngels Calvo Torres*. Discurso del Académico de Honor *Excmo. Sr. Dr. Ismail Serageldin*, presentación a cargo de la Académica de Honor, *Excmo. Sra. Dra. Rosalía*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X. Edición electrónica ISSN 2385-345X
Depósito Legal: B 12510-2014 Pags 272

REVISTA 13 - Número 5/2016

Debate: El impacto del BREXIT en la economía española y en el resto de países de la UE. *Oriol Amat Salas, Santiago José Castellà Surribas, Juan Francisco Corona Ramón y Joan-Francesc Pont Clemente*. Debate: Titanic, Cómo tomar imágenes a 3800 metros de profundidad. El corto viaje del Titanic- Seguridad marítima, antes y después del Titánic, *Jaime Rodrigo de Larrucea*. El naufragio del Titanic y sus enseñanzas, *Frederic Malagelada Benapres*. ¿Arqueología subacuático a 4000 metros de fondo?, *Pere Izquierdo i Tugas*. Los límites de la imagen submarina, *Josep Maria Castellví*. Conférence sur la mission Aout 2016 Sur l'Eclairage du Titanic, *Christian Petron*. Moderador del Debate, *Andrés Clarós Blanch*. Al grito de nación: Mompo y Cartagena, precursoras en la independencia de Colombia, *Enrique Sada Sandoval*. Satisfacción de los alumnos con el plan de estudios de las licenciaturas en educación primaria y preescolar, *Rocío del Carmen López Muñiz*. Degradación am-

biental del agua subterránea en el entorno de la gestión gubernamental de los recursos Hídricos, México, *José Soto Balderas*. La Formazione Generazionale nelle Aziende Familiari, *Salvatore Tomaselli*. La fagoterapia y sus principales aplicaciones en veterinaria, *Diego Morgades Gras, Francesc Josep Ribera Tarifa, Sandra Valera Martí y M. dels Àngels Calvo Torras*. Aproximació al món d'Àusias March, *Salvador de Brocà Tella*. Diseño estratégico para el reemplazo de equipo en la empresa, González Santoyo, F, F. Flores Romero y Gil Lafuente, Ana Maria. The end of accounting. Discurso de ingreso como Académico Correspondiente del Excmo. Sr. Dr. Baruch Lev y discurso de contestación del Excmo. Sr. Dr. Oriol Amat Salas. Entrevista, Dra. Miguel Ángel Gallo Laguna de Rins.

Edición impresa ISSN: 2339-997X. Edición electrónica ISSN 2385-345X
Depósito Legal: B 12510-2014 Pags 316

REVISTA 14 - Número 1/2017

Debate: La amenaza interna de la Unión Europea - La amenaza interna de la Unión Europea Refundar Europa, *Santiago José Castellà*. Rumbo económico en 2017, ¿marcado por la brújula política?, *José María Gay de Liébana*. Debate: Juan Clarós cambió la historia de Cataluña en la guerra de la Independencia 1808-1814, *Pedro Clarós, Leticia Darna, Domingo Neuenschwander, Óscar Uceda*. Presentación del libro: Sistemas federales. Una comparación internacional - Presentación, *Teresa Freixes*. Introducción, *Mario Kölling*. El federalismo en Alemania hoy, *Roland Sturm*. La ingeniería política del federalismo en Brasil, *Celina de Souza*. La construcción federal desde la ciudad, *Santiago José Castellà*. Debate: Empresa familiar. Más allá de la tercera generación- Empresa familiar. Más allá de la tercera generación. El resto de la sucesión, *Juan Francisco Corona*. Empresa familiar, *José Manuel Calavia*. Debate: La situación hipotecaria en España tras las sentencias del tribunal de justicia de la Unión Europea y del Tribunal Supremo – Presentación, *Alfonso Hernández-Moreno*. Origen de la crisis hipotecaria y activismo judicial, *Fernando P. Méndez*. La evolución legislativa y jurisprudencial en la calificación registral en materia de hipotecas, *Rafael Arnáiz*. El consentimiento informado y el control de transparencia, *Manuel Ángel Martínez*. Cláusulas suelo, intereses moratorios y vencimiento anticipado, *Antonio Recio*. El problema psíquico y psicológico en Don Quijote, *Xabier Añoveros*. El análisis y la gestión del riesgo a partir de

la Evaluación Formal de la Seguridad (EFS/FSA): un nuevo modelo de seguridad portuaria, *Jaime Rodrigo*. Entrevista, *José Ramón Calvo*. Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica ISSN 2385-345X. Depósito Legal: B 12510 – 2014. Págs. 468

REVISTA 15 - Número 2/2017

Debate: Lutero 500 años después 1517-2017). Presentación, *Josep-Ignasi Saranyana*. Martín Luter en el seu context històric, *Salvador de Brocà*. Martín Luter y los inicios de la Reforma protestante, *Josep Castanyé*. Die theologische Entwicklung Martin Luthers und die *Confessio Augustana*. *Holger Luebs*. Lutero como creador de la lengua literaria alemana moderna, *Macià Riutort*. Debate: Mejora de la viabilidad de las empresas familiares. Empresa familiar: Incrementar su supervivencia, *Miguel Ángel Gallo*. De la Gobernanza y su ausencia: Gestión pública y Alta dirección en la forja del Estado Mexicano (1821-1840), *Enrique Sada Sandoval*. Los huevos tóxicos o la eficacia de una RASFF, *Pere Costa*. Control de Micotoxinas en la alimentación y salud pública, *Byron Enrique Borja Caceido y M. Àngels Calvo*. La aplicación parcial del principio de subsidiaridad es contraria al Tratado de la UE, se enfrenta al principio de solidaridad y fomenta los nacionalismos de Estado, *Félix de la Fuente Pascual*. Costa Brava 2020 Reserva de la Biosfera. Retos y oportunidades de innovar integrando el uso sostenible del territorio y el mar, *Miquel Ventura*. 1r Encuentro Científico. Convergencia de caminos: Ciencia y empresa RAED- IESE-ULPGC. III Acto Internacional. Congreso Europeo de Investigaciones Interdisciplinaria: La evolución de la ciencia en el siglo XXI. Entrevista, *Pedro Clarós*. Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica ISSN 2385-345X. Depósito Legal: B 12510 – 2014. Págs. 242.

REVISTA 16 - Número 3/2017 Monográfico Núm.3

III Acto Internacional. Congreso Europeo de Investigaciones Interdisciplinarias “La evolución de la Ciencia en el Siglo XXI”. Conferencia Inaugural: Limits to taxation, *Dr. Juan Francisco Corona*. Bloque Ciencias Humanas y Sociales: La crisi della democrazia rappresentativa, *Dra. Paola Bilancia*. El reto de mejorar la información financiera de las empresas, *Dr. Frederic Borràs*. Financial reporting and auditing in a global environment, *Dr. José María Bové*. La emergencia de las

ciudades en la nueva sociedad internacional: ¿Hacia la ciudad estado?, *Dr. Santiago José Castellà*. Déficit, deuda e ilusión financiera, *Dr. Juan Francisco Corona*. Europa en la encrucijada, *Dra. Teresa Freixes*. Empresa familiar: Incrementar su supervivencia, *Dr. Miguel Ángel Gallo*. Algunas consideraciones críticas acerca delretrato de créditos litigiosos y el derecho a la vivienda, *Dr. Alfonso Hernández-Moreno*. El cambio climático y su comunicación: factores determinantes para su comprensión, *Dra. Cecilia Kindelán*. Comentarios sobre la empresa partiendo de los conceptos de rentabilidad y productividad, *Dr. Jordi Martí*. Academic contributions in Asian tourism research: A bibliometric analysis, *Dr. Onofre Martorell*, *Dr. Marco Antonio Robledo*, *Dr. Luis Alberto Otero* *Dra. Milagros Vivel*. El Fondo de Comercio Interno registrado como una innovación en la Contabilidad, *Dr. Agustín Moreno*. Laicidad y tolerancia: vigencia de Voltaire en la Europa de hoy, *Dr. Joan-Francesc Pont*. La toma de decisiones empresariales inciertas mediante el uso de técnicas cualitativas, *Dr. Alejandro Pursals*. Presente y futuro de la Unión Europea: El papel de la educación y la universidad, *Dr. José Regidor*. El derecho y la legislación proactiva: nuevas perspectivas en la ciencia jurídica, *Dr. Jaime Rodrigo*. Assess the relative advantages and disadvantages of absorption costing and activity based costing as alternative costing methods used to assess product costs, *Alba Rocafort*. Instrumentos para la creación de empleo: Las cooperativas de trabajo, *Dr. José Luis Salido*. Acotaciones a la cultura de la edad moderna occidental, *Dr. Enrique Tierno*. Bloque Ciencias de la Salud: ¿Cómo debemos enfocar el tratamiento mediante implantes dentales?, *Dr. Carlos Aparicio*. Estilos de vida y cáncer. Situación Actual, *Dr. Albert Biete*. Alzheimer, síndrome de Down e inflamación, *Dr. Rafael Blesa*, *Dra. Paula Moral Rubio*. Foodborne viruses, *Dr. Albert Bosch*, *Dra. Susana Guix i Dra. Rosa M. Pintó*. Resistencias a los antimicrobianos y alimentación animal, *Dra. M. Àngels Calvo*, *Dr. Esteban Leandro Arosemena*. Tabaco o Salud: Los niños no eligen, *Dr. José Ramón Calvo*. La enfermedad calculosa urinaria: situación actual de los nuevos paradigmas terapéuticos, *Dr. Joaquim Gironella*. La organización hospitalaria, factor de eficiencia, *Dr. Francisco Javier Llovera*, *Dr. Lluís Asmarats*, *Javier Soriano*. Esperanza de vida, longevidad y función cerebral, *Dr. José Regidor*. Nueva metodología para el tratamiento del TDAH mediante el ejercicio físico, *Dra. Zaira Santana*, *Dr. José Ramón Calvo*. Conferencia de clausura: La Bioingeniería en el tratamiento de la sordera profunda, *Dr. Pedro Clarós*. Conferencia especial: Agustín de Betancourt. Un ingeniero ge-

nial de los siglos XVIII y XIX entre España y Rusia, *Dr. Xabier Añoveros Trias de Bes*. Entrevista: *Dr. Xabier Añoveros Trias de Bes*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica ISSN 2385-345X.

Depósito Legal: B 12510 – 2014. Págs. 560.

REVISTA 17 - Número 4/2017

Debate: Centenario de un Premio Nobel: Camilo José Cela, *Dr. Xabier Añoveros Trias de Bes*, *Julio Pérez Cela* y *Adolfo Sotelo Vázquez*. Debate: Nociones del infinito, Presentación: *Dr. Daniel Turbón Borrega*. Ponencias: Les nocions d'infinít en matemàtiques, *Dra. Pilar Bayer Isant*. El infinito en cosmología, *Dr. David Jou Mirabent*. ¿Podemos entender lo infinito, si somos finitos, *Antoni Prevosti Monclús?*. La teología ante el infinito, *Dr. Josep-Ignasi Saranyana Closa*. Une nouvelle vision pour l'Europe: engagement citoyen et volonté humaniste, *Dra. Ina Piperaki*. Artículos: Homenaje a la universidad de Salamanca en sus 800 años de existencia (1218-2018), *Dr. Ángel Aguirre Baztán*. Aproximación al concepto de minoría para su protección jurídica internacional: criterios de clasificación, *Dr. Santiago José Castellà*. Ortotoxicidad medicamentosa, *Dr. Pedro Clarós*, *Dra. M. Àngels Calvo* y *Dra. Ana María Carmona*. Regeneración de las células ciliadas del oído interno mediante la terapia génica con CGF 166, *Dr. Pedro Clarós*, *Dra. Maria Àngels Calvo* y *Dra. Ana María Carmona*. Influencia de las hormonas sexuales en la voz de las cantantes de ópera, *Dr. Pedro Clarós* y *Dr. Francisco López-Muñoz*. Nanotecnología frente al cáncer, *Inés Guix Sauquet* y *Dr. Ferran Guedea Edo*. El derecho y la legislación proactiva: nuevas perspectivas en la ciencia jurídica, *Dr. Jaime Rodrigo*. Ingresos de Académicos: Delicte fiscal i procés penal: crònica d'un mal encaix, *Dr. Joan Iglesias Capellas*. La conquista del fondo de ojo, *Dr. Borja Corcóstegui*. Laïcitat i laïcisme en l'occident europeu, *Cardenal Lluís Martínez Sistach*. Lo disruptivo y el futuro: tecnología y sociedad en el siglo XXI, *Dr. Luis Pons Puiggrós*. La influencia del derecho español en México, *Dr. Jesús Gerardo Sotomayor*. Barcelona, galería urbana, *Dr. Juan Trias de Bes*. Entrevista: *Dr. Ramón Cugat*.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica ISSN: 2385-345X,

Depósito Legal: B 12510 - 2014. Págs. 316

REVISTA 18 - *Monográfico Núm.4*

Ponencias Roma 2018. Marketing Cuántico, un paradigma de marketing para dar un salto en la comprensión y gestión de los clientes como partículas humanas, actrices fundamentales en el mercado, *Dr. Alet Vilagínés, Josep, Académico Correspondiente electo de la RAED*. Los Papas, el Vaticano en su aspecto artístico y sus archivos Secretos, *Dr. Añoveros Trias de Bes, Xabier, Académico Numerario y Vicepresidente de la RAED*. La ética en un mundo glocal, *Dra. Arteaga Serrano, Rosalía, Académica de Honor de la RAED*. Impactos y vulnerabilidad en la Península Ibérica frente al actual cambio climático, *Dr. Baldasano Recio, José M^a Académico Numerario electo de la RAED*. Joan Abelló, un artista aventurero, *Sr. Bentz Oliver, José Félix, Presidente del Reial Cercle Artístic de Barcelona*. Nuevas bases para la auditoría del futuro, *Dr. Borrás Pàmies, Frederic, Académico Correspondiente de la RAED*. Sistemas Federales, *Dr. Bové Montero, José M^a, Académico Numerario de la RAED*. De Oliver Twist al Premio Nobel, *Dr. Calvo Fernández, José Ramón, Académico Numerario y Presidente del Instituto de Cooperación Internacional de la RAED*. Impacto de la contaminación microbiológica ambiental en la salud respiratoria: casos prácticos, *Dra. Calvo Torras, M. Àngels Académica Numeraria y Vicepresidenta de la RAED*. El Origen de la voz en el hombre: ¿Desde cuándo, ¿cómo y por qué el hombre habla? *Dr. Clarós, Pedro, Académico Numerario y Vicepresidente de la RAED*. La resurrección de la Ruta de la Seda, *Dr. Corona Ramón, Joan Francesc, Académico Numerario de la RAED*.

La donación de órganos en España. Una labor bien hecha, *Dr. García-Valdecasas, Juan Carlos, Académico Numerario de la RAED*. Fotonucleación de la glándula prostática obstructiva con Láser Tulio (Thulep), *Dr. Gironella Coll, Joaquim, Académico Numerario de la RAED*. Cambio Climático: desinformación y silencio mediático, *Dra. Kindelan Amorrích, Cecilia, Miembro del Instituto de Cooperación Internacional de la RAED*. Del adulterio y amancebamiento a las parejas de hecho, *Dr. Lecumberri Martí, Enrique, Académico de Honor de la RAED*. Lectura de la información Empresarial: De auditores a Blockchain, *Dr. Martí Pidelaserra, Jordi, Académico Numerario y Tesorero de la RAED*. Isaac Peral, un héroe traicionado por la mediocridad de los políticos, *Sr. Murrillo Rosado, Manuel*

Director de Comunicación de la RAED. Justificación ética y científica de los ensayos clínicos en pediatría, *Dra. Peiré García, M^a Asunción, Académica Correspondiente de la RAED*. Erasmo de Rotterdam: el helénismo constructor de una Europa humanista, *Dr. Pont Clemente, Joan*

Francesc Académico Numerario y Miembro de la Junta de Gobierno de la RAED. De Corruptione, Dr. Tierno Pérez-Relaño, Enrique, Académico Numerario de la RAED. Artículos Premios Nobel Académicos de Honor de la RAED. LIGO and the detection of gravitational waves, Listening to Space with LIGO, Dr. Barrish, Barry C., Premio Nobel de Física 2017 y Académico de Honor de la RAED. Proteolysis: from the lysosome to ubiquitin and the proteasome .., The ubiquitin-proteasome pathway: on protein death and cell life, Dr. Ciechanover, Aaron, Premio Nobel de Química 2004 y Académico de Honor de la RAED. Are we really made of Quarks?, Dr. Friedman, Jerome Isaac Premio Nobel de Física 1990 y Académico de Honor de la RAED. CIESLAG 2º Concurso Tesis Doctorales Méjico 2018 – Abstracts. La generación Z: Formas generales de comportamiento, intereses, opiniones y actitudes durante la vida, Dr. Del Bosque, Tomás Francisco, Premio a la mejor Tesis Doctoral - Área de Humanidades y Ciencias de la Conducta. Asociación de los polimorfismos -308 G/A del gen TNF- α , Pro12Ala del PPAR-gamma y Trp64arg del gen ADR β 3 con el desarrollo de perfil lipídico aterogénico en sujetos VIH+ con TAR, Dr. Román Gámez, Ramón, Premio a la mejor Tesis Doctoral - Área de Medicina y Ciencias de la Salud. Medición del capital intelectual: propuesta de un modelo de indicadores en instituciones de educación superior del subsistema de universidades tecnológicas y politécnicas, Dr. Heredia Martínez, Ramón Accésit nº 2 - Área de Ciencias Sociales. Economía y Administración Gestión integral de mantenimiento basado en el modo de falla de los procesos críticos y la familia de puestos estratégicos que mejora los rendimientos en la industria textil en México, Dr. Vaquera Hernández, Joel, Accésit nº 1 - Área de Ciencias Sociales, Economía y Administración Publicaciones.

Edición impresa ISSN: 2339-997X, Edición electrónica ISSN: 2385-345X

Depósito Legal: B 12510 – 2014. Págs. 650.





ROSALÍA ARTEAGA,
Doctora en Jurisprudencia y Antropología



JOSÉ MARÍA BOVÉ,
Doctor en Economía y en
Administración y Dirección de Empresas



JOSÉ RAMÓN CALVO,
Doctor en Medicina y Cirugía

“Change the image of Spain in Morocco and vice versa by educating citizens of both countries to respect each other, value good neighborliness, concord, solidarity and peace through education, strengthen human exchanges and foster dedicated communication strategies.”

Driss Guerraoui

« La science n'est ni bonne ni mauvaise, ce sont les applications de la science qui le sont ».

Hélène Langevin-Joliot

“J'ai bien conscience que, face au progrès des connaissances et des technologies, les conditions d'exercice du métier de chercheur ont profondément changé et changeront encore de manière radicale”

Pierre Joliot-Curie

1914 - 2021

Colección Real Academia Europea de Doctores



**Generalitat
de Catalunya**

