

ACTA DE REUNIÓN ORDINARIA
CONSEJO DE DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA
21 de julio de 2021

A las 10:00 h se reúne en segunda convocatoria, en formato no presencial a través de una Sala de Google Meet creada para la ocasión, el Consejo de Departamento de Química Física presidido por D. Eduardo González Mazo, director del departamento, actuando como secretario del órgano D. Juan Antonio Poce Fatou.

La documentación ha estado accesible para los miembros de este Consejo de Departamento en el espacio habilitado en el gestor de contenidos COLABORA (<https://colabora.uca.es>).

Asisten:

<i>Rodrigo Alcántara Puerto</i>	<i>Jesús Ayuso Vilacides</i>	<i>Deseada M^a de los Santos Martínez</i>
<i>Concepción Fernández Lorenzo</i>	<i>Antonio Casal Trigo</i>	<i>Juan Jesús Gallardo Bernal</i>
<i>M^a Luisa Almoraima Gil Montero</i>	<i>Roberto Gómez Villarejo</i>	<i>Eduardo González Mazo</i>
<i>Miriam Hampel</i>	<i>Nieves del Rocío Colas Ruiz</i>	<i>M^a Carmen Jiménez Cintado</i>
<i>Paloma Martínez Merino</i>	<i>Ana M^a Mena Bello</i>	<i>Fco. Javier Navas Pineda</i>
<i>Marina G. Pintado Herrera</i>	<i>Juan Antonio Poce Fatou</i>	<i>Jesús Sánchez Márquez</i>
<i>David Zorrilla Cuenca</i>		

Excusa su ausencia:

Teodora Ortega Díaz

No asisten:

<i>Aguilar Sánchez, M^a Teresa</i>	<i>José Ángel Álvarez Saura</i>	<i>Olivia Campana</i>
<i>Jesús Forja Pajares</i>	<i>Enrique García Luque</i>	<i>Abelardo Gómez Parra</i>
<i>Airam Jiménez Moreno</i>	<i>Pablo Antonio Lara Martín</i>	<i>Manuel Jesús Luna Aguilera</i>
<i>M^a Laura Martín Díaz</i>	<i>M^a Jesús Mosquera Díaz</i>	<i>Sergio Santana Viera</i>
<i>Rocío Ponce Alonso</i>	<i>Rafael Zarzuela Sánchez</i>	

El Sr. Director da la bienvenida a los asistentes e inicia el Consejo de Departamento atendiendo los puntos previstos en el orden del día.

1. Aprobación, si procede, del borrador del acta de la sesión ordinaria del Consejo de Departamento celebrado el 16 de junio de 2021.

El Sr. Director pregunta si alguno de los presentes propone algún cambio. No se reciben sugerencias y el acta se aprueba por asentimiento.

2. Informe del Sr. Director

El Sr. Director ofrece sus disculpas ante el cambio de horario de este Consejo de Departamento motivado porque se convocó inicialmente a la hora a la que tendrá lugar el acto de entrega de la Medalla de Oro de la Universidad de Cádiz a la Armada Española.

El próximo martes 27 de julio, en horario de 10.00 a 13.00 h tendrá lugar, en formato online, las votaciones para elegir la dirección de nuestra sección departamental. La mesa electoral de ésta y de las votaciones de otras 6 secciones departamentales será presidida por nuestro compañero Juan Antonio Poce y contará con M^a Carmen Jiménez como vocal. Es importante destacar que en estas elecciones votamos todos los miembros del Consejo de Departamento, no solo los compañeros de la sección departamental. En su momento, cada uno de los miembros de este Consejo de Departamento recibirá un correo electrónico con las instrucciones y acceso a la aplicación para poder ejercer su derecho a voto.

El pasado 19 de julio recibimos en el departamento un correo con el remite “Contrato Programa” informando de que ya están accesibles para la dirección del departamento los borradores que cuantifican los indicadores del Contrato Programa. Se nos insta a revisarlos y a comunicar incidencias con fecha límite de 3 de septiembre. Este año no han habilitado la opción de que desde el Sistema de Información cada usuario pueda verificar sus datos. Hemos solicitado que se disponga esta opción, pero hemos recibido respuesta negativa. Seguiremos solicitando esta posibilidad que facilita la revisión de los datos, mientras tanto, contemplamos la opción de remitir a todos los miembros del Consejo de Departamento los archivos correspondientes de los que omitiremos datos de carácter personal, para su análisis y reporte a la propia dirección del departamento de los errores detectados. Incide el Sr. Director en la necesidad de llevar a cabo esta revisión de forma meticulosa ya que estos cálculos se utilizan para cuantificar parte de la financiación que recibe el departamento.

Este viernes 23 de julio, a las 11.30 h, D. Iván Carrillo defiende la tesis doctoral titulada *Development of 2D metallic nanomaterials for nanofluids with application in concentrating solar power (Desarrollo de nanomateriales 2D metálicos para nanofluidos con aplicación en energía solar de concentración)*, dirigida por los profesores Javier Navas y David Zorrilla. Se destaca que para asistir al acto se puede solicitar enlace en la dirección director.doctorado@uca.es.

3. Aprobación, si procede, de los programas docentes de las asignaturas del departamento para el curso 2021/22 publicados en la plataforma <https://goa.uca.es>

El Sr. Director informa de que toda la información está accesible en la plataforma goa.uca.es y que, a día de hoy, todas las asignaturas de grado tienen su visto bueno.

Destaca que todas las asignaturas asociadas al máster de Oceanografía están sin visar y figuran pendientes de revisión por parte del profesorado responsable. Nuestro profesorado con docencia en el máster está hoy de muestreo por lo que no podemos recabar su opinión al respecto. No obstante, desde la dirección del departamento se ha contactado varias veces con el decano de Ciencias del Mar de quien depende dicho máster y se le ha informado de esta circunstancia. Como estas asignaturas de máster figuran por primer año en *goa* todo parece indicar que desde decanato y/o desde la propia coordinación del máster están pendientes de resolver cuestiones preliminares relacionadas con la publicación de los programas docentes.

El Sr. Director indica que aún no han resuelto y que estamos en contacto permanente con el decanato y en espera de que subsanen el problema lo antes posible.

El Sr. Director somete a aprobación los programas docentes a los que ha dado visto bueno, y se aprueban por asentimiento.

4. Aprobación, si procede, de las propuestas de Proyectos de Colaboración Docente del Personal Investigador en Formación para el curso 2021/22.

El 25 de junio recibimos en el departamento un correo de la Dirección General de Actividades del Profesorado informando de que están trabajando en un módulo para gestionar los Proyectos de Colaboración Docente desde la plataforma *goa.uca.es*, que quieren tener operativo en septiembre de 2021.

Mientras tanto se invita a los directores de departamento a que *vayan planteando y aprobando la colaboración de los PIF para el próximo curso.*

Para atender lo indicado por la Dirección General dispusimos un plazo interno para la recepción de proyectos de colaboración que se extendió desde el 25 de junio hasta el 11 de julio. Se han recibido 5 propuestas que se adjuntan como Anexo I, correspondientes a los siguientes investigadores en formación:

- Salvador Luz Tovar
- Giada Gemelli
- Paloma Martínez Merino
- María Isabel Rodríguez Fernández
- Jairo Sánchez Rodríguez

Se ha comprobado que todos cumplen con la normativa vigente y se traen aquí para consideración y debate por parte de los miembros del Consejo de Departamento que, finalmente, los aprueban por asentimiento.

5. Aprobación, si procede, de los informes favorables correspondientes a los Colaboradores Honorarios, D. Manuel Fernández Núñez y D. Joaquín Martín Calleja, para motivar su prórroga ante Consejo de Gobierno durante el curso 2021/22.

El Sr. Director explica que la prórroga de los Colaboradores Honorarios la otorga el Consejo de Gobierno de nuestra universidad para lo que requiere al Consejo de Departamento los correspondientes informes favorables que se traen aquí para aprobación.

Estos informes se han elaborado con base en los autoinformes de actividad del presente curso que se les han solicitado a los interesados. La aprobación de estos informes que solicita el Sr. Director está avalada, como refleja la documentación de este punto, en el calado profesional y personal que distingue a nuestros compañeros Manuel Fernández y Joaquín Martín, con los que coincidimos con frecuencia en el departamento, señal de su implicación.

Los informes que se adjuntan a esta acta como Anexo II se aprueban por asentimiento.

6. Aprobación, si procede, de cambios en la asignación docente para el curso 2021/22.

El 28 de junio recibimos información del coordinador del máster en Gestión Integral del Agua (GIA), D. Enrique Nebot, que refleja los acuerdos alcanzados con el vicerrectorado competente sobre una nueva distribución de créditos en la asignatura Contaminación del Agua que aumenta en 0,25 la asignación que corresponde a nuestro departamento.

Oídos los profesores que actualmente imparten docencia en esta asignatura, se propone la reasignación que se describe en el Anexo III.

La propuesta se aprueba por asentimiento.

7. Ruegos y preguntas.

No hay intervenciones.

Sin más asuntos que tratar, cuando son las 10:24, el Sr. Director agradece la asistencia y desea a los presentes un feliz descanso en las vacaciones que se aproximan.

Vº. Bº. Eduardo González Mazo
Director del departamento

Fdo. Juan Antonio Poce Fatou
Secretario del departamento

Anexo I. Proyectos de Colaboración Docente del Personal Investigador en Formación para el curso 2021/22.

ANEXO 1

PROYECTO DE COLABORACIÓN DOCENTE ANUAL

Curso 2021/2022

D. Almoraima Gil Montero

Tutor académico de: Giada M.C. Gemelli

Datos identificación contratado/a predoctoral que se detallan:

Departamento	Química Física
Título (temática) del Proyecto Tesis	Evaluación de la compatibilidad, eficaz y durabilidad de nanomateriales innovadores por la protección y consolidación de monumentos históricos
Convocatoria y Año inicio contrato	Ayudas para Contratos Predoctorales – Convocatoria 2018 (Inicio contrato 1/07/2019)

PLAN DE FORMACIÓN. -

Asignatura/Grado	Responsable	Actividades	Horas dedicación	Fecha
Química Física IV (Grado en Química)	Almoraima Gil Montero	Práctica de Laboratorio	48 horas (6.0 créditos)	
Química Física III (Grado en Química)	Juan Antonio Poce Fatou	Práctica de Laboratorio	12 horas (1.5 créditos)	

En Puerto Real, a 1 de julio de 2021.

Fdo.: Tutor
Almoraima Gil Montero

Fdo : Director de departamento
Eduardo González Mazo

Fdo. Contratado predoctoral
Giada M.C. Gemelli

Almoraima Gil


Giada M.C. Gemelli

Fdo. Profesor Responsable
Fco.: Almoraima Gil Montero

Fdo. Profesor Responsable
Juan Antonio Poce Fatou

Almoraima Gil

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7EYX3IFFJS3H5SWMQXPYKBF4	Fecha	13/07/2021 11:57:58
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		Validez del documento
Firmado por	JUAN ANTONIO POCE FATOU		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IV7EYX3IFFJS3H5SWMQXPYKBF4	Página	1/1



ANEXO 1

PROYECTO DE COLABORACIÓN DOCENTE ANUAL

Curso 2021/2022

D/Dña JESÚS FORJA PAJARES


TUTOR/A ACADÉMICO DE JAIRO SANCHEZ RODRIGUEZ

Datos identificación contratado/a predoctoral que se detallan:

Departamento	QUÍMICA-FÍSICA
Área	QUÍMICA-FÍSICA
Título (temática) del Proyecto Tesis	DINÁMICA DE GASES INVERNADERO EN SISTEMAS ESTUÁRICOS
Tipo Convocatoria y fecha (mes y año inicio contrato)	FPI MINISTERIO

PLAN DE FORMACIÓN.-

Código	Asignatura	Responsable	Titulación	Curso	Semestre	Tipo de Actividad	Nº horas	Nº horas totales
230712	QUÍMICA DISOLUCIONES ACUOSAS	ENRIQUE GARCÍA LUQUE	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR	2	PRIMER	3 PRÁCTICAS	30	60
230722	OCEANOGRAFÍA QUÍMICA	TEODORA ORTEGA DÍAZ	GRADO EN CIENCIAS DEL MAR	3	SEGUNDO	3 PRACTICAS	20	
230739	OCEANOGRAFÍA QUÍMICA APLICADA	JESÚS FORJA PAJARES	GRADO EN CIENCIAS DEL AMR	4	PRIMER	PRACTICAS 2 SALIDAS EN BARCO	10	




Fdo.: Tutor/a



Fdo: Director/a departamento

En Puerto Real, a 7 de Julio de 2021

Fdo. Contratado/a Predoctoral



Fdo. Profesor/a Responsable



ANEXO 1

PROYECTO DE COLABORACIÓN DOCENTE ANUAL

Curso 2021/2022

D. Francisco Javier Navas Pineda

TUTOR ACADÉMICO DE: María Isabel Rodríguez Fernández

Datos identificación contratado/a predoctoral que se detallan:

Departamento	Química Física
Área	Química Física
Título (temática) del Proyecto Tesis	Nanofluidos luminiscentes basados en materiales tipo perovskitas y nanodiamantes
Tipo Convocatoria y fecha (mes y año inicio contrato)	FPU – Convocatoria 2019 (inicio contrato 30/10/2020)

PLAN DE FORMACIÓN.-

Código	Asignatura	Responsable	Titulación	Curso	Semestre	Tipo de Actividad	Nº horas	Nº horas totales
40208015	Química Física I	Deseada María de los Santos Martínez	Grado en Química	2º	Primero	Prácticas de laboratorio	36	60
40208016	Química Física II	David Zorrilla Cuenca	Grado en Química	2º	Primero	Prácticas de laboratorio	24	

En Puerto Real, a de 13 de julio de 2021

Fdo.: Tutor/a



Fdo: Director/a departamento

Fdo. Contratado/a Predoctoral



Fdo. Profesores Responsables




ANEXO 1

PROYECTO DE COLABORACIÓN DOCENTE ANUAL

Curso 2021/2022

D. Francisco Javier Navas Pineda

TUTOR ACADÉMICO DE: Paloma Martínez Merino

Datos identificación contratado/a predoctoral que se detallan:

Departamento	Química Física
Área	Química Física
Título (temática) del Proyecto Tesis	Nanofluidos con propiedades térmicas optimizadas basados en nanoestructuras 2D de calcogenuros metálicos
Tipo Convocatoria y fecha (mes y año inicio contrato)	FPI UCA – Convocatoria 2019 (inicio contrato 22/06/2020)

PLAN DE FORMACIÓN.-

Código	Asignatura	Responsable	Titulación	Curso	Semestre	Tipo de Actividad	Nº horas	Nº horas totales
40208015	Química Física I	Deseada María de los Santos Martínez	Grado en Química	2º	Primero	Prácticas de laboratorio	36	60
40208034	Química Física Avanzada	Fco. Javier Navas Pineda	Grado en Química	4º	Primero	Prácticas de laboratorio	24	

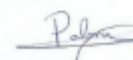
En Puerto Real, a de 13 de julio de 2021

Fdo.: Tutor/a



Fdo: Director/a departamento

Fdo. Contratado/a Predoctoral



Fdo. Profesores Responsables




ANEXO 1

PROYECTO DE COLABORACIÓN DOCENTE ANUAL

Curso 2021/2022

D/Dña PABLO A. LARA MARTÍN

TUTORIA ACADÉMICO DE MARÍA DE LA LUZ TOVAR SALVADOR

Datos identificación contratado/a predoctoral que se detallan:

Departamento	QUÍMICA FÍSICA
Área	CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS MEDIOAMBIENTALES
Título (temática) del Proyecto Tesis	BIODEGRADABILIDAD DE CONTAMINANTES EMERGENTES EN AMBIENTES SEDIMENTARIOS IMPACTADOS POR AGUAS RESIDUALES
Tipo Convocatoria y fecha (mes y año inicio contrato)	CONTRATO PREDOCTORAL FPI DEL MINISTERIO (OCTUBRE 2020)

PLAN DE FORMACIÓN.-

Código	Asignatura	Responsable	Titulación	Curso	Semestre	Tipo de Actividad	Nº horas	Nº horas totales
4230601	BASES QUÍMICAS	EDUARDO CASARETO VARGAS	C.C. AMBIENTALES	2º	1º	PRÁCTICAS	30	60
40211006	LAB. INTEGRADO DE QUÍMICA	MARINA PINJABO HERRERA	BIOTECNOLOGÍA	1º	2º	PRÁCTICAS	30	

P. Lara

Fdo.: Tutor/a

[Signature]

Fdo. Director/a departamento

En PUERTO REAL a 6 de JULIO de 2021

Fdo. Contratado/a Predoctoral

[Signature]

Fdo. Profesor/a Responsable

[Signature]

Anexo II. Informes favorables correspondientes a los Colaboradores Honorarios, D. Manuel Fernández Núñez y D. Joaquín Martín Calleja, para motivar su prórroga ante Consejo de Gobierno durante el curso 2021/22.

INFORME FAVORABLE DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA PARA LA RENOVACIÓN DE LA CONDICIÓN DE COLABORADOR HONORARIO DE D. MANUEL FERNÁNDEZ NÚÑEZ EN EL CURSO ACADÉMICO 2021/2022

El Reglamento de Colaboradores Honorarios de la Universidad de Cádiz aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno el 14 de julio de 2005 publicado en el BOUCA nº 29, establece en el artículo 4º que para renovar un nombramiento será necesario informe favorable del Consejo de Departamento. El informe habrá de versar sobre la actividad de colaboración desarrollada durante el periodo para el que fue nombrado y la prórroga corresponderá acordarla, si procede, al Consejo de Gobierno.

El 30 de junio de 2021 se recibió un correo en el departamento remitido desde el Área de Personal solicitando información relativa a cualquier opción de renovación de Colaboradores Honorarios del departamento con fecha límite de 15 de septiembre de 2021, con objeto de que la renovación pueda tratarse en el Consejo de Gobierno que corresponda.

Con fecha de 13 de julio de 2021 el Sr. Secretario contacta con el Colaborador Honorario del departamento, D. Manuel Fernández Núñez, para conocer si desea renovar su condición para el próximo curso y en caso afirmativo, para solicitarle un informe de las actividades desarrolladas en el presente.

La respuesta recibida el 17 de julio de 2021 adjunta el informe solicitado que se incluye como anexo en este documento.

A la vista de la información recibida y tras contraste de ésta desde la secretaría del departamento, se constata que la actividad desarrollada por el Colaborador Honorario durante el presente curso académico ha supuesto una aportación de gran valía para el departamento y la propia Universidad de Cádiz tanto en el ámbito de la investigación como en el de la docencia. Más allá del trabajo desarrollado, la interacción del profesorado del departamento con el Colaborador Honorario supone, gracias a su experiencia y conocimientos, un gran referente que facilita la resolución de los problemas cotidianos asociados a los ámbitos de la Química Cuántica que su presencia hace más fácil entender, explicar e investigar.

Por todo ello, se emite este **INFORME FAVORABLE** para solicitar ante el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz la renovación de D. Manuel Fernández Núñez, como Colaborador Honorario del Departamento de Química Física para el curso académico 2021/2022, el cual se somete a aprobación, y se aprueba, en el Consejo de Departamento celebrado el 21 de julio de 2021.

Y para que conste y sirva a los efectos oportunos, firmo la presente a 21 de julio de 2021.

Fdo. Eduardo González Mazo
Director del Departamento de Química Física

ANEXO

Informe de las actividades del profesor

Manuel Fernández Núñez

durante el curso

2020-2021

La actividad de este profesor (jubilado, en situación de *profesor colaborador* del Departamento de Química Física) ha sido sobre todo investigadora, pero también ha colaborado en temas relativos a la enseñanza de la Química Física, con algunos profesores del departamento.

En un ámbito intermedio entre la investigación y la docencia, se ha continuado la línea de trabajo basada en la “puesta en valor” de algunas de las labores realizadas durante mi época como profesor en activo. En particular, la elaboración de prácticas para las asignaturas del departamento. Sobre este tema hemos publicado el trabajo: “**A Didactic Activity Proposal for Learning About Real Gases Behavior by Computer Simulation**”, *Journal Of Chemical Education* [1]

En el ámbito investigador, últimamente se ha continuado la investigación sobre funciones de base para cálculos químico-cuánticos iniciada en [2] [3] [4] y [5]. Asimismo, se ha continuado la colaboración con la línea de investigación sobre índices de reactividad iniciada por el Dr D. Jesús Sánchez Márquez en cursos anteriores [6] [7] [8] [9].

En cuanto a la temática sobre funciones de base, en primer lugar, se ha elaborado un programa, denominado UCA-SBO, que obtiene funciones SBO (cuya parte radial es cero a partir de cierto valor del radio), ajustadas a combinaciones de STO o a combinaciones de GTO. En segundo lugar, se ha aprovechado este programa y el UCA-GSS publicado anteriormente, para obtener SBO de calidad “doble zeta” que pueden emplearse directamente con los programas de cálculo teórico de propiedades moleculares estándar, como el conocido GAUSSIAN. Los desarrollos, y una serie de resultados representativos se publicaron en *International Journal of Quantum Chemistry*: **Spatially Restricted Double-Z SBO Basis Sets. Optimization and Comparison with Some Standard Basis Sets** [10]. El programa se ha publicado en *Journal of Computer-Aided Molecular Design*: **Software to Obtain Spatially Localized Functions from Different Radial Functions** [11]. En los últimos meses nos hemos centrado en el desarrollo de funciones de base específicamente orientadas al cálculo de diversas propiedades moleculares. En primer lugar, se trató el cálculo de energías de ionización y electronegatividades y el resultado, **Electronegativity, Hardness, and Reactivity Descriptors: A New Property-Oriented Basis Set**, se publicó en [12]. En segundo lugar, se ha abordado el cálculo de energías de atomización de moléculas orgánicas, en el trabajo: **Property-Oriented Basis sets for computation of Atomization Energies**, que ya ha sido aceptado para su publicación en *J. Computational Chemistry* [13].

Bibliografía citada:

- [1] D. Zorrilla, J. Sánchez-Marquez, V. García, y M. Fernández-Núñez: *J. Chem. Educ.* **96**, 1646-1653 (2019)
- [2] V. García, D. Zorrilla y M. Fernández: *Int. J. Quant. Chem.* **113**, 2172-2179, (2013).
- [3] V. García, D. Zorrilla y M. Fernández: *Int. J. Quant. Chem.* **114**, 1581-1593, (2014).
- [4] V. García, D. Zorrilla, J. Sánchez-Márquez y M. Fernández: *Int. J. Quant. Chem.* **116**, 1303-1312, (2016).
- [5] Sánchez-Márquez, J., Zorrilla, V. García, y M. Fernández, J.: *Molecular Physics.* **116**, 13, 1737-1748 (2018)
- [6] Sánchez-Márquez, J., Zorrilla, D., Sánchez-Coronilla, A., De los Santos, D.Navas, J. Fernández-Lorenzo C. Alcántara, R. Martín-Calleja, J.: *J. Mol. Model.* (2014) 20: 2492.

- [7] V. García, D. Zorrilla, J. Sánchez-Márquez y M. Fernández: *Molecular Physics*. **116**, 18, 2310-2320 (2018)
- [8] Sánchez-Márquez, J., Zorrilla, V. García, y M. Fernández, J.: *Molecular Physics*. **116**, 13, 1737-1748 (2018)
- [9] Sánchez-Márquez, J., Zorrilla, V. García, y M. Fernández, J.: *J. Mol. Model.* (2018) 24: 25. <https://doi.org/10.1007/s00894-017-3553-z> (2018)
- [10] V. García, J. Sánchez-Márquez, E. Torres, D. Zorrilla, y M. Fernández. *Int. J. Quant. Chem.* <https://doi.org/10.1002/qua26129>, (2019).
- [11] Sánchez-Márquez, V. García, J., Zorrilla, y M. Fernández, J.: *Computer-Aided Mol. Design* (2020) 24: 25. <https://doi.org/10.1007/s10822-019-00272-2>, (2020)
- [12] J. Sánchez-Márquez, V. García, D. Zorrilla, M. Fernández-Núñez, *Journal of Physical Chemistry A* (2020) <https://doi.org/10.1021/acs.jpca.0c01342>
- [13] V. García, D. Zorrilla, M. Fernández y J. Sánchez-Márquez, *J. Comp. Chem.*, Aceptado en julio 2021.

INFORME FAVORABLE DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA PARA LA RENOVACIÓN DE LA CONDICIÓN DE COLABORADOR HONORARIO DE D. JOAQUÍN MARTÍN CALLEJA EN EL CURSO ACADÉMICO 2021/2022

El Reglamento de Colaboradores Honorarios de la Universidad de Cádiz aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno el 14 de julio de 2005 publicado en el BOUCA nº 29, establece en el artículo 4º que para renovar un nombramiento será necesario informe favorable del Consejo de Departamento. El informe habrá de versar sobre la actividad de colaboración desarrollada durante el periodo para el que fue nombrado y la prórroga corresponderá acordarla, si procede, al Consejo de Gobierno.

El 30 de junio de 2021 se recibió un correo en el departamento remitido desde el Área de Personal solicitando información relativa a cualquier opción de renovación de Colaboradores Honorarios del departamento con fecha límite de 15 de septiembre de 2021, con objeto de que la renovación pueda tratarse en el Consejo de Gobierno que corresponda.

Con fecha de 13 de julio de 2021 el Sr. Secretario contacta con el Colaborador Honorario del departamento, D. Joaquín Martín Calleja, para conocer si desea renovar su condición para el próximo curso y en caso afirmativo, para solicitarle un informe de las actividades desarrolladas en el presente.

La respuesta recibida fue afirmativa y el 14 de julio de 2021 remitió el informe de actividad que se incluye como anexo en este documento.

A la vista de la información recibida y tras contraste de ésta desde la secretaría del departamento, se constata que la actividad desarrollada por el Colaborador Honorario durante el presente curso académico ha supuesto una aportación de gran valía para el departamento y la propia Universidad de Cádiz. Más allá del trabajo desarrollado, la interacción del profesorado del departamento con el Colaborador Honorario, fundamentalmente ligada a los componentes del grupo de investigación del que él mismo es miembro: *Simulación Caracterización y Evolución de Materiales*, supone, gracias a su experiencia y conocimientos, un gran referente que facilita la resolución de los problemas cotidianos asociados a los ámbitos de investigación diversos que se afrontan desde el grupo.

Por todo ello, se emite este **INFORME FAVORABLE** para solicitar ante el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz la renovación de D. Joaquín Martín Calleja, como Colaborador Honorario del Departamento de Química Física para el curso académico 2021/2022, el cual se somete a aprobación, y se aprueba, en el Consejo de Departamento celebrado el 21 de julio de 2021.

Y para que conste y sirva a los efectos oportunos, firmo la presente a 21 de julio de 2021.

Fdo. Eduardo González Mazo
Director del Departamento de Química Física

ANEXO

D. JOAQUÍN MARTÍN CALLEJA, Colaborador Honorario del Departamento de Química Física y miembro del grupo de investigación FQM-166 "Simulación, Caracterización y Evolución de Materiales", en relación con las labores realizadas como Colaborador Honorario a lo largo del curso académico 2020-21, INFORMA:

Este curso ha estado muy marcado por las restricciones impuestas por el COVID-19 con lo que las capacidades de actuación se han visto muy mermadas, sobre todo en aquellas actuaciones en las que se requería una presencialidad. En vista de ello se decidió acometer una labor que tuviese una amplia base informática y que fuese, por lo tanto, apta para teletrabajo.

El tema elegido ha sido el estudio de viabilidad de utilización del sistema operativo Linux por contraposición a Windows 10, bajo la óptica de ser Linux un sistema operativo de acceso gratuito mientras que Windows es de pago y, por lo tanto, con un coste no despreciable para la UCA.

Linux un Sistema Operativo libre y abierto, lo que ha dado lugar a la existencia de múltiples distribuciones o 'distros'. Una distribución de GNU/Linux es un conjunto de paquetes de software, basados en el núcleo Linux, que permiten el manejo de los comandos básicos y que satisfacen las necesidades de un grupo específico de usuarios. Adicionalmente, cada distribución incluye un determinado "plasma" que es el diseño de la pantalla de visualización y sistemas de interacción máquina-usuario.

Al objeto de que la transición fuese lo menos traumática posible, nos hemos basado en la familia Ubuntu y, en concreto, la distribución denominada Kubuntu con plasma creado por KDE. Hemos escogido esta distribución tras un estudio de la información existente en Internet y ver que era la que tenía una interfase de usuario más amigable y más semejante a la de Windows.




Se eligió la última versión LTS (Long Term Support) ya que son las versiones consideradas estables. En concreto era la 20.04 LTS para la cual hay soporte hasta abril de 2023, tiempo más que suficiente para su evaluación en este curso y posibles siguientes.

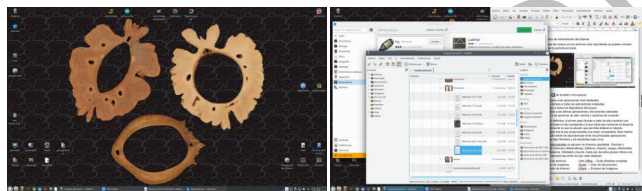
Como parámetros de estudio me propuse comparar un conjunto de magnitudes básicas como: facilidad de instalación, facilidad de uso, capacidad de instalación de aplicaciones, velocidad de reinicio, velocidad de ejecución de las aplicaciones más habituales y capacidad de acceso desde el exterior.

El estudio se decidió llevarlo a cabo mediante su instalación en dos pasos que se aplicarían de forma consecutiva: (a) instalar Linux como una máquina virtual del sistema operativo Windows preexistente y tras comprobar su viabilidad (b) efectuar una instalación paralela a Windows de forma que al arrancar el ordenador se pudiese elegir bajo que sistema operativo se deseaba trabajar. Ambos tipos de instalación se llevaron a cabo con éxito y sin ninguna problemática específica que reseñar.

Es importante resaltar que tras efectuar la instalación, una de las primeras cosas que se observa en la estructura de Linux es la gran semejanza existente con la interfase de usuario de Windows. Así:

- En la parte inferior de la pantalla se sitúa una barra personalizable de tareas en la que en su parte izquierda se sitúan los iconos de acceso rápido, en la parte central las etiquetas de las aplicaciones activas y en la parte derecha los iconos de las aplicaciones activas que se están ejecutando en segundo plano o el icono de los dispositivos de memoria conectados.

- En el extremo inferior izquierdo de esta barra aparece el icono  equivalente al icono  de Windows, que facilita el acceso a todas las aplicaciones preinstaladas así como a todas las herramientas del sistema.
- Las aplicaciones de usuario y/o los archivos más importantes se pueden vincular como iconos en la pantalla principal.
- A través del icono  se acceden a los grupos:
 - *Favoritos* → Acceso a las aplicaciones más habituales
 - *Aplicaciones* → Acceso a todas las aplicaciones instaladas
 - *Equipo* → Acceso a todos los dispositivos del equipo
 - *Historial* → Acceso a las últimas aplicaciones y documentos utilizados
 - *Salir* → Acceso a las opciones de salir, reinicio y opciones de la sesión.



Tras su instalación definitiva, el primer paso llevado a cabo ha sido construir una interfase de usuario que fuese lo más semejante posible a la que hasta ese momento se disponía bajo Windows. Probablemente no era la solución que permitía obtener el máximo rendimiento de Linux, pero era la que proporcionaba una mejor capacidad de comparación. Esto implicó efectuar un primer estudio sobre las equivalencias entre las principales aplicaciones habitualmente utilizadas bajo Windows y las existentes bajo Linux.

Las aplicaciones preinstaladas se agrupan en diversos apartados: Ciencias y Matemáticas, Educación (Ciencia y Matemáticas), Gráficos, Internet, Juegos, Multimedia, Oficina, Preferencias, Sistema, Utilidades y Ayuda. Cada uno de estos grupos ofrece una cantidad apreciable de aplicaciones entre las que cabe destacar:

<i>Dolphin</i> → Gestor de archivos	<i>Libre Office</i> → Suite ofimática completa
<i>Gwenview</i> → Visor de imágenes	<i>Okular</i> → Visor de documentos
<i>Firefox</i> → Navegador de Internet	<i>XSane</i> → Escáner de imágenes
<i>KCalc</i> → Calculadora	<i>Discover</i> → Base de datos de aplicaciones
<i>Kinfocenter</i> → Centro de información	<i>Kate</i> → Editor de textos planos
<i>Konsole</i> → Ejecutor de comandos	<i>Spectacle</i> → Captura de pantalla
<i>KSysGuard</i> → Monitor de sistema	<i>Ark</i> → Empaquetador de ficheros
<i>R</i> → Sistema para computación estadística y gráficos	
<i>Labplot</i> → Gráficos interactivos, análisis de datos y ajuste de curvas	

Es preciso resaltar la utilidad de la aplicación Discover, la cual tiene tres usos fundamentales: (a) Acceso a una base de datos con miles de aplicaciones, equivalente al papel jugado por Play Store en Android, (b) Acceso a las aplicaciones instaladas para su desinstalación o su actualización y (c) Actualización del sistema y sus aplicaciones.

A partir de las opciones ofrecidas por Discover se instalaron, entre otras, las siguientes aplicaciones, todas ellas usadas habitualmente bajo Windows:

- *JMicrovisión* → Análisis de imagen para obtener parámetros 1D y 2D.

- *GNU* → Editor de imágenes equivalente a Paint Shop Pro o Photoshop
- *Thunderbird* → Gestor de Correo electrónico
- *VNC* → Escritorio remoto para conexión a otros equipos (p.e. ordenador de casa)
- *Google Earth* → Acceso a imágenes de la Tierra y coordenadas GPS
- *Arduino IDE* → Lenguaje de programación de tarjetas Arduino para la captura de datos y control de dispositivos.
- *Opera* y *Chrome* → Navegadores de Internet
- *Autofirma* → Firma digital de documentos

Como resumen y de acuerdo con los parámetros fijados de comparación, puedo indicar que:

- Facilidad de instalación → Sigue un proceso muy similar a Windows pero es más rápida su total configuración.
- Facilidad de utilización → Tras aprender la correlación entre los nombres de las aplicaciones de ambos sistemas, no he encontrado ninguna diferencia apreciable entre sus capacidades.
- Capacidad de instalación de aplicaciones → A través de *Discover* la instalación y desinstalación de aplicaciones es inmediata. Para aplicaciones no existentes en la base de datos de *Discover*, normalmente se pueden descargar los archivos *.deb* que son autoejecutables a semejanza de los *.exe* de Windows. En casos muy específicos es necesario recurrir a la instalación a través de la consola de comandos, para lo cual existe una amplia información de Internet del procedimiento estándar a utilizar.
- Velocidad del sistema → Ésta es apreciablemente mayor en Linux que en Windows, tanto en la disponibilidad de las aplicaciones con en el encendido/apagado del sistema.
- Capacidad de acceso desde el exterior → A través de la aplicación VNC se puede conectar tanto con cualquier otro ordenador independientemente de que esté gestionado con Linux o con Windows. La instalación de la VPN de la UCA es rápida y eficaz y su activación/desactivación se ejecuta fácilmente a través de la barra de tareas.

Sólo en 2 ó 3 ocasiones he necesitado recurrir a reiniciar el ordenador bajo Windows cuando he precisado utilizar alguna aplicación de pago para la cual no tenía la correspondiente licencia bajo Linux como por ejemplo el lenguaje de programación Labview.

Finalmente, he de indicar la escasa atención que, a mi juicio, se muestra en potenciar este tipo de software por parte de la UCA. En el repositorio de la UCA existe una gran cantidad de software licenciado y por lo tanto de pago, basado en Windows pero no existe el equivalente bajo Linux.

Puerto Real, a 14 de julio de 2021.



Fdo. Joaquín Martín Calleja


Firmado por MARTIN CALLEJA JOAQUIN - 51972982C el día
14/07/2021 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Anexo III. Cambios en la asignación docente del curso 2021/22.

Informe relativo al punto 6 del orden del día “Aprobación, si procede, de cambios en la asignación docente del curso 2021/22”.

- El 28 de junio, a través del profesor Pablo Lara, nos llega al departamento información remitida por el coordinador del máster GIA (D. Enrique Nebot) informando de acuerdos establecidos con el vicerrectorado competente en relación con una nueva distribución docente en la asignatura Contaminación del Agua.
- Inicialmente Química Física tenía 1,75 créditos que se asignaron en el pasado Consejo de Departamento al profesor Pablo Lara (1,50) y a la profesora Marina Pintado (0,25).
- La nueva asignación aumenta en 0,25 créditos la anterior, quedando distribuidos en 1,50 créditos de teoría y 0,50 créditos de prácticas informáticas.
- Oídos los profesores del departamento implicados en esta asignatura, se propone la siguiente reasignación de créditos:
 - Profesor Pablo Lara:
 - 1,25 créditos de teoría
 - 0,50 créditos de prácticas informáticas
 - Profesora Marina Pintado
 - 0,25 créditos de teoría

Fdo. Juan Antonio Poce Fatou
Secretario del Departamento de Química Física

CSV (Código de Verificación Segura)	I77EYUDZHB42VSE2UMORFZYWOQ	Fecha	13/07/2021 15:03:04	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		Validez del documento	
Firmado por	JUAN ANTONIO POCE FATOU			
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/I77EYUDZHB42VSE2UMORFZYWOQ	Página	1/1	