



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

COORDINACIÓN Y ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: HERRAMIENTAS PARA LA CALIDAD DE LOS GRADOS DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

M.P. Aguilar-Caballos, M.A. Martín-Santos, M. Aguilar-Urbano, E. Moyano-Cañete, E. Muñoz-Serrano, L. Sánchez-Granados
*Decanato de la Facultad de Ciencias. Edificio de Gobierno. Campus Rabanales.
Universidad de Córdoba. E-mail (primer autor: qalagcam@uco.es)*

1. RESUMEN

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba (UCO) está implantando en la actualidad cinco Grados (Biología, Bioquímica, Ciencias Ambientales, Física y Química) con la extinción de las licenciaturas correspondientes. La coexistencia de ambos estudios conlleva un esfuerzo de coordinación y organización docente para asegurar la implantación de los Grados con los parámetros de calidad previstos sin menoscabo de los resultados en la Licenciatura. Se presentan los retos organizativos en este período atendiendo a diversos factores: metodología progresiva de adquisición de competencias, necesidad de recursos específicos para cada Titulación, infraestructura y recursos humanos, entre otros.

2. ABSTRACT

The Faculty of Science at the University of Cordoba (UCO) is currently implementing five First Degrees (Biology, Biochemistry, Environmental Sciences,



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Physics and Chemistry) whilst the former five-year Degrees gradually disappear. The simultaneous instruction of both studies implies an important effort to ensure the implementation of the new Degrees within the intended values for quality parameters without compromising the results obtained in the former system. Current organizational challenges are presented attending to several factors: educational methodology for the progressive acquisition of competences, specific requirements for each Degree, material and human resources, among others.

3. **PALABRAS CLAVE** (en castellano): Organización académica y coordinación, gestión de recursos, calidad enseñanzas universitarias / **KEYWORDS** (in English): Academic organization and coordination, management of resources, quality in High Education

4. **ÁREA DE CONOCIMIENTO:** Indicar el área a la que corresponde el contenido de la propuesta:
 - Arte y Humanidades
 - Ciencias Experimentales y de la Salud X
 - Ciencias Sociales y Jurídicas
 - Ingenierías y Arquitectura
 - Más de un área

5. **ÁMBITO TEMÁTICO DEL CONGRESO:** Indicar el ámbito temático al que se propone adscribir la comunicación:



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

- Evaluación y calidad institucional **X**
- La cooperación en y por el conocimiento
- Innovación en el enseñamiento superior **X**
- El aprendizaje autónomo del alumno
- La internacionalización de la universidad

6. MODALIDAD DE PRESENTACIÓN:

- Comunicación oral
- Comunicación póster **X**
- Comunicación electrónica

7. DESARROLLO:

a) Objetivos

- Presentar los retos organizativos en la implantación de los Grados de la Facultad de Ciencias de la UCO
- Describir y discutir las herramientas utilizadas por el equipo de organización y coordinación para gestionar los recursos disponibles



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

- Analizar los sistemas desarrollados en cada Grado, discutiendo sus fortalezas y debilidades

b) Descripción del trabajo

Estructura organizativa de la Facultad de Ciencias de la UCO y del equipo de trabajo

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba es un centro creado en 1972 junto con la propia Universidad. En sus comienzos ofrece solo estudios de Ciencias Biológicas, hasta 1975, cuando se crean las secciones de Biología y Química. El resto de las Titulaciones de la Facultad de Ciencias se han ido incorporando después por la creciente demanda de la sociedad cordobesa. En el curso 1992/93 se implanta la Titulación de segundo ciclo de Bioquímica, seguida en el curso 1995/96 por las Licenciaturas de Física y Ciencias Ambientales. Desde el curso 2010/11, se imparten los Grados de las cinco Titulaciones.

El Comité de Dirección de la Facultad está constituido por el Decano, Secretario y Vicedecanos (Figura 1). Además, un equipo de coordinadores de las cinco Titulaciones (Biología, Bioquímica, Ciencias Ambientales, Física, Química) ayuda en las tareas organizativas del Centro. Los Coordinadores de las Titulaciones de Ciencias de la UCO actúan como agentes activos en la implantación de los Grados y como observadores del potencial impacto de la organización académica sobre los parámetros de calidad de los Grados. Entre sus responsabilidades están la elaboración, junto con el Vicedecano de



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Organización Académica, de los horarios y calendarios del curso, la asignación de aulas y laboratorios a las distintas asignaturas, la confección de las listas de clase, el seguimiento de la marcha del curso para la detección y resolución de problemas y conflictos relacionados con las infraestructuras, el alumnado o el profesorado. Los coordinadores integran distintas comisiones y en concreto la Unidad de Garantía de Calidad, en la que participan con la función de secretario.

La ubicación de la Facultad de Ciencias es un rasgo que ha incidido de manera importante en su desarrollo. En los inicios de su andadura fue instalada en los sótanos y módulos prefabricados de la Facultad de Veterinaria, como una medida transitoria. Después de trece años, durante el curso 1985/86, la Facultad de Ciencias adopta un edificio propio, debido a la creciente demanda de espacios y servicios, así como al constante incremento del número de alumnos [1 – 4].





LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 1. Estructura del Comité de Dirección de la Facultad de Ciencias de la UCO y su relación con los Coordinadores de Titulación

La nueva ubicación de la Facultad de Ciencias ayudó a su consolidación y a la creación de un Centro con proyección e imagen con características propias. Esta situación se mantuvo hasta el curso 1999/00, fecha en la que se produce el traslado al Campus Universitario Científico-Tecnológico de Rabanales.

El traslado de la Facultad de Ciencias al Campus de Rabanales modificó la estructura organizativa del centro. Este Campus no presenta la estructura tradicional de otros campus universitarios cuya base de organización son los Centros; en Rabanales, la distribución se realiza por departamentos que, a su vez se agrupan por afinidades en los distintos edificios, de modo que diversas infraestructuras son compartidas por distintos centros. Este hecho tendrá importantes implicaciones en relación con la programación y coordinación de la actividad docente en los diferentes Grados impartidos por la Facultad de Ciencias.

b.1) Retos organizativos en la implantación de los Grados de Ciencias de la UCO

b.1.1) Carencia de espacios docentes propios.



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Las actividades docentes de las Titulaciones de la Facultad de Ciencias de la UCO han de coordinarse entre sí y con las de otros centros del Campus. Esta coordinación se logra mediante reuniones con el Coordinador del Campus Rabanales y los responsables de organización de los distintos centros. En ellas se adoptan acuerdos sobre el reparto de aulas y laboratorios comunes, siendo los coordinadores de la Facultad de Ciencias, los encargados de distribuir las aulas para cada Grado en sintonía con las líneas de acción sugeridas por el Vicedecano de Organización Académica y Coordinación. Una vez distribuidos estos espacios, la reserva de los espacios es gestionada por personal de administración y servicio (PAS) del servicio de coordinación del campus a través de una herramienta informática, denominada Sistema de Reserva de Aulas (SRA). Las reservas introducidas en este sistema antes del comienzo del curso evolucionan durante el mismo debido a la agenda dinámica de los profesores, que debe adaptarse para compatibilizar las actividades docentes, de investigación y gestión, sin ocasionar perjuicios importantes en la docencia de las asignaturas impartidas. Por tanto, las labores de coordinación no se limitan a la planificación de las tareas del curso, sino que también tiene como objetivo asegurar el correcto cumplimiento de la organización inicial, lo que constituye una ardua tarea durante el curso, ya que se trata de un número relativamente elevado de asignaturas en el Grado y diversas tareas a realizar, aparte de las puramente organizativas.

b.1.2) Aumento de las necesidades de infraestructura y recursos humanos debido a la metodología de aprendizaje progresivo por competencias.

El modelo de la Comisión para la Innovación Docente de las Universidades Andaluzas (CIDUA 2005) [2] propone un marco de docencia basado en la motivación del



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

estudiante y su implicación activa en la adquisición y aplicación del conocimiento. Contempla la docencia con tres tipos de grupos de alumnos (gran grupo, grupo mediano y grupo pequeño), lo que implica un mayor número de aulas pequeñas y de profesores. Asimismo, la implantación progresiva de los Grados provoca su coexistencia con las Licenciaturas, lo que añade complejidad al proceso [5,6]. En la actualidad, se están manejando los dos primeros tipos de grupo, debido a las restricciones económicas planteadas al inicio de la implantación de los nuevos Estudios de Grado. El objetivo de conseguir la implantación a coste de personal e infraestructuras prácticamente cero ha obligado a no utilizar la docencia en Grupo Pequeño en prácticamente la totalidad de las Titulaciones de la UCO, al menos por el momento. Así, se establecen Grupos Grandes de un tamaño medio de 65 estudiantes (con un 20% de tolerancia para este valor) y Grupos Medianos (con un valor comprendido entre 15 y 25 estudiantes). Para la Facultad de Ciencias de la UCO ha supuesto crear 2 Grupos Grandes para el Grado de Biología (160 estudiantes de nuevo ingreso) y de 1 Grupo Grande para las restantes Titulaciones (el número oscila entre los 35 de Física hasta los 74 de Química). En cuanto al número de Grupos Medianos, se requieren 6 Grupos Medianos en Biología y 2-4 en Bioquímica, Ciencias Ambientales, Física y Química. Esta variabilidad en el número de Grupos está determinada fundamentalmente por el número total de alumnos, pero también influye la elección del profesorado, de acuerdo con las posibilidades docentes de las áreas de conocimiento de adscripción y está relacionada con su índice de experimentalidad [7 – 9]. En general, las áreas con índices más elevados suelen optar por un mayor número de Grupos para primar que los Grupos Medianos tengan un menor tamaño. Esta elección del número de Grupos Medianos afecta a la organización académica, puesto que la necesidad



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

de huecos disponibles en el horario y la complejidad de su distribución aumentan notablemente.

El equipo de Coordinación Académica desempeña, pues, un papel esencial: facilitar el desarrollo del modelo docente de los departamentos implicados en el Grado con una racionalización del tiempo que el estudiante está físicamente en el aula. De esta forma, dispondrán de franjas de tiempo de una duración razonable, que puedan dedicar a las actividades académicas de carácter no presencial (aproximadamente el 60% del tiempo total).



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

b.1.3) Heterogeneidad en las necesidades docentes de los Grados de Ciencias.

El equipo de Coordinación Académica de la Facultad de Ciencias aplica criterios comunes para organizar la docencia de los cinco Grados y las Licenciaturas. No obstante, cada Titulación persigue la adquisición de competencias específicas que la diferencian y condicionan la metodología docente. Por ejemplo, para Biología y Ciencias Ambientales, las salidas del centro para trabajos de campo y visitas son importantes, reservándose franjas horarias amplias para dichas actividades sin intervenir en el desarrollo de otras asignaturas del curso. Para Bioquímica y Química, las prácticas de laboratorio son las actividades de grupo mediano que más inciden en la planificación. Para Física, el disponer de aulas de informática es importante para desarrollar asignaturas que requieren la aplicación de herramientas informáticas. Si el tipo de actividad lo exige, los Grupos Medianos se subdividen en otros más pequeños, implicando a más profesores y más infraestructuras en la misma franja horaria.

Como se ha mencionado anteriormente, otro aspecto diferenciador de los Grados de Ciencias de la UCO que condiciona el número y tamaño de los grupos CIDUA es el número de estudiantes matriculados en los dos últimos cursos que se vienen impartiendo: Biología (160), Bioquímica (50), Ciencias Ambientales (60-75), Química (60-75) y Física (35).

Ambos hechos potencian que la distribución de los recursos, en cuanto a infraestructuras y personal implicado, deba ser lo más eficiente posible para lograr los objetivos planteados. En definitiva, la respuesta a los retos descritos por parte del Equipo



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

de Coordinación de la Facultad de Ciencias de la UCO va a contribuir de forma decisiva a la calidad de la enseñanza de los Grados. La creación de un marco horario apropiado para desarrollar la docencia que racionalice la impartición de contenidos de las asignaturas implicadas durante el cuatrimestre es esencial para conseguir una carga homogénea de trabajo del estudiante durante cada cuatrimestre.

El reto principal de la organización académica es conseguir resultados de mayor calidad a partir del mismo profesorado y los mismos estudiantes a través de una organización eficiente. Para ello, un aspecto esencial es la comunicación entre los colectivos implicados; hasta tal extremo es esencial, que la falta de comunicación genera problemas en la organización horaria en Grupos.

b.2) Herramientas utilizadas para la coordinación académica mediante la optimización de los recursos disponibles

Las estrategias utilizadas para la gestión y optimización de los recursos humanos e infraestructuras disponibles condiciona la distribución de los grupos, siendo:

b.2.1) Reparto de espacios docentes comunes. Se concreta en reuniones de Coordinación del Campus y de la Facultad de Ciencias de la UCO.

b.2.1.1) Reuniones de coordinación de Campus. Se reúnen los Vicedecanos y Directores de las diferentes Facultades o Escuelas Universitarias con el Coordinador del Campus, dependiente del Vicerrectorado de Infraestructuras y Campus, y se realiza un reparto



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

general de los espacios del aulario general y de los 11 edificios departamentales de acuerdo a las necesidades docentes. A la Facultad de Ciencias le corresponden 11 aulas del aulario para la docencia de los Grupos Grandes. La impartición de Grupos Medianos se realiza en 22 aulas localizadas en tres edificios departamentales, 3 laboratorios generales y 5 aulas de informática. A estos espacios generales se suman laboratorios y aulas de Departamentos que imparten docencia en el Grado, cuyo reparto no depende del Coordinador de Campus.

b.2.1.2) Reuniones de coordinación internas. Una vez el Vicedecano de Organización Académica y Coordinación dispone de las aulas comunes, reúne a los Coordinadores y se asignan a cada Grado. Esta distribución se basa en necesidades docentes y proximidad de los espacios asignados para facilitar el cambio de aula.

b.2.2) Optimización de los espacios docentes asignados y de los recursos humanos disponibles

La organización de las enseñanzas, conforme a los Estatutos de la UCO, corresponde a las Juntas de Facultad o Escuela. El centro elabora el Plan Anual de Organización de las Enseñanzas (PAOE), con los grupos de teoría y prácticas, los límites máximos previstos en el documento de plantilla, así como la franja horaria y espacios disponibles.

b.2.2.1) Reuniones de horarios con Directores de Departamento. Se convoca a los Directores de Departamento para la confección del PAOE, debido a su responsabilidad



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

sobre la docencia a impartir, y se acuerda la franja horaria para cada curso subdividida en docencia de gran grupo o grupo mediano. Tras el acuerdo, se puede comenzar el diseño de los horarios integrados.

b.2.2.2) Diseño de horarios integrados semanales y cuatrimestrales. El Vicedecano de Organización Académica y los Coordinadores trabajan en el diseño de los horarios de acuerdo a los recursos disponibles, intentado compactar el horario en beneficio del alumno y, cuando sea posible, del profesorado. Los coordinadores trabajan en propuestas específicas para cada Grado que se presentarán al profesorado en las reuniones de horarios posteriores.

El diseño de horarios se establece de acuerdo con:

- *Créditos de las asignaturas.* Fijados en el documento VERIFICA de cada Grado. En general, en las Titulaciones de la Facultad de Ciencias de la UCO se han distribuido en asignaturas de 6 créditos, aunque en el caso de Biología se han diseñado asignaturas de 12 ECTS y, en otros como por ejemplo, Química, se han configurado otras asignaturas de 3 ECTS. La excepción a esta regla general la constituyen los Trabajos de Fin de Grado, con una duración para Biología, Química, CCAA y Bioquímica de 15 ECTS para las tres primeras y de 12 ECTS para Bioquímica. En el caso de Física, la duración es de 6 ECTS.



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

- Porcentaje de presencialidad. Establece el número de horas presenciales por crédito ECTS. La comunidad autónoma andaluza ha fijado el 40% para las enseñanzas de Grado.
- Grado de experimentalidad. Pondera los porcentajes de actividades en Gran Grupo y Grupo Mediano. Depende del área de conocimiento y oscila de 1 a 6, estando comprendidos en el intervalo 2 -5 para las asignaturas de la Facultad de Ciencias.
- Tamaño de grupo. Como se mencionó anteriormente, la UCO ha establecido el tamaño de Gran Grupo en un número igual o inferior a 65 estudiantes y la Facultad de Ciencias el Grupo Mediano de 15 a 25. Esto obliga a proponer en Biología 2 grupos grandes y 6 medianos, con lo que se multiplica la necesidad de aulas y profesorado. La función del Coordinador en el reparto por grupos es crucial, ya que éste se debe realizar simultáneamente a su matriculación para comenzar las clases de grupo mediano tan pronto lo haga el curso, lo que no es fácil en 1º de Grado por las pruebas de acceso de septiembre.

La escasez de aulas en el Campus Rabanales ha obligado al uso compartido del aula para la docencia en Grupo Grande por dos cursos del mismo Grado en el presente curso académico 2011/12. Para solucionar este problema se ha recurrido a la confección de horarios por franjas de tiempo, en las que primero de Grado asiste de 8 a 11, mientras segundo lo hace de 11:30 a 12:30 h. Las actividades en Grupo Mediano se programan en la otra franja libre, con lo que se consigue una compactación horaria notable, ya que el



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

estudiante dispone de, al menos, tres tardes completamente libres a la semana para dedicarlas de forma no presencial a las asignaturas. Esta compactación se consigue también dentro de las franjas horarias, de forma que el estudiante no tiene huecos que le puedan hacer pensar que está perdiendo el tiempo entre clase y clase, ya que mientras se desplaza a la Biblioteca y se concentra en el estudio, ha de volver de nuevo al aula para la siguiente clase.

b.2.2.3) Reuniones de horarios con el Profesorado. El profesorado asignado indicará al Coordinador de Grado el horario de actividades en Gran Grupo y Grupo Mediano, para confeccionar un horario cuatrimestral con las sesiones de todas las asignaturas. El Coordinador, respetando las preferencias del profesorado y los recursos disponibles, distribuye la docencia evitando concentrarla en semanas puntuales para que el alumno pueda trabajar gradualmente en competencias durante el cuatrimestre. Esta labor no finaliza tras esas reuniones, sino que continúa durante el curso debido al dinamismo de la labor del profesorado universitario. No se puede utilizar un modelo totalmente rígido que la impida, sino que en la práctica, se recurre a la comunicación de estas variaciones en la programación al coordinador, que trata de redistribuir la docencia en los huecos libres del horario semanal. Para que esta cadena funcione, es necesario que la información fluya de forma adecuada entre el profesorado y el coordinador de Titulación. Difícilmente va a poder realizar su tarea si el profesorado no notifica los cambios en su docencia al coordinador y éste no es consciente de los huecos realmente libres en el horario. En ocasiones, se puede encontrar con colisiones en el horario debido, precisamente, a la falta de información.



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

La falta de homogeneidad en las dinámicas organizativas de cada centro puede ser un obstáculo para la organización de las asignaturas. El profesorado que imparte docencia en Titulaciones de centros distintos tiene que habituarse a la organización de cada uno, pudiendo en ese sentido, originar fallos puntuales en la organización de algunas asignaturas del Grado por ello. Hay que resaltar que esta falta de homogeneidad se refleja también de forma interna en los Departamentos a la hora de distribuir los espacios, ya que la diversidad de opciones puede llegar a ser extraordinaria.

Las figuras 2 y 3 muestran un ejemplo de los horarios generales, en concreto para 1 y 2º del Grado de Química en el que se puede ver cómo la mayor parte de las actividades se desarrolla durante la jornada de mañana, en el horario de 8:00 a 14:30 h. Para 1º curso, las actividades en Gran Grupo se desarrollan de 8:00 a 11:00 de la mañana y, al mismo tiempo, en aulas más pequeñas se imparten las clases de Grupos Medianos de 2º curso. A partir de las 11:30 serán los alumnos de 2º los que asistan a las actividades de Gran Grupo en la misma aula que los alumnos de 1º y los de primero a su vez asistirán a las actividades de Grupo Mediano en aulas pequeñas. De esta forma se optimiza el número de aulas grandes cuando existe escasez de aulas en el Campus.


1º GRADO DE QUÍMICA 2º Cuatrimestre
Aula B.11


Hora/Día	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
8:00	Explicación Teórica y Resolución Problemas	Grupos Medianos y Coordinación	Física I	Cristalografía y Mineralogía Aplicada	Física II Cálculo Numérico y Estadística
10:15	Explicación Teórica y Resolución Problemas	Grupos Medianos y Coordinación	Física I	Grupos Teóricos Orgánica y Electroquímica	Grupos Prácticos Orgánica y Electroquímica
11:30-12:30	G1 (G1)	G2 (G2)	Cristalografía y Mineralogía Aplicada	G3 (G3)	G4 (G4)
12:30-13:30	G1 (G1)	G2 (G2)	ACTIVIDADES FORMATIVAS (CONSEJO DE ALUMNOS)	G3 (G3)	G4 (G4)
13:30-14:30	G1 (G1)	G2 (G2)		G3 (G3)	G4 (G4)
15:30-16:30	G1 (G1)			Física II	



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 2. Horarios generales de 1º de Grado de Química



2º GRADO DE QUIMICA 2º Cuatrimestre
 Aula B11



Hora/Día	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
8-9	G ₁ Química Orgánica I	G ₂ Termodinámica	G ₁ Físico-Química I	G ₂ Termodinámica	G ₃ Termodinámica
9-10	G ₂ Química Orgánica I	G ₁ Físico-Química I	G ₂ Físico-Química I	G ₁ Físico-Química I	G ₂ Físico-Química I
10-11	G ₃ Termodinámica	G ₂ Físico-Química I	G ₁ Físico-Química I	G ₂ Físico-Química I	G ₃ Termodinámica
11:30-12:30	Experimentación en Química Inorgánica	Prácticas Analíticas Orgánicas	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Química Orgánica II
12:30-13:30	Técnicas Analíticas de Separación	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Técnicas Analíticas de Separación	Técnicas Analíticas de Separación
13:30-14:30	Termodinámica	JORNADAS FORMATIVAS COORDINACIÓN	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Química Orgánica II
15:30-16:30	Termodinámica	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Química Orgánica II
16:30-17:30	Técnicas Analíticas de Separación	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Química Orgánica II
17:30-18:30	Termodinámica	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Química Orgánica II	Química Orgánica II

Los grupos G1, G2 y G3 se impartirán en las aulas que se indican en el horario semanal ó en el lugar que así lo indique el profesor.



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 3. Horarios generales de 2º del Grado de Química

Cuando existe un número mayor de alumnos, como en el caso del Grado de Biología, con dos Grupos Grandes y 6 Grupos Medianos tanto en 1º curso como en 2º curso, la dificultad para organizar los horarios es mucho mayor; aun así, la distribución horaria por franjas se puede aplicar igualmente; para ello, un Grupo Grande de 1º y un Grupo Grande de 2º comparten el mismo aula. Mientras los alumnos de 1º tienen clase en Grupo Grande de 8 a 11, los alumnos de 2º curso desarrollan actividades en Grupo Mediano. Y en la franja de 11:30 a 14:30 son los alumnos de 2º curso los que tienen clase en Grupo Grande y los alumnos de 2º desarrollan actividades en Grupo Mediano. Sin embargo, en el caso del Grado de Biología, al haber 6 Grupos Medianos, los problemas derivados de la disponibilidad de laboratorios y los conflictos de horarios de los profesores obligan a que finalmente los alumnos tengan sus actividades algo más repartidas entre la mañana y la tarde, como puede observarse en las Figuras 4 y 5.

1º BIOLOGÍA - 2º Cuatrimestre GRUPO A - Aula P11														
Hora/Día	lunes			martes			miércoles			jueves			viernes	
8-9														
9-10	PIM Sistemas II		Física			Física			Estadística			Fu II	Fu III	
10-11	PIM Molecular II		Estadística			Estadística			Fin -01	Est -02	Fu -03	Fu -02		
11-11:30	DESCANSO													
11:30-12:30	Ses II	Mol II	Est -05	DESCANSO LABORATORIOS			DESCANSO LABORATORIOS			Fu -03	Est -01	Fu -02	Ses II	Mol II
12:30-13:30	Ses II		ACTIVIDADES FORMACIÓN COORDINACIÓN 12:30-14:00h			DESCANSO LABORATORIOS			Fu -03	Est -01	Fu -02	Ses II		
13:30-14:30	Ses II		ACTIVIDADES FORMACIÓN COORDINACIÓN 12:30-14:00h			DESCANSO LABORATORIOS			DESCANSO LABORATORIOS			Ses II		



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 4. Horarios generales de 1º de Biología

		2ª BIOLOGIA - 2º Cuatrimestre - GRUPO B- Aula P12									
Nora/Día	lunes	martes		miércoles		jueves		viernes			
8-9											
9-10				Genet 03	Bot 04	Genet 03	Bot 04				
10-11		Genet 04	Bot 05								
	Genet 04										
11:30-12:30						Biología	Biología				
	Botánica										
12:30-13:30						Genética	Biología Celular - Histología				
	Genética										
13:30-14:30						Genética	Botánica				
	Biología Celular - Histología										
14:30-15:30											
15:30-16:30											
		BCH 04	Bioq 05	Gen 06	BCH 05	Bioq 06	Gen 07	BCH 06	Bioq 07		
16:30-17:30											
17:30-18:30											

Los grupos 04, 05, 06 se imparten en las aulas que se indican en el horario semanal o en el lugar que así lo indique el profesor.



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 5. Horarios generales de 2º del Grado de Biología

La confección de horarios detallados de forma semanal es una herramienta valiosa para visualizar la carga docente durante el curso. En la Facultad de Ciencias de la UCO se han diseñado los horarios semanales para cada curso y Titulación de la Facultad. Se trata de un formato que permite una visualización inmediata de la planificación del cuatrimestre y de ver cuáles son los huecos horarios, de forma que se pueden realizar los cambios oportunos con el mínimo riesgo de colisión. Esto exige la planificación docente previa, lo que obliga a reflexionar con bastante antelación al desarrollo de dicha asignatura. La Figura 6 muestra un ejemplo de horario semanal para el Grado de Química, en concreto para la segunda parte del cuatrimestre.





LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 6. Horarios semanales para 2º curso del Grado de Química

b.2.3) Seguimiento de las actividades de organización académica

- Reuniones con el profesorado y los estudiantes. El coordinador se reúne con profesores y estudiantes durante el curso para conocer posibles inconvenientes derivados de los horarios acordados. Es importante conocer el grado de cumplimiento de los mismos y cuáles son las fortalezas y debilidades de la planificación prevista. También permite detectar problemas casi en tiempo real, permitiendo una solución rápida de los mismos, lo que es valorado de forma positiva por estudiantes y profesorado. La Facultad de Ciencias de la UCO se comprometió en su día a la obtención de unos resultados concretos para las tasas de rendimiento y



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

éxito de la Titulación. Los valores de estos parámetros se tienen en cuenta en el Sistema de Garantía de Calidad del Título, como se describirá a continuación.

- *Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos de Grado (SGC-T)*. La información de los recursos humanos y materiales está disponible en la plataforma de los SGC-T y se incluye en el autoinforme de seguimiento de los Títulos de Grado. Entre otros aspectos se incluyen los valores de las tasas de rendimiento y éxito globales, pero entre las acciones de mejora propuestas por los SGC-T está el cálculo de estos parámetros de forma desglosada para cada asignatura. Este procedimiento permitirá detectar si la evolución de los estudiantes en el Grado se realiza de forma homogénea o existen asignaturas con valores muy bajos de las tasas mientras que otras tengan valores más altos y se compensen dichos valores. Se pretende conseguir una mayor reflexión del profesorado sobre los valores obtenidos para poder profundizar en el estudio de los factores que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje para cada asignatura.

c) Resultados y/o conclusiones

- La programación de las actividades docentes está limitada por falta de infraestructura y personal, obstaculizando el manejo de grupos pequeños en los Grados de Ciencias de la UCO.
- La utilización de horarios en franjas horarias permite la adecuada gestión de los recursos disponibles para alcanzar los parámetros de calidad previstos.



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

- La distribución de la carga docente en el cuatrimestre permite el aprendizaje gradual en competencias.
- El alumno percibe una atención más individualizada del profesor al trabajar en grupos medianos.
- Las reuniones de coordinación aseguran una correcta gestión de los recursos disponibles.
- El volumen de trabajo para el Vicedecano de Organización Académica y Coordinación y los Coordinadores de Grado es considerable (gestión de recursos, distribución de alumnos en grupos, de horas de docencia presencial, reuniones, etc.).

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] P.A.O.E. Reglamento Régimen Académico de la UCO (Artículos 24, 25 y 26)
- [2] Informe de la Comisión CIDUA. 2005.
- [3] Propuestas para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad. Ficha 20. 2006.
- [4] L. Sánchez Granados; L. Corral Mora; M. Blázquez Ruiz, “*Herramientas básicas para la coordinación docente en la implantación del Grado de Química*”, III Reunión de innovación docente en química, INDOQUIM 2008. Facultad de Ciencias – Cádiz.



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

[5] M.A. Martín. *“Planificación del primer curso de Ciencias Ambientales en el Marco Docente EEES: Competencias, Actividades y Organización”*. Vicerrectorado de EEES y Estudios de Grado. 2008.

[6] B.M. Escribano, L. Corral, M.A. Martín, F.J. Romero, A. Sarsa, L. Sánchez. *“Diario de un Coordinador: Reflexiones sobre la adaptación al Espacio Europeo”*. Seminario de reflexión RED-U-USC 2-09: "La coordinación mediante equipos docentes en la Educación Superior". 2009.

[7] M.P. Aguilar Caballos, M.A. Martín Santos, L. Sánchez Granados, M. Blázquez Ruiz. *“Integración de las actividades formativas y el aprendizaje por competencias: una herramienta útil para la coordinación eficaz en el Grado en Química”*. INDOQUIM 2010, Granada.

[8] M.A. Martín Santos, M.P. Aguilar Caballos, L. Sánchez Granados, M. Blázquez Ruiz. *“La Coordinación de las Actividades Dirigidas en las Titulaciones con Alto Grado de Experimentalidad: una garantía de éxito en la adquisición de competencias”*. INDOQUIM 2010, Granada.

[9] M.P. Aguilar Caballos, M. Blázquez Ruiz, M.A. Martín Santos, L. Sánchez Granados. *“Coordinadores de Titulación: Agentes Dinamizadores de las Experiencias Piloto de la Enseñanza Universitaria. Planificación y Organización de las Actividades Académicamente Dirigidas”*. CIDUI 2010, Barcelona.