

dando la legislación vigente sobre terrenos pertenecientes al dominio público hidráulico.

Novena. *Resolución*.—Serán causas de resolución de este Convenio el mutuo acuerdo entre las partes, la finalización del período de vigencia previsto en la cláusula séptima, y el incumplimiento de sus cláusulas.

Y en prueba de conformidad, firman ambas partes el presente Convenio, por triplicado ejemplar, quedando un ejemplar en poder de cada una de las partes, en el lugar y fecha señalados en el encabezamiento.—Vicente Albero Silla, Secretario de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente.—José Ignacio Pérez Sáenz, Presidente del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

## MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**20957** *REAL DECRETO 1434/1993, de 4 de agosto, por el que se concede la Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio a doña Soledad Ortega Spottorno.*

En atención a los méritos y circunstancias que concurren en doña Soledad Ortega Spottorno, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 4 de agosto de 1993,

Vengo en concederle la Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio.

Dado en Palma de Mallorca a 4 de agosto de 1993.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,  
GUSTAVO SUAREZ PERTIERRA

**20958** *RESOLUCION de 7 de julio de 1993, de la Subsecretaría, por la que se anula el título de Graduado Escolar de doña Inmaculada Arias Aragón, por extravío del original.*

Por haberse extraviado en el Colegio «Santo Domingo de Silos», de Pinto (Madrid), el título de Graduado Escolar de doña Inmaculada Arias Aragón, expedido el 4 de julio de 1977, con número de registro 696550, serie C, libro número 47, folio 19, número 360,

Esta Subsecretaría ha dispuesto quede nulo y sin ningún valor ni efecto el citado título, y se proceda a la expedición de oficio del correspondiente duplicado.

Madrid, 7 de julio de 1993.—El Subsecretario, Enrique Guerrero Salom.

Ilmos. Sres. Secretario general técnico del Departamento y Subdirector territorial de Educación y Ciencia de Madrid-Sur.

**20959** *RESOLUCION de 21 de julio de 1993, de la Dirección General de Renovación Pedagógica y de la Dirección General de Enseñanza Superior, por la que se sustituye el contenido del programa de «Biología», correspondiente al Curso de Orientación Universitaria a impartir en Centros coordinados o adscritos por las Universidades de la Comunidad de Madrid.*

Por Orden de 5 de junio de 1986 («Boletín Oficial del Estado» del 10), se configuró a las Universidades de la Comunidad de Madrid como una sola Universidad, a los exclusivos efectos de iniciar estudios en cualquiera de ellas, autorizándose a la Dirección General de Enseñanza Superior a dictar las normas necesarias para la adecuada aplicación de lo dispuesto en la misma.

De acuerdo con ella, y a efectos de facilitar una valoración más objetiva y homogénea de los méritos de los alumnos afectados, se fijó, por Resolución conjunta de las entonces Direcciones Generales de Enseñanzas Medias

y de Enseñanzas Universitarias de 3 de noviembre de 1986, el contenido de las materias comunes y optativas del Curso de Orientación Universitaria impartido por los Centros vinculados a dichas Universidades. Resolución que fue modificada por las de 15 de julio de 1987 («Boletín Oficial del Estado» del 31), de 31 de julio de 1991 («Boletín Oficial del Estado» del 6 de septiembre, y 7 de marzo de 1992), de 4 de junio de 1992 («Boletín Oficial del Estado» del 17), de 16 de marzo de 1993 («Boletín Oficial del Estado» del 7 de abril) y de 13 de abril de 1993 («Boletín Oficial del Estado» del 4 de mayo).

La presente Resolución, en coherencia con el principio de coordinación inspirador de la antes citada Orden, recoge las aportaciones efectuadas por los coordinadores de las respectivas Universidades desde las anteriores Resoluciones, incorporando, en determinadas materias, las modificaciones conducentes a los objetivos específicos del Curso de Orientación Universitaria.

En su virtud, oída la Comisión Interuniversitaria creada por la Orden de 5 de julio de 1986, las Direcciones Generales de Renovación Pedagógica y de Enseñanza Superior han resuelto:

Primero.—El contenido del programa de «Biología» correspondiente al Curso de Orientación Universitaria a impartir en Centros coordinados o adscritos por las Universidades de la Comunidad de Madrid, que figura en el anexo a la Resolución de 3 de noviembre de 1986, queda sustituido por el que se especifica en el anexo a la presente Resolución.

Segundo.—Las modificaciones establecidas en esta Resolución serán de aplicación a partir del inicio del curso académico 1993-94.

Madrid, 21 de julio de 1993.—El Director general de Renovación Pedagógica, César Coll Salvador.—La Directora general de Enseñanza Superior, Ana Crespo.

Sres. Subdirectores generales de Ordenación Académica y de Centros y Profesorado.

### ANEXO

#### Programa de Biología del COU

Tema 1. Concepto de Biología. Origen de la vida. Características de los seres vivos. Niveles de organización. Clasificación de los seres vivos.

Tema 2. Composición química de la materia viva. Bioelementos. Biomoléculas. Función Biológica. El agua y las sales minerales.

Tema 3. Glúcidos. Características y clasificación. Oligosacáridos. Polisacáridos. Importancia biológica.

Tema 4. Lípidos. Características y clasificación. Importancia biológica de los lípidos simples y complejos.

Tema 5. Proteínas. Componentes estructurales. Enlace peptídico. Estructura de las proteínas. Clasificación. Enzimas. Vitaminas como coenzimas. Importancia biológica.

Tema 6. Ácidos nucleicos. Composición química. Nucleósidos y nucleótidos. Estructura de los ácidos nucleicos. Importancia biológica.

Tema 7. Organización acelular: Los virus. Teoría celular. Células procarióticas: La célula bacteriana. Células eucarióticas. Diferencias entre la célula animal y vegetal.

Tema 8. Membranas celulares. La membrana plasmática y la pared celular: Estructuras y funciones. Citoplasma fundamental o hialoplasma. Composición química y estructura de la matriz citoplasmática. Microfilamentos. Microtúbulos. Centriolo, cilios y flagelos.

Tema 9. Sistema vacuolar. Retículo endoplasmático liso y rugoso. Ribosomas. Complejo de Golgi. Lisosomas. Vacuolas.

Tema 10. Orgánulos energéticos. Mitocondrias y cloroplastos. Morfología, distribución en los tejidos, estructura, composición química y papel biológico de ambos.

Tema 11. El núcleo celular. Núcleo interfásico. Forma, tamaño, número, estructura y composición química. Núcleo en división. Cromosomas: Forma, número y composición química. Etapas de la mitosis.

Tema 12. Metabolismo celular. Anabolismo y catabolismo. Requerimientos energéticos de la célula. Nutrición autótrofa. Fotosíntesis: Importancia biológica y localización. Fotofosforilación y ciclo de Calvin. Quimiosíntesis: Concepto e importancia biológica.

Tema 13. La respiración celular. Glucólisis. Degradación anaeróbica del ácido pirúvico: Fermentaciones alcohólica y láctica. Degradación aeróbica del ácido pirúvico. Ciclo de Krebs y cadena respiratoria.

Tema 14. Expresión y alteraciones de la información genética. Código genético: Transcripción. Ácido ribonucleico mensajero: Traducción. Ácido ribonucleico transferente. Síntesis de proteínas.

Tema 15. Herencia mendeliana: Conceptos básicos. Teoría cromosómica de la herencia. Herencia de uno y dos pares de alelos. Retrocru-