



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente

Convocatoria 2015

Nº de proyecto: 137

MADRID (Marco Activo De Recursos de Innovación Docente).

Luis Alfredo Baratas Díaz

Facultad de Ciencias Biológicas

Departamento de Biología Celular (Morfología microscópica)

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

El proyecto contemplaba la elaboración de una guía-catálogo de recursos de uso docente para alumnos del Máster de Formación de Profesorado y profesores de enseñanza secundaria y formación profesional, en diversos espacios de la ciudad de Madrid.

La guía se vertebrará en torno a espacios geográficos concretos:

1. Delicias-Prado-Recoletos
2. Paseo de la Castellana
3. Retiro
4. Ciudad Universitaria
5. Madrid Río
6. Madrid de los Austrias

Para cada uno de esos espacios, se elaborará un mapa detallado que identificará los recursos de uso didáctico y su adecuación para una franja de edad. La recopilación de recursos didácticos se hará de forma interdisciplinar, mostrando de manera precisa los diversos conocimientos de cada especialidad del Máster de Formación de Profesorado. Por ejemplo, el eje Delicias-Prado-Recoletos podrá acoger fichas sobre el Real Jardín Botánico (Biología), el Museo del Prado (Arte e Historia), la Real Academia de la Lengua (Lengua y Literatura). Se podrá, por tanto, trazar un itinerario docente sobre ese espacio que incluya e integre conocimientos de diversas áreas.

También un determinado espacio físico puede integrar puntos de vista diversos: por ejemplo, el Real Jardín Botánico de Madrid se puede analizar desde el punto de vista biológico (flora, diversidad vegetal), artístico (arquitectura neoclásica), histórico, etc.

Objetivos concretos del proyecto son:

- Compilar 'fichas' de recursos docentes disponibles en la Comunidad de Madrid, para las diversas especialidades que conforman el Máster de Formación del Profesorado.
- Elaborar un mapa de recursos docentes para enseñanza media en la ciudad de Madrid.
- Publicación (física y electrónica) del repertorio.

2. Objetivos alcanzados

El objetivo inicial trazado se ha alcanzado plenamente. Se ha elaborado un texto, en fase de maquetación en el momento de redactar esta memoria (27 de enero de 2016), con un total de 99 fichas de instituciones educativas, culturales, políticas, etc. que desarrollan actividades relacionadas con el currículo docente de enseñanza secundaria y son susceptibles de ser utilizadas por los alumnos del Máster de Formación de Profesorado de la UCM (y por extensión por cualquier docente en ejercicio) para planificar sus actividades extraescolares.

Las fichas se han organizado en las cinco áreas geográficas de la ciudad previstas, e incorporan una descripción general de la institución o recurso docente, junto con una relación pormenorizada de las actividades desarrolladas, su pertinencia en cada curso de enseñanza media obligatorio o bachillerato, los temas asociados, etc.

La maqueta editorial incluye mapas específicos de cada área estudiada con la localización aproximada de cada recurso educativo.

Una relación completa de las fichas incluidas hasta este momento puede verse en el epígrafe 6.

3. Metodología empleada en el proyecto.

En las reuniones preliminares a la presentación del proyecto y en las celebradas con posterioridad a su concesión se acordó la definición de las áreas de conocimiento que tendrían cabida en el proyecto, básicamente las especialidades del Máster de Formación de Profesorado, teniendo en cuenta el público primario al que este recurso estaba orientado.

Las reuniones se realizaron con representantes de cada una de las especialidades (Biología y Geología, Educación física, Filosofía, Física y Química, Formación y Orientación Laboral, Francés, Geografía e Historia, Inglés y Música), que definieron las fichas específicas de cada disciplina. Cada equipo de redactores realizó su tarea y remitió al coordinador del volumen, las fichas de su especialidad. En algunas instituciones, cuando el rango de su temática daba pie a ello, las fichas eran redactadas de manera coordinada por miembros de las especialidades correspondientes, consensuando ambos el contenido de la ficha; por ejemplo, la ficha sobre el Observatorio Nacional, edificio singular del siglo XVIII, fue redactado por integrantes de los equipos de Física y Química, en estrecha colaboración con un redactor del equipo de Geografía e Historia.

Una vez compendiada la documentación recibida, se ha elaborado un borrador preliminar de volumen, que se ha distribuido entre todos los autores, para las comprobaciones y adiciones necesarias.

4. Recursos humanos.

El equipo de trabajo que solicitó la acción inicial estaba formado, en su práctica totalidad, por profesores complutenses con actividad docente en el Máster de Formación de Profesorado de esta Universidad, que representan a la totalidad de los centros vinculados a docencia en ese título de posgrado.

En un segundo momento, se han incorporado algunos autores, que no figuraron en la solicitud inicial; bien profesores de la Universidad, bien responsables de las instituciones mencionadas en el directorio que han contribuido a la redacción de la ficha correspondiente a su propio centro.

La nómina completa de colaboradores es:

Pilar Calvo de Pablo, Alfredo Baratas Díaz (Eds.)

Miguel Ángel Alcolea Moratilla, Francisco Javier Alonso Rodríguez, Inmaculada Álvarez Serrano, Jelena Bobkina, Guillermo Botella Juan, Manuela Caballero Armenta, Francisco Javier Carrascal Andrade, Ángeles Ciprés Palacín, Laura Cuervo Calvo, Elena Díaz García, Elena Domínguez Romero, Sarah Dosch, Paloma Fernández Sánchez, Javier Font García, María Lourdes Gago García, Carmen García Leal, Juan José García Norro, María Luisa Gómez Ruíz, Ana Guzmán Fagoaga, Tebelia Huertas Bartolomé, María Luisa de Lázaro y Torres, Antonio M. López Molina, María Inmaculada López Núñez, David Maestre Varea, Marina Magaña Ramos, Gemma Muñoz-Alonso, Alberto Muñoz Muñoz, Isabel Negro Alousque, Jesús Palá-Paúl, Lea Plangger, Elena Ramírez Rico, Rocío Ranchal Sánchez, Blanca Rodríguez López, Laurence Rouanne, Rogelio Rovira Madrid, María Beatriz Ruiz, Sánchez, Germán Ruiz Tendero, Jesús Ángel Sánchez Rivera, Amelia Sanz Cabrerizo, María Sotelo Pérez, Jorge Torrents Margalef, Argentina Vilar Carneiro y Jon Zabala.

5. Desarrollo de las actividades

El conjunto de las fichas, redactadas por cada uno de los equipos, se revisaron en reuniones específicas con los coordinadores de cada especialidad y se está ultimando la maqueta del volumen que compendiará todas las fichas (véase Anexo).

Antes de que este proceso de edición esté completo los responsables del proyecto y los coordinadores de cada equipo están asumiendo un esfuerzo adicional, orientado, primero, a la búsqueda de un editorial comercial que asuma el coste de la tirada física (si estas negociaciones prosperan se informará y se solicitará autorización al Vicerrectorado de Calidad); en segundo lugar, se está evaluando la viabilidad de compendiar los datos generados en una aplicación de GIS, accesible a través de la web, que permita disponer de los datos actualizados y ampliar la información al conjunto de la ciudad de Madrid.

6. Anexos.

6.1. Relación de fichas completadas (a fecha 27 de enero de 2016):

Delicias - Prado - Recoletos - Retiro

Ateneo de Madrid

Aval Madrid

Banco de España

Biblioteca Nacional de España

Bici-Crítica

Bolsa de Madrid

Circuito BMX

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

Congreso de los Diputados

Consejo Económico y Social

Face to Face Theatre Company

Jardín tropical Estación de Atocha

MediaLab Prado

Museo Arqueológico Nacional

Museo de Instrumentos del Real Conservatorio Superior de Música de Madrid

Museo del Ferrocarril

Museo Nacional de Ciencia y Tecnología - Sede Madrid

Museo Nacional del Prado

Museo Nacional del Prado (Colección Británica)

Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía

Museo Nacional de Antropología

Museo Naval de Madrid

Museo Thyssen-Bornemisza

Parque del Retiro

Parque del Retiro - Cabaña del Retiro

Parque del Retiro - Itinerario botánico

Parque del Retiro - Itinerario ornitológico

Planetario de Madrid

Real Jardín Botánico de Madrid

Real Observatorio de Madrid

Teatro de la Zarzuela

Tribunal Supremo

Madrid de los Austrias Madrid Centro

Catedral del Redentor

Centro Cultural Conde Duque

Dalieda de San Francisco

Federación de Asociaciones de Personas con Discapacidad Física y Orgánica de la Comunidad de Madrid (FAMMA-Cofemfe, Madrid)

Fundación Albéniz

Instituto Geográfico Nacional

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Mercado de Minerales - Escuela de Ingenieros de Minas de la Universidad Politécnica de Madrid

Muralla Cristiana

Muralla Musulmana

Museo de Historia de Madrid

Museo del Romanticismo

Palacio Real de Madrid

Plaza de Oriente

Organización Internacional del Trabajo (OIT) - Oficina para España

Real Academia de Bellas Artes de San Fernando
Senado
Teatro Monumental de Madrid
Teatro Real de Madrid

Madrid Río

Aula de la Naturaleza - Casa de Campo
Banco de Intercambio de Semillas
Casa de Campo
Cementerio Británico
Centro Deportivo Municipal José María Cagigal (Piscina climatizada)
Circuito Biosaludable
Embarcadero Casa de Campo - Centro Deportivo Municipal Lago
Ermita de San Antonio de la Florida
Estadio Vicente Calderón
Un paseo por Madrid Río
Madrid Río - Gymkana GPS (Geocaching)
Matadero de Madrid
Parque del Oeste
Pistas de skate y pista de patinaje Madrid Río
Una visita al Parque de Atracciones
Rocódromo M-30
Zoo Aquarium Madrid

Paseo de la Castellana

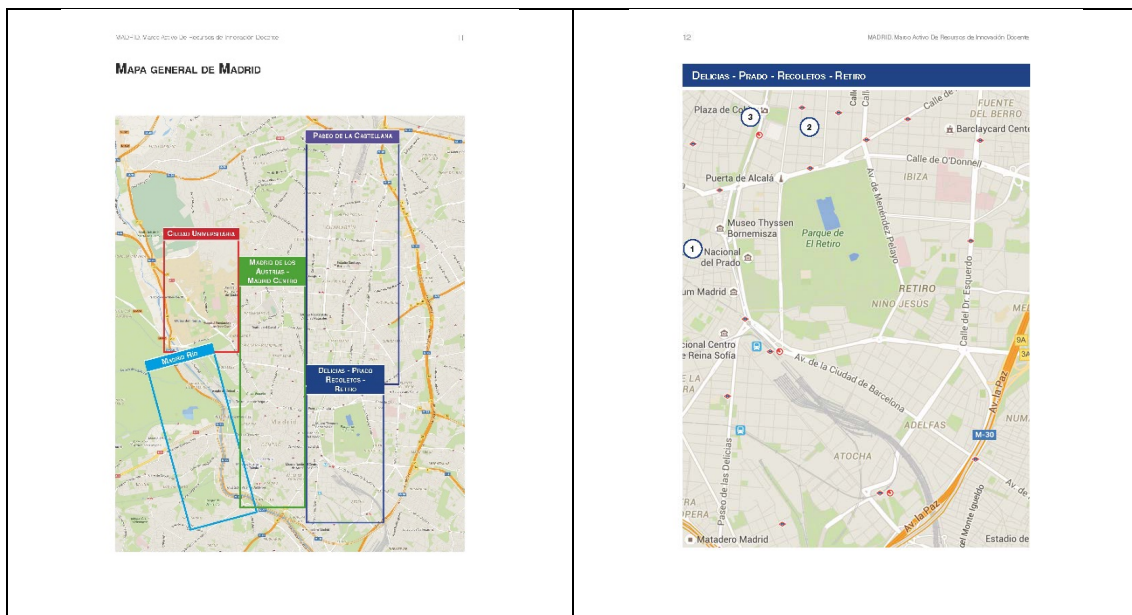
Auditorio Nacional de Música de Madrid
British Chamber of Commerce
British Council
Centro de Documentación Europea - Europe Direct de la Comunidad de Madrid
Un recorrido por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Defensor del Pueblo
Dirección Provincial del Instituto Nacional de Seguridad Social
Embajada de Reino Unido
Estadio Santiago Bernabéu
Fundación Hispano Británica
Fundación Juan March
Iglesia Anglicana de St. George
International Institute
Instituto Social de la Marina
Monumento a la Constitución
Museo Geominero
Museo Lázaro Galdiano
Museo Nacional de Ciencias Naturales
Nuevos Ministerios
Palacio de Deportes de la Comunidad de Madrid
Parlamento Europeo
Representación de la Comisión Europea en España
Residencia de Estudiantes

Ciudad Universitaria

Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)
Arboreto de la Escuela de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)
Centro Nacional de Microscopía Electrónica (CNME)

Centros Tecnológicos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid
Facultades de Ciencias Químicas y Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Complutense de Madrid
Museo de Anatomía Comparada de Vertebrados de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid
Museo del INEF y Centro de Alto Rendimiento
Museo de América
Museo de Informática José García Santesmases
Museo Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid
Piscifactoría de la Escuela de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid
Real Jardín Botánico Alfonso XIII
St. Louis University
Tribunal Constitucional

6.2. Algunos ejemplos de la versión preliminar del volumen compendiado



DELICIAS - PRADO - RECOLETOS - RETIRO

FOL (Formación y Orientación Laboral)

BOLSA DE MADRID

Plaza de la Lealtad, 1
28014 Madrid
91.759.50.00
<http://www.bolsamadrid.es>

Descripción general

La Bolsa de Madrid forma hoy parte de Bolsas y Mercados Españoles (BME), un grupo de empresas que gestionan la negociación, compensación, registro y liquidación de valores de empresas cotizadas en España para productos de renta variable, renta fija y derivados financieros. Además lleva a cabo actividades y presta servicios en el ámbito de la innovación aplicada a mercados, la consultoría, la difusión de información de los mercados que gestiona y, históricamente, realiza labores en el ámbito de la Educación y la Difusión de la Cultura Financiera. Actualmente la mayoría de estas actividades son realizadas, coordinadas o apoyadas por el Instituto BME y se realizan tanto en los locales de la Bolsa de Madrid como en otros lugares nacionales y extranjeros. Dispone de programas educativos y visitas guiadas al Paseo de la Bolsa de Madrid (inaugurado en 1993 y declarado Patrimonio Histórico) para estudiantes, otros grupos profesionales específicos y público en general.

**Palabras clave**

Bolsa, Inversión, Ahorro, Finanzas, Mercados.

Nivel educativo recomendado

ESO

1º y 2º de Bachillerato

Ciclo formativo de grado medio y superior de Formación Profesional.

Contenido de la actividad

4º ESO

Economía y empresa.

- Diferentes tipos de empresas y sus formas jurídicas relacionando con cada una de ellas sus exigencias de capital.

1º Bachillerato:

- Economía.
- Aspectos financieros de la economía.

MADRID DE LOS AUSTRIAS // MADRID CENTRO

Biología y Geología

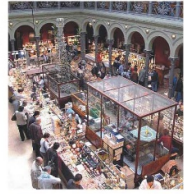
MERCADO DE MINERALES - ESCUELA DE INGENIEROS DE MINAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Escuela de Ingenieros de Minas UPM - Pab. central
Ríos Rosas, 21
28003 Madrid
91 349 57 59
91 349 58 28 (Fax)
<http://www.mercadominerales.com>

Los primeros domingos de mes (excepto agosto) de 10 a 14 h.

Descripción general

Se trata de un mercado periódico de minerales, rocas, fósiles, gemas y conchas en el que se pueden observar y adquirir ejemplares muy variados y a buen precio, al tiempo que se disfruta de su ubicación en el patio de columnas del edificio histórico de la Escuela de Minas de Madrid.

**Palabras clave**

Rocas, Minerales, Gemas, Fósiles, Conchas, Colectarismo.

Nivel educativo recomendado

1º y 2º de ESO.

1º y 2º de Bachillerato.

Contenido temático asociado

Minerales y rocas.
Rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas.
Eras y periodos geológicos.
Estratigrafía y datación.
Evolución biológica.
Cultura científica.

**Descripción específica**

El Mercado de Minerales reúne todos los primeros domingos de mes (salvo agosto) a un buen número de expositores que ofrecen sus productos a los visitantes. Es bien conocido por todos los coleccionistas de rocas, minerales, gemas, fósiles y conchas que acuden a él desde todas partes

DELICIAS - PRADO - RECOLETOS - RETIRO

Física y Química
Geografía e Historia**MUSEO DEL FERROCARRIL**

Paseo de las Delicias, 61
28045 Madrid
902 29 88 27
musoddelicias@fco.es
www.museodelferrocarril.org

De martes a viernes: 9:30 a 15 horas
Sábado y domingo: 10 a 15 horas
Cerrado todos los lunes (incluidos festivos), del 15 al 31 de agosto (festivos inclusive), y los días 1 y 6 de enero, 1 de mayo y 25 de diciembre

Descripción general

El Museo del Ferrocarril de Madrid se abrió al público en 1984. Su sede es la antigua estación de Delicias, uno de los ejemplos más claros y representativos de la arquitectura industrial española. Ofrece una selección de vehículos y piezas relacionadas con el ferrocarril, que pretende mostrar la evolución de este modo de transporte. Tiene la misión fundamental de comunicar la realidad ferroviaria, tanto histórica como actual, promover el conocimiento del transporte ferroviario, impulsar la investigación sobre el ferrocarril y poner en valor el patrimonio ferroviario.

**Palabras clave**

Geografía de España, Geografía e Historia, Arte, Física, Tecnología, Conocimiento del medio.

Nivel educativo recomendado

1º a 4º de ESO
1º y 2º de Bachillerato

Contenido temático asociado

Origen y desarrollo de la red ferroviaria española y de los ferrocarriles que transitan por ella.
- Arquitectura industrial de finales del s. XIX.
- Física del movimiento y dinámica de fuerzas.
- Energía, medio ambiente, transporte sostenible.

MADRID RIO

Educación física

PISTAS DE SKATE Y PISTA DE PATINAJE MADRID RIO

Paseo de Yesería (junto al Puente de Praga)
De lunes a domingo de 10 a 23 h.

Descripción general

El Skate park es un espacio para la práctica de habilidades sobre patines o tabla. Es un espacio que cuenta con una pista de Skate de 1600 m² y una pista de patinaje de 605 m², diseñada para el uso por personas de diferentes niveles de dominio. El recinto permanece abierto todos los días de la semana de 10 a 23 horas.

**Palabras clave**

Skate, Hábitos saludables.

Nivel educativo recomendado

Desde 1º ESO hasta Bachillerato.

Contenido temático asociado

Actividad individual en medio estable: patinaje sobre ruedas.
Medidas de prevención y seguridad en las actividades físico-deportivas. Información fiable sobre meteorología, adecuación de la indumentaria, estado de los materiales, adecuación del nivel de dificultad y el nivel de competencia de los participantes.

**Descripción específica**

Las pistas cuentan con un espacio amplio para la práctica de dicha actividad, estando diseñado tanto para la práctica de personas principiantes como para personas que dominan la técnica, ya que dispone de diferentes elementos que facilitan dicha práctica según nivel.
Es un espacio ideal para la organización de una actividad en horario escolar, así como para la práctica de actividad física extracurricular.

Otros detalles

A través de la siguiente dirección se puede acceder a más información:
<http://www.susanadiaz.com/madridrio/mapa.php>

Alcance

Elena Ramírez Fico y Germán Ruiz Terreiro.