

**Materia 1 (cod. 2370001)**

**Gestión del Medio Natural desde un enfoque ecosistémico**

Coordinador: Andres Cózar (Área de Ecología, Dpto. Biología. [andres.cozar@uca.es](mailto:andres.cozar@uca.es) )

**AULA: B.00.07**

|       |       | lunes, 23 de octubre de 2023   | martes, 24 de octubre de 2023  | miércoles, 25 de octubre de 2023   | jueves, 26 de octubre de 2023   | viernes, 27 de octubre de 2023  |
|-------|-------|--|--|--|---|---|
|       |       |  |  |  |   |   |
| 16:00 | 18:00 | Bases de la gestión ecosistémica<br>Andrés Cozar; Área de Ecología   | Estrategia para la generación de información<br>Andrés Cozar   | <b>Estructuración de los ecosistemas. Tipología de Ecosistemas. Distribución de la energía.</b> <i>Andrés Cozar</i><br><i>AUL.INF. Por confirmar</i> | Modelos de distribución de especies y comunidades I.<br>Tratamiento de la información espacial.<br><i>Antonio Román Muñoz, UMA</i><br><b>Aula 20 CASEM</b>                        | Obtención de información a partir de sensores remotos I.<br><i>Gabriel Navarro, ICMAN, CSIC</i><br><i>AUL.INF. B.00.02, CASEM, PALA B PLANTA baja</i> |
|       |       | Descanso   | Descanso   | Descanso   | Descanso  | Descanso  |
| 18:30 | 20:30 | Análisis de experiencias de gestión con enfoque ecosistémico: caso práctico. Andrés Cozar<br>Aula 18 (Aulario Sur)   | Directrices generales para el tratamiento e integración de información<br>Andrés Cozar   | <b>Factores forzantes ambientales y control sobre productores y consumidores.</b> <i>Andrés Cozar</i><br><i>AUL.INF. Por confirmar</i>               | Modelos de distribución de especies y comunidades II.<br>Aplicaciones.<br><i>Antonio Román Muñoz, UMA</i><br><b>Aula 20 CASEM</b>   | Obtención de información a partir de sensores remotos II<br><i>Gabriel Navarro, ICMAN, CSIC</i><br><i>AUL.INF. B.00.02, CASEM, PALA B PLANTA baja</i> |
|       |       |  |  |  |   |   |
|       |       | lunes, 30 de octubre de 2023   | martes, 31 de octubre de 2023  | miércoles, 1 de noviembre de 2023  | jueves, 2 de noviembre de 2023  | viernes, 3 de noviembre de 2023   |
|       |       | 09:00-10:30 Presentación del Caso de Estudio: Exploración de las Marismas de Aletas y Cetinas <i>Gonzalo Muñoz Arroyo, AULA / B.01.17 PALA B 1ª PLANTA</i>                                 | 09:30-12:30 Visita a las Marismas de Aletas y Cetinas <i>Sokratis Papaspyrou; área de Ecología; Gonzalo Muñoz Arroyo, área de Zoología</i>   | Festividad TODOS LOS SANTOS  | 09:30-10:30 Análisis Ecológico y Biogeográfico de las Comunidades Vegetales: Análisis en Laboratorio. <i>Ramón Casimiro-Soriguer, Área de Botánica. Lab 512, pala C pta. baja</i> | Jornada de estudio  |
|       |       | Descanso   | Descanso   |  | Descanso  |   |
|       |       | 11:00-12:00 Escalas y patrones espaciales y temporales en la distribución geográfica de la biodiversidad <i>Ramón Casimiro-Soriguer, Área de Botánica. AULA / B.01.17 PALA B 1ª PLANTA</i> | 13:00-16:00 Práctica Campo: Análisis Ecológico y Biogeográfico de las Comunidades Vegetales <i>Ramón Casimiro-Soriguer, Área de Botánica</i> |  | 11:0-14:00 Análisis Ecológico y Biogeográfico de las Comunidades Vegetales: Análisis de la información <i>R. Casimiro-Soriguer, Botánica</i><br><i>AUL.INF. Por determinar</i>    |   |

- Sesiones teóricas (en aula)
- Sesiones de Campo
- Taller Práctico
- Sesiones Prácticas de informática
- Sesiones de debate

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>FECHA POR CONFIRMAR</b> |   |
| 09:30 - 13:00              | Jornadas de presentaciones de trabajos (Andrés Cozar; área de Ecología) |

**Materia 2 (cod. 2370002)**

**Conservación y Gestión de Especies**

Coordinador:

Fernando Ojeda Copete, Área de Botánica, Dpto. Biología; [fernando.ojeda@uca.es](mailto:fernando.ojeda@uca.es) )

AULA: B.00.07

|       |       | lunes, 13 de noviembre de 2023   | martes, 14 de noviembre de 2023  | miércoles, 15 de noviembre de 2023   | jueves, 16 de noviembre de 2023  | viernes, 17 de noviembre de 2023   |
|-------|-------|--|--|--|--|--|
|       |       |  |  |  | 09:00-14:00 VISITA AL JARDÍN BOTÁNICO DE SAN FERNANDO.   | Festivo San Alberto Magno  |
| 16:00 | 18:00 | Bases geográficas, ecológicas y filogeográficas para la conservación de especies (Fernando Ojeda, Área de Botánica). | Muestreos y conservación de muestras para el análisis genético en Genética de la Conservación. Genotipado de individuos y su aplicación en Ecología Molecular. (Alejandro Centeno, Área de Genética).                        | Marco Normativo para la Protección de la Flora y la Fauna (Leticia Acedo, Área de Derecho Penal).        | Métodos moleculares para la identificación y delimitación de especies. Algunos ejemplos (Alejandro Centeno, Área de Genética).   |  |
|       |       | Descanso   | Descanso   | Descanso   | Descanso   |  |
| 18:30 | 20:30 | Caso práctico: Conservación de la Biodiversidad del Suelo (Raul Ochoa Hueso, Área de Botánica)                       | Diversidad y estructura genética: definición, cuantificación y relevancia en Genética de la Conservación. Estimaciones de flujo génico. Genética de poblaciones. Genética del paisaje. (Alejandro Centeno, Área de Genética) | Delitos contra la flora y fauna protegida: Estudio de Casos (Leticia Acedo, Área de Derecho Penal).      | Sesión práctica: análisis de datos moleculares aplicados a la Genética de la Conservación (Alejandro Centeno, Área de Genética).   |  |
|       |       | lunes, 20 de noviembre de 2023   | martes, 21 de noviembre de 2023  | miércoles, 22 de noviembre de 2023   | jueves, 23 de noviembre de 2023  | viernes, 24 de noviembre de 2023   |
|       |       |  |  |  |  | 09:00 - 14:00 La Conservación de Especies Exsitu (sesión a desarrollar en el Zoobotánico de Jerez) |
| 16:00 | 18:00 | Taller de Lista Roja para la catalogación de especies (Catherine NUMA, UICN Mediterráneo).                           | Indicadores de priorización en conservación. (Macarena Castro Casas; área de Zoología).  | Las invasiones biológicas: su papel en la conservación de especies. Susana Gómez. Área de Botánica. UCA. | <b>Sesión de debate: Gestión activa de especies:</b> Reintroducción de especies; Superpoblaciones y especies plaga. Ponentes: Felipe Oliveros (CMA); Iñigo Sánchez (Biólogo Conservador del Zoobotánico de Jerez); Macarena Castro (UCA) |  |
|       |       | Descanso   | Descanso   | Descanso   |  |  |
| 18:30 | 20:30 | Taller de Lista Roja para la catalogación de especies (Catherine NUMA, UICN Mediterráneo).                           | Indicadores de priorización en conservación: caso práctico. (Macarena Castro Casas; área de Zoología).   | Las Especies Invasoras: Caso Práctico. Juan Pedro González Varo. Área de Botánica. UCA.                  |  |  |

- Sesiones teóricas
- Sesiones de Campo
- Taller Práctico
- Sesiones Prácticas de informática
- Sesión de biblioteca
- Seminarios y sesiones de debate.

Materia 3 (cod: 2370003)

Coordinador:

AULA:

Gestión en los Espacios Naturales Protegidos

Gonzalo Muñoz, área de zoología, Dept. Biología; [gonzalo.munoz@uca.es](mailto:gonzalo.munoz@uca.es)

B.00.07

|       |       | lunes, 27 de noviembre de 2023  | martes, 28 de noviembre de 2023   | miércoles, 29 de noviembre de 2023   | jueves, 30 de noviembre de 2023  | viernes, 1 de diciembre de 2023 |
|-------|-------|---|---|--|--|---------------------------------|
|       |       |   |   | 12:30-13:00 Seminario de Orientación Académica sobre Movilidad*  |  | Jornada de estudio              |
| 16:00 | 18:00 | Historia de los EENPP contada para escépticos. (Federico Fernández, Ex-Delegado Provincial de Medio Ambiente) | Marco Normativo Internacional y Europeo para la gestión de EENPP (Siham ZEBDA; Derecho Internacional Público) | Marco Normativo en el Estado Español para la gestión de EENPP (M <sup>a</sup> Eugenia Teijeiro, área de Derecho Administrativo ) | Los Planes de Gestión en EENPP: marco teórico. Felipe Oliveros (CMA)   |                                 |
|       |       | Descanso  | Descanso  | Descanso   | Descanso   |                                 |
| 18:30 | 20:30 | La protección de espacios naturales: Taller Práctico Red Natura 2000 (Gonzalo Muñoz Arroyo)                   | Marco Normativo Internacional y Europeo para la gestión de EENPP (Siham ZEBDA; Derecho Internacional Público) | Marco Normativo en el Estado Español para la gestión de EENPP (M <sup>a</sup> Eugenia Teijeiro, área de Derecho Administrativo ) | Los Planes de Gestión en EENPP: Casos Prácticos. Felipe Oliveros (CMA) |                                 |

| lunes, 4 de diciembre de 2023 | martes, 5 de diciembre de 2023 | miércoles, 6 de diciembre de 2023 | jueves, 7 de diciembre de 2023 | viernes, 8 de diciembre de 2023 |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| JORNADA DE ESTUDIO            | JORNADA DE ESTUDIO             | FESTIVO                           | JORNADA DE ESTUDIO             | FESTIVO                         |

|       |       | lunes, 11 de diciembre de 2023   | martes, 12 de diciembre de 2023   | miércoles, 13 de diciembre de 2023  | jueves, 14 de diciembre de 2023   | viernes, 15 de diciembre de 2023 |
|-------|-------|--|---|---|---|----------------------------------|
| 9:00  | 11:00 |  |   | Definición de modelos e instrumentos de gestión para los espacios de la Red Natura 2000 (Diego García Ventura. EUROPARC-España). Aula B.01.20 Pala B Pl. 1.   | Visita al P.N. Breña y Marismas del Barbate (Horario previsto, 09:00 - 17:00) | Jornada de estudio               |
|       |       |  |   | Descanso  |   |                                  |
| 12:00 | 14:00 |  |   | Taller de Gestión: Parque Natural Bahía de Cádiz y Parque Natural de la Breña. Rafael Martín Ballesteros, Director Conservador de P.N. Bahía de Cádiz y P.N. Breña y Barbate. Aula B.01.20 Pala B Pl. 1 |   |                                  |
| 16:00 | 18:00 | Taller PRÁCTICO: Cómo elaborar un Plan de Gestión de RED NATURA 2000. (Gemma Vilar, AMAYA) | Eficiencia de Manejo en Espacios Naturales: Diseño de Indicadores (Diego García Ventura, EUROPARC-España) | La Gestión de la RED NATURA 2000 en Andalucía. José Manuel Fernández Vega. D.G. de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos.   |   |                                  |
|       |       | Descanso   | Descanso  |   |   |                                  |
| 18:30 | 20:30 | Taller PRÁCTICO: Cómo elaborar un Plan de Gestión de RED NATURA 2000. (Gemma Vilar, AMAYA) | Eficiencia de Manejo en Espacios Naturales: Marco Lógico (Diego García Ventura, EUROPARC-España)          |   |   |                                  |

- Sesiones teóricas
- Sesiones de Campo
- Taller Práctico
- Sesiones de Informática
- Seminarios

| viernes, 19 de enero de 2024                         |
|--|
| Visita al Parque Natural de Grazalema (día completo) |

| miércoles, 31 de enero de 2024  | jueves, 1 de febrero de 2024 |
|---|------------------------------|
| Salida de campo (2 días) P.Nacional de Sierra de las Nieves y Puntos de Interés para la Geodiversidad en la Provincia de Málaga. Prof. Salvador Domínguez y Gonzalo Muñoz |                              |

**Materia 4 (cod. 2370004)**

Coordinador:

B.00.07

**MATERIA 4. Gestión del Medio Natural desde el enfoque socio-económico**

J. Adolfo Chica (Área de Análisis Geográfico Regional, AGR; Dpt. Historia, Geografía y Filosofía; [adolfo.chica@uca.es](mailto:adolfo.chica@uca.es))

AULA:

| Hora          | lunes, 8 de enero de 2024   | martes, 9 de enero de 2024  | miércoles, 10 de enero de 2024   | jueves, 11 de enero de 2024   | viernes, 12 de enero de 2024  |
|---------------|---|---|--|---|---|
| 16:00 - 18:00 | Presentación del curso. Sostenibilidad del bienestar humano<br>Dr. Pedro Arenas (Área AGR)        | Fundamentos de marketing social<br>Dr. Juan José Mier (Dpt. Marketing y Comunicación)                                 | El marketing socioambiental<br>Dr. Juan José Mier (Dpt. Marketing y Comunicación)  | Sesión práctica. La Huella Ecológica<br>Dr. Pedro Arenas (Área AGR)                                     | Los EENNPP como instrumento de protección y desarrollo<br>Dra. María de Andrés (Área AGR) |
|               | Descanso  | Descanso  | Descanso   | Descanso  | Descanso  |
| 18:30-20:30   | Usos y actividades en ecosistemas litorales. Problemática asociada<br>Dr. Pedro Arenas (Área AGR) | El marketing social aplicado a la protección del medio ambiente<br>Dr. Juan José Mier (Dpt. Marketing y Comunicación) | Diseño de campañas para para la protección de espacios y especies<br>Dr. Juan José Mier (Dpt. Marketing y Comunicación)          | Usos y actividades en ecosistemas forestales. Problemática asociada<br>Dr. Alfredo Fernández (Área AGR) | Sesión práctica: Planes de desarrollo sostenible<br>Dra. María de Andrés (Área AGR)       |
|               |   |   |  |   |   |
| Hora          | lunes, 15 de enero de 2024  | martes, 16 de enero de 2024   | miércoles, 17 de enero de 2024   | jueves, 18 de enero de 2024   | viernes, 19 de enero de 2024  |
|               |   |   | 12:00-14:00. La colaboración público privada en la conservación y gestión de ecosistemas.<br>Dr. J. Adolfo Chica Ruiz (Área AGR) | 09:00-14:00 Salida de campo: Salinas de La Esperanza  | Visita al Parque Natural de Grazalema (día completo)                                      |
| 16:00 - 18:00 | Taller Participación ciudadana<br>Dra. M. Luisa Pérez Cayeiro (Área AGR)                          | Métodos de evaluación del capital natural<br>Dr. José Luis Oviedo (CSIC)  | El territorio como sistema socioecológico. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio<br>Dra. M. Pérez-Cayeiro (Área AGR)         |   |   |
|               | Descanso  | Descanso  | Descanso   |   |   |
| 18:30-20:30   | Taller Participación ciudadana. Dra. M. Luisa Pérez Cayeiro (Área AGR)                            | Sesión práctica. Evaluación del capital natural<br>Dr. José Luis Oviedo (CSIC)  | Ordenación del territorio y medio natural<br>Dr. Juan Adolfo Chica (Área AGR)  |   |   |

|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | Sesiones teóricas       |
|  | Sesiones de Campo       |
|  | Taller Práctico         |
|  | Sesiones de Informática |
|  | Seminarios              |

## MATERIA 5 (cod. 2370005) Gestión del Suelo y de la Geodiversidad

Coordinador:

Ángel Sánchez Bellón, Dpto. Ciencias de la Tierra; [angel.sanchez@uca.es](mailto:angel.sanchez@uca.es)

AULA:

B.00.07

| Hora          | lunes, 22 de enero de 2024  | martes, 23 de enero de 2024  | miércoles, 24 de enero de 2024  | jueves, 25 de enero de 2024  | viernes, 26 de enero de 2024  |
|---------------|---|--|---|--|---|
| 16:00-18:00   | S1. Introducción a la Gestión del Suelo<br>Ángel S. Bellón (CC. Tierra)   | S2. Calida y salud del Suelo. Evaluación de Suelos; Ejemplo de evaluación de suelos en Sesión práctica<br>Ángel S. Bellón (CC. Tierra)             | S3. El suelo en el contexto del cambio climático.<br>Dr. Luis Parras Alcántara (Univ. Córdoba)  | G3. Gestión del patrimonio mineralógico y petrológico. Gestión del patrimonio paleontológico y arqueológico<br>Salvador Domínguez (CC. Tierra)                             | S5. Estado de los suelos en Europa y principales amenazas.<br>Ángel S. Bellón (CC. Tierra)  |
|               | Descanso  | Descanso   | Descanso  | Descanso   | Descanso  |
| 18:30 - 20:30 | G1. Definición de Geodiversidad. Métodos de estudio y divulgación.<br>Salvador Domínguez (CC. Tierra)           | G2. Conceptos, Funciones y Servicios del Patrimonio Geológico. Protección del patrimonio geológico. Geoparques.<br>Salvador Domínguez (CC. Tierra) | S4. Beneficios del suelo como sumidero de CO2 atmosférico. Caso práctico. Estimación de stock de carbono<br>Dr. Luis Parras Alcántara (Univ. Córdoba) | G4. Gestión del patrimonio estratigráfico y tectónico.<br>Javier Gracia (CC. Tierra)   | G5. Puntos de interés geológico. Relación geología-biología en la gestión de espacios naturales. Geoecología.<br>Javier Gracia (CC. Tierra) |
| Hora          | lunes, 29 de enero de 2024  | martes, 30 de enero de 2024  | miércoles, 31 de enero de 2024  | jueves, 1 de febrero de 2024   | viernes, 2 de febrero de 2024   |
| 16:00-18:00   | S6. Conservación del recurso suelo-agua en sistemas áridos y semiáridos<br>Dr. Carmen Castañeda (CSIC Zaragoza) | G6. Gestión del patrimonio geomorfológico. Caso práctico: matriz de atributos/impactos paisajísticos.<br>Javier Gracia (CC. Tierra)                | G8. Ejercicio práctico sobre geodiversidad<br>Javier Gracia y Salvador Domínguez (CC. Tierra)   | <b>Salida de campo P.Nacional de Sierra de las Nieves y Puntos de Interés para la Geodiversidad en la Provincia de Málaga.</b><br>Prof. Salvador Domínguez y Gonzalo Muñoz |   |
|               | Descanso  | Descanso   |   |  |   |
| 18:30 - 20:30 | S7. Edafodiversidad en la gestión del territorio<br>Dr. Carmen Castañeda (CSIC Zaragoza)                        | G7. Geoturismo urbano y aprovechamiento turístico del Patrimonio geológico en las ciudades.<br>Dr. Juana Vegas Salamanca (IGME)                    |   |  |   |

lunes, 11 de marzo de 2024

**Salida de campo.** suelos en Parque Metropolitano de los Toruños (conjunta con materia 7).  
Prof. Ángel S. Bellón (CC. Tierra)

Sesiones teóricas (en aula)

Sesiones de Campo

Taller Práctico

Sesiones Prácticas de informática

Sesiones de debate/Seminario

Examen

FECHA POR CONFIRMAR

**Materia 6 (cod. 2370006)**

**GESTIÓN DE ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS TERRESTRES**

Fernando Ojeda Copete, Área de Botánica, Dpto. Biología; [fernando.ojeda@uca.es](mailto:fernando.ojeda@uca.es) )

Coordinador:

AULA: **B.00.07**

|               | <b>lunes, 19 de febrero de 2024</b>   | <b>martes, 20 de febrero de 2024</b>  | <b>miércoles, 21 de febrero de 2024</b>  | <b>jueves, 22 de febrero de 2024</b>  | <b>viernes, 23 de febrero de 2024</b>   |
|---------------|---|---|--|---|---|
| 16:00 - 18:00 | Biogeografía y biodiversidad del Monte Mediterráneo (Fernando Ojeda; Área de Botánica).                                     | Marco Normativo y Delitos relativos a la caza y pesca. Leticia Acedo (Área Derecho Penal)   | SESIÓN DE DEBATE: LOS INCENDIOS FORESTALES Incendios forestales: ¿proceso natural o desastre ecológico? (Fernando Ojeda y Susana Gómez; Área de Botánica)<br>La Gestión de los Incendios Forestales en Andalucía: el PLAN INFOCA. Marco Antonio Tena, INFOCA, COP-Cádiz. | Gestión de agroecosistemas (Angel Sánchez Bellón; CC. Tierra)   | Métodos de prevención de la erosión agrícola (Javier Gracia; CC. Tierra)                              |
|               | Descanso  | Descanso  | Descanso   | Descanso  | Descanso  |
| 18:30 - 20:30 | Ecología y biodiversidad de paisajes antropogénicos Mediterráneos: dehesas y bosques-isla (Raul Ochoa; Área de Botánica).   | Responsabilidades Penal en incendios forestales. (Leticia Acedo; Área Derecho Penal)  | DEBATE: La Gestión del Fuego y los Incendios Forestales. (Fernando Ojeda y Susana Gómez)   | Reforestación y restauración ecológica de ecosistemas Mediterráneos (Fernando Ojeda, Área de Botánica). | Restauración de agrosistemas degradados: lucha contra la desertificación. (Javier Gracia; CC. Tierra) |
|               |   |   |  |   |   |
|               | <b>lunes, 26 de febrero de 2024</b>   | <b>martes, 27 de febrero de 2024</b>  | <b>miércoles, 28 de febrero de 2024</b>  | <b>jueves, 29 de febrero de 2024</b>  | <b>viernes, 1 de marzo de 2024</b>  |
| 16:00 - 18:00 | Gestión de la ganadería y grandes herbívoros (Rafael Sánchez Vela; CMAOT, Junta de Andalucía)                               | SESIÓN DE DEBATE SOBRE LA CAZA: Caza y gestión de Poblaciones (Área de Zoología) Caza Mayor y Menor (Eduardo Briones; Gabinete técnico de la Federación Andaluza Planificación y Gestión de la Caza en Andalucía (Juan Ortigón Calvente; CMAOT, | Festivo (Día de Andalucía)   | 15-16: EXCURSIÓN: Parque Natural de Alcornocales (Horario previsto: 09:00 - 19:00)                      | Jornada de estudio  |
|               | Descanso  | Descanso  |  |   |   |
| 18:30 - 20:30 | Gestión forestal y aprovechamientos de los recursos del monte Mediterráneo (Rafael Sánchez Vela; CMAOT, Junta de Andalucía) | DEBATE: La gestión de la Caza   |  |   |   |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | Sesiones teóricas                 |
|  | Sesiones de Campo                 |
|  | Taller Práctico                   |
|  | Sesiones Prácticas de informática |
|  | Sesiones de debate/seminario      |

**FECHA POR CONFIRMAR**

|               |  | <b>miércoles, 20 de marzo de 2024</b>                     |
|---------------|--|---|
| 16:00 - 18:00 |  | Materia 6. Presentación de temas por Descanso             |
| 18:30 - 20:30 |  | Materia 6. Presentación de temas por parte de los alumnos |

**Materia 7 (cod. 2370007) Gestión de Aguas Continentales**  
 Santiago García, (Dpto.Ciencias de la Tierra; [santiago.garcia@uca.es](mailto:santiago.garcia@uca.es) )

Coordinador:

AULA: **B.00.07**

| HORA          | lunes, 4 de marzo de 2024  | martes, 5 de marzo de 2024   | miércoles, 6 de marzo de 2024   | jueves, 7 de marzo de 2024  | viernes, 8 de marzo de 2024  |
|---------------|--|--|---|---|--|
| 16:00 - 18:00 | Introducción a la Planificación Hidrológica. <b>Santiago García</b> (Dpto. CC. Tierra; UCA).                     | Caso práctico: Hidrología de Humedales I. <b>Santiago García/Mercedes Vélez.</b> (Dpto. CC.Tierra; UCA)  | Marco Normativo Internacional y Europeo para la Gestión de Aguas Continentales. <b>Sebastián Díaz.</b> (Dpto. Derecho Int. Púb. Penal y Proc.; UCA) | Introducción a la Conservación y Gestión de Aguas Continentales. Daniel González Fernández (Dpto. de Biología; UCA) | Ecología y Conservación de Zonas Húmedas Temporales. <b>Juan García de Lomas</b> (Dpto. Biología; UCA)                                     |
|               | descanso   | descanso   | descanso  | descanso  | descanso   |
| 18:30 - 20:30 | Aspectos Hidrológicos e Hidrogeológicos de los Humedales. <b>Mercedes Vélez Nicolás</b> (Dpto. CC. Tierra; UCA). | Caso práctico: Hidrología de Humedales II. <b>Santiago García/Mercedes Vélez.</b> (Dpto. CC.Tierra; UCA) | Marco Normativo en el Estado Español para la Gestión de Aguas Continentales. <b>Mª Eugenia Teijeiro.</b> ( Dpto. Derecho Público; UCA)              | Estado Ecológico de los Sistemas Acuáticos. <b>José Ángel Gálvez Lorente.</b> (Dpto. de Biología; UCA)              | Restauración ecológica de Humedales Continentales. Principios y casos prácticos. <b>Daniel González Fernández</b> (Dpto. de Biología; UCA) |

|               | lunes, 11 de marzo de 2024   | martes, 12 de marzo de 2024  | miércoles, 13 de marzo de 2024   | jueves, 14 de marzo de 2024   | viernes, 15 de marzo de 2024 |
|---------------|--|--|--|---|------------------------------|
| 10:00-12:00   | SALIDA CAMPO MAÑANA COMPLETA Reconocimiento de una red de Control Hidrológico asociada a un humedal: El Parque de los Toruños. <b>Santiago García/Mercedes Vélez.</b> (Dpto. Ciencias de la Tierra; UCA) | SALIDA CAMPO MAÑANA COMPLETA (8:00 a 16:00) Visita a diferentes humedales de la Provincia de Cádiz. Felipe Oliveros (Delegación de Medio Ambiente de Cádiz; Junta de Andalucía). |  | SALIDA CAMPO (horario por determinar). 1. Visita al Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua (CENTA) . 2. Visita a Proyecto de Restauración de Humedales en el espacio Natural Doñana. <b>Juana Fernández Rodríguez</b> (Dpto. Tecnologías del Medio Ambiente; UCA). | Jornada de estudio           |
| 12:00-14:00   |  |  |  |   |                              |
| 16:00 - 18:00 | 18. Plan Andaluz de Humedales. <b>Juan Antonio Martín</b> (Delegación de Medio Ambiente de Cádiz; Junta de Andalucía).   |  | Normas de Calidad Química del Agua. Depuración de aguas residuales. <b>Juana Fernández Rodríguez.</b> (Dpto. de Tecnologías del Medio Ambiente; UCA)   |   |                              |
| 18:30 - 20:30 |  |  | descanso<br>Seguimiento de la calidad química de las aguas naturales en Andalucía. Planificación de la salida de campo. <b>Juana Fernández Rodríguez.</b> (Dpto. de Tecnologías del Medio Ambiente; UCA) |   |                              |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | Sesiones teóricas (en aula)       |
|  | Sesiones de Campo                 |
|  | Taller Práctico                   |
|  | Sesiones Prácticas de informática |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>Examen:</b>                    |
| <b>19/04/2024 (POR CONFIRMAR)</b> |

**Materia 8 (cod. 2370008) Gestión del Medio Marino y Costero**  
 Fernando Brun (Área de Ecología, Dpt. Biología; [fernando.brun@uca.es](mailto:fernando.brun@uca.es) )

Coordinador:  
**B.00.07**

AULA:

|                      | lunes, 1 de abril de 2024  | martes, 2 de abril de 2024  | miércoles, 3 de abril de 2024   | jueves, 4 de abril de 2024   | viernes, 5 de abril de 2024  |
|----------------------|--|---|---|--|--|
| <b>16:00 - 18:00</b> | Presentación de la Materia (F. Brun). La Gestión del Medio Marino desde un Enfoque Ecosistémico. F. Brun | Conservación y Gestión de la Biodiversidad Marina I. JOSE TEMPLADO GONZALEZ; Museo de CC. Naturales. CSIC.  | 5. Marco Normativo Español para la Gestión del Medio Marino y Costero. María Eugenia Teijeiro (Dpt. Derecho Público).                         | INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES. Pedro Arenas (AGR)                                   | Hacia la gestión integrada del medio marino: análisis de un nuevo marco conceptual y metodológico. Javier García Sanabria (AGR). |
|                      | Descanso   | Descanso  | Descanso  | Descanso   | Descanso   |
| <b>18:30 - 20:30</b> |  | Conservación y Gestión de la Biodiversidad Marina II. JOSE TEMPLADO GONZALEZ; Museo de CC. Naturales. CSIC. | Marco Normativo Internacional y Europeo para la Gestión del Medio Marino y Costero. Sebastián Díaz Ribes (Área Derecho Internacional Público) | Gestión Integrada de Áreas Litorales II: Estudio de Casos. Pedro Arenas (AGR)                                | Casos de estudio: Marine Spatial Planning. Javier García Sanabria (AGR)  |
|                      | viernes, 8 de marzo de 2024  | sábado, 9 de marzo de 2024  | domingo, 10 de marzo de 2024  | lunes, 11 de marzo de 2024   | martes, 12 de marzo de 2024  |
| <b>09:30-11:30</b>   |  |   |   | Sesión de Campo: Evaluación y caracterización de dunas costeras (Giorgio Anfuso, Dpt. Ciencias de la Tierra) | <b>EXCURSIÓN PARQUE NATURAL DEL ESTRECHO (horario aproximado 08:00 a 19:00)</b>  |
| <b>12:00-14:00</b>   |  |   |   |  |  |
| <b>16:00-18:00</b>   | La Estrategia Marina en España. Laura Díaz (MITECO)  | Resturación de Humedales Costeros. <b>Ignacio Hernández (Área Ecología)</b>                                 | La conservación de la biodiversidad en ecosistemas profundos: de la exploración a la gestión. José Luis Rueda Ruiz (IEO de Málaga).           | Carbono azul y mercados de carbono. Luis Robles y José Antonio Gesto (Verico, sce)                           |  |
|                      |  | Descanso  | Descanso  | Descanso   |  |
| <b>18:30-20:30</b>   | La Estrategia Marina en España. Laura Díaz (MITECO)  | Gestión de Playas. Giorgio Anfuso (Dpt. Ciencias de la Tierra)  | Gestión de los recursos minerales y energéticos marinos. M <sup>a</sup> Carmen Fernández Puga (CC. Tierra)                                    | Carbono azul y mercados de carbono. Luis Robles y José Antonio Gesto (Verico, sce)                           |  |

- Sesiones teóricas (en aula)
- Sesiones de Campo
- Taller Práctico
- Sesiones Prácticas de informática
- Sesiones de debate/seminarios

**Examen**  
**19/04/2024 (por confirmar)**

Coordinador:

**Materia 9 (cod. 2370901) Herramientas metodológicas aplicables a la conservación y gestión del medio natural.**  
 Susana Gómez (Área de Botánica, Dpt. Biología; [susana.gomez@uca.es](mailto:susana.gomez@uca.es) )

|       |       | <b>BLOQUE 1: SIG</b>   |  |  |  |   |
|-------|-------|--|--|--|--|---|
|       |       | <b>lunes, 6 de noviembre de 2023</b>   | <b>martes, 7 de noviembre de 2023</b>  | <b>miércoles, 8 de noviembre de 2023</b>   | <b>jueves, 9 de noviembre de 2023</b>  | <b>viernes, 10 de noviembre de 2023</b> |
| 10:00 | 13:00 |  |  |  | Sesión de Biblioteca: Recursos de información para Ciencia y Tecnología.<br>Aula 20 CASEM. | Jornada de Estudio                      |
| 16:00 | 18:00 | Aplicaciones de SIG en la Gestión del Medio natural I (Mercedes Vélez , CC. de la Tierra; ) INF FC4, Facultad Ciencias | Aplicaciones de SIG en la Gestión del Medio natural III (Mercedes Vélez ; CC. de la Tierra).INF FC4, Facultad Ciencias | Aplicaciones de SIG en la Gestión del Medio natural V (Mercedes Vélez ; CC. de la Tierra ). INF Por determinar |  |   |
| 18:00 | 18:30 | Descanso   | Descanso   | Descanso   | Descanso   |   |
| 18:30 | 20:30 | Aplicaciones de SIG en la Gestión del Medio natural II (Alfredo Fernández, AGR ). INF FC4. Facultad Ciencias           | Aplicaciones de SIG en la Gestión del Medio natural IV (Alfredo Fernández, AGR. ). INF FC4. Facultad Ciencias          | Aplicaciones de SIG en la Gestión del Medio natural VI (Alfredo Fernández, AGR). INF B.00.03 CASEM             |  |   |

AULA: **B.00.07**

|       |       | <b>BLOQUE 2: PROCESADO Y ANÁLISIS DE DATOS CIENTÍFICOS</b>   |   |  |                                    |                                     |
|-------|-------|--|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|
|       |       | <b>lunes, 15 de abril de 2024</b>  | <b>martes, 16 de abril de 2024</b>  | <b>miércoles, 17 de abril de 2024</b>  | <b>jueves, 18 de abril de 2024</b> | <b>viernes, 19 de abril de 2024</b> |
| 16:00 | 18:00 | Aplicación del método Científico: Estructura de un trabajo Científico. Introducción; Planteamiento de la Hipótesis y objetivos del trabajo. Susana Gómez. Dpto. Biología.. | Procesado y Análisis de Datos Científicos: casos prácticos I. Susana Gómez. Dpto. Biología. | Introducción al procesado y análisis de datos científicos II. Susana Gómez. Dpto. Biología.  |                                    | Jornadas de Estudio y Evaluación    |
| 18:00 | 18:30 | Descanso   | Descanso  | Descanso   |                                    |                                     |
| 18:30 | 20:30 | Estructura de un trabajo Científico: Resultados y discusión. Susana Gómez. Dpto. Biología..  | Procesado y Análisis de Datos Científicos: casos prácticos I. Susana Gómez. Dpto. Biología. | Procesado y Análisis de Datos Científicos: casos prácticos II. Susana Gómez. Dpto. Biología. |                                    |                                     |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | Sesiones teóricas (en aula)       |
|  | Sesiones de Campo                 |
|  | Taller Práctico                   |
|  | Sesiones Prácticas de informática |
|  | Sesiones de debate                |

**Materia 10 (cod. 2370 Creación de empresas y proyectos innovadores.**

Coordinador:

Jose M. Sanchez Vazquez (Dpto. Organización de empresas; [josem.sanchez@uca.es](mailto:josem.sanchez@uca.es) )AULA: **B.00.07**

Módulo:

10 Creación de empresas

Coordinador:

Jose M. Sanchez Vazquez Dpto. Organización de Empresas; [josem.sanchez@uca.es](mailto:josem.sanchez@uca.es)

|       |       | lunes, 22 de abril de 2024                                       | martes, 23 de abril de 2024                        | miércoles, 24 de abril de 2024                             | jueves, 25 de abril de 2024                 | viernes, 26 de abril de 2024   |
|-------|-------|--|--|--|---|--|
| 16:00 | 18:00 | Introduccion al fenomeno emprendedor<br>Juan Pablo Diáñez - UCA  | Modelo de Negocio Canvas I<br>Julio Segundo - UCA  | Modelo de Negocio Canvas III.<br>Jose Manuel Sánchez - UCA | Plan de Negocios<br>Juan Pablo Diáñez - UCA | Presentación de planes de negocio y Mesa Redonda<br>Jose M. Sanchez UCA<br>Julio Segundo -UCA<br>Juan Pablo Diáñez - UCA |
|       |       | Descanso   | Descanso   | Descanso   | Descanso                                    |  |
| 18:30 | 20:30 | Creatividad y deteccion oportunidades<br>Juan Pablo Diáñez - UCA | Modelo de Negocio Canvas II<br>Julio Segundo - UCA | Modelo de Negocio Canvas IV<br>Jose Manuel Sánchez - UCA   | Plan de Negocios<br>Juan Pablo Diáñez - UCA | Presentación de planes de negocio y Mesa Redonda<br>Jose M. Sanchez UCA<br>Julio Segundo -UCA<br>Juan Pablo Diáñez - UCA |