Escuela de Doctorado
y Estudios de Posgrado
Universidad de La Laguna

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Biodiversidad Terrestre y Conservación en Islas

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

Biodiversidad florística
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Biodiversidad florística	Código: 205331103

- Centro: **Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado**
- Lugar de impartición: **Facultad de Ciencias. Sección de Biología**
- Titulación: **Máster Universitario en Biodiversidad Terrestre y Conservación en Islas**
- Plan de Estudios: **2014 (Publicado en 2014-10-27)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal
- Área/s de conocimiento:
  Botánica
- Curso: **1**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **3,0**
- Modalidad de impartición:
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos para cursar la asignatura

Recomendables: Conocimientos de Botánica

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JAIRO PATIÑO LLORENTE

- Grupo: **Teoría. Exposición oral de alumnos. Tutorías. Exámenes.**

General
- Nombre: **JAIRO**
- Apellido: **PATIÑO LLORENTE**
- Departamento: **Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal**
- Área de conocimiento: **Botánica**

Contacto
- Teléfono 1: **922316502 ext 6517**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jpatino@ull.es**
- Correo alternativo: **jpatino@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E		Área de Botánica

Observaciones: Despacho en el Área de Botánica - Planta Alta

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E		Área de Botánica

Observaciones:

Profesor/a: ISRAEL PEREZ VARGAS

- Grupo: **Teoría. Exposición oral de alumnos. Tutorías. Exámenes.**

General
- Nombre: **ISRAEL**
- Apellido: **PEREZ VARGAS**
- Departamento: **Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal**
- Área de conocimiento: **Botánica**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ispeva@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E		

Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E		

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E		
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E		

Observaciones: Aunque la primera opción es el carácter presencial de las tutorías, dada la inestabilidad de las condiciones debido a la pandemia o por cambios sobrevenidas debido a la docencia, es posible que ocurran cambios a lo largo del curso. Este hecho será puesto en conocimiento del alumnado. En el caso de un cambio de fase, las tutorías se realizarán vía meet previa solicitud.

Profesor/a: **JUANA MARIA GONZALEZ MANCEBO**

- Grupo: **Teoría. Exposición oral de alumnos. Prácticas de campo y laboratorio. Seminarios. Tutorías. Exámenes.**

General
- Nombre: **JUANA MARIA**
- Apellido: **GONZALEZ MANCEBO**
- Departamento: **Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal**
- Área de conocimiento: **Botánica**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jglezm@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:59	15:00	Facultad de Farmacia - AN.3E		Botánica Planta alta
Todo el cuatrimestre		Martes	14:00	15:00	Facultad de Farmacia - AN.3E		Botánica Planta Alta

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:59	15:00	Facultad de Farmacia - AN.3E		Botánica Planta alta
Todo el cuatrimestre		Martes	14:00	15:00	Facultad de Farmacia - AN.3E		Botánica Planta Alta
Observaciones:							

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Módulo obligatorio de Biodiversidad I**
Perfil profesional: **Esta asignatura proporcionará al alumno conocimientos y herramientas básicas para el reconocimiento de la biodiversidad vegetal y de hongos.**

5. Competencias

Competencia específica

32 - Catalogar y evaluar la biodiversidad terrestre en islas.
31 - Diseño experimental y toma de datos para el seguimiento y análisis de viabilidad de poblaciones y comunidades.
30 - Técnicas taxonómicas de análisis de la biodiversidad.
25 - Aplicar las herramientas adecuadas para el estudio y conservación de la biodiversidad.
24 - Asesoramiento y desarrollo de estudios y trabajos prácticos sobre biodiversidad y su conservación.

Competencias Generales

CG1 - Adquisición de capacidades y conocimientos para la práctica profesional en la Biología de la Conservación

Competencias Básicas

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Profesor/a: Juana María González Mancebo y Jairo Patiño Llorente.
Tema: 1. Introducción a la biodiversidad Macaronésica. Riqueza de especies y endemismos. Frecuencia: especies comunes y raras. Biogeografía.
Profesor/a: Juana María González Mancebo y Jairo Patiño Llorente.
Tema: 2. Origen de la flora Macaronésica. Relaciones entre la flora macaronésica. Neoendemismos y paleoendemismos. La flora vascular endémica de canarias bajo la perspectiva molecular. Dispersión, diversidad y evolución en la brioflora macaronésica. Diferencias en modelos de diversidad, relaciones florísticas y endemicidad entre espermatofitos, helechos y briófitos.
Profesor/a: Juana María González Mancebo y Jairo Patiño Llorente.
Tema 3. Gradientes de diversidad y riqueza en Macaronesia. Principales factores que influyen en la biodiversidad. Modelos de distribución en las Islas Canarias
Profesor/a: Juana María González Mancebo./Israel Pérez Vargas
Tema 4. SEMINARIOS. Diseño experimental. Técnicas en taxonomía. Técnicas y posibilidades: La morfología como herramienta básica. La taxonomía molecular. Taxonomía numérica. Diversidad morfológica en plantas vasculares.
Profesor/a: Juana María González Mancebo
PRÁCTICAS DE CAMPO. Técnicas de muestreo de campo. Tipos de muestreo según los objetivos. Selección de hábitats. Diferencias entre grupos taxonómicos. Reconocimiento de plantas in situ.
- Profesor/a: Juana María González Mancebo/ Israel Pérez vargas
- PRÁCTICAS DE LABORATORIO. Técnicas de análisis de la biodiversidad.
- Profesor/a: Juana María González Mancebo, Jairo Patiño Llorente e Israel Pérez Vargas.
- PRÁCTICAS ESPECÍFICAS (TUTORÍAS PRESENCIALES). Dirección de trabajos a presentar por el alumno. La oferta de temas a desarrollar se especificará al inicio del curso de esta asignatura.
- Profesor/a: Juana María González Mancebo, Jairo Patiño Llorente e Israel Pérez Vargas.
- EXPOSICIÓN ORAL DEL ALUMNO. Presentación de trabajos y valoración por parte del profesorado

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Profesor/a: Juana María González Mancebo, Jairo Patiño Llorente e Israel Pérez Vargas.
- Temas: Esquemas, tablas y parcialmente textos de clases magistrales. Bibliografía complementaria. Seminarios dependiendo de conferenciantes por invitación.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La asignatura se estructura en diferentes actividades formativas, especificadas en la tabla adjunta, junto al volumen de trabajo, tanto presencial como autónomo, que cada una de ellas supone. El fin de esta estructura ha sido tratar de ofrecer al

alumnado una docencia integral, tanto teórica como práctica, en la que se aborde no sólo la impartición de los conocimientos teóricos necesarios para el desarrollo de la actividad profesional para la cual se les está formando, la gestión y conservación de los patrimonios naturales insulares, sino su discusión con especialistas mediante seminarios (que serán en inglés) y excursiones en donde poder ver de primera mano las situaciones, problemas y casuística ligada a su formación.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	8,00	0,00	8,0	[CG1], [CB6], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	14,00	0,00	14,0	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	1,00	0,00	1,0	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	15,00	15,0	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	25,00	25,0	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]
Realización de exámenes	1,00	0,00	1,0	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]
Lectura y exposición	2,00	5,00	7,0	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10]
Salidas de campo	4,00	0,00	4,0	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]
Total horas	30,00	45,00	75,00	
		Total ECTS	3,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Bramwell, D. & Z. Bramwell 2001. Wild Flowers of the Canary Islands. Ed. Rueda s.l. 2º ed. 437 pp.
Del Arco Aguilar, M.J. & Rodríguez Delgado O. (2018) Vegetation of the Canary Islands. Plant and Vegetation, vol 16. 429 pp., 240 illus. Springer, Cham. Switzerland.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-77255-4
Rivas-Martínez, S. 2009. Ensayo geobotánico global de la Macaronesia. Instituto de Estudios Canarios. La Laguna pp. 255-296.

Bibliografía Complementaria

Arechavaleta, M., S. Rodríguez, N. Zurita, A. García (coord.) 2010. Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres. 2009. Gobierno de Canarias. 579 pp.
Arechavaleta, M., N. Zurita, M.C. Marrero, J.L. Martin (Eds). 2005. Lista Preliminar De Especies Silvestres De Cabo Verde (Hongos, Plantas Y Animales Terrestres). 2005. Consejería De Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno De Canarias. 155 Pp.
Borges, P.A.V., C. Abrey, A.M.F. Aguiar, P. Carvalho, R. Jardim, R Melo, P. Oliveira, C. Sérgio, A.R.M. Serrano, P. Vieira (Eds). 2008. A List of the Terrestrial Fungi, Flora and Fauna of Madeira and Selvagens Archipelagos. Direcçao Regional Do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroismo. 440 pp.
Borges, P.A.V., R. Cunha, R. Gabriel, A.F. Martins, L. Silva, V. Vieira (Eds), 2005. A list of terrestrial fauna (Mollusca and Arthropoda) and flora (Bryophyta, Pteridophyta and Spermatophyta) from the Azores. Direcçao Regional do Ambiente and Universidade dos Açores, Horta, Angra do Heroísmo and Ponta Delgada. 317 pp.
Castroviejo et al. (eds.) 1986-1997. Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica y Baleares. Vols. 1-8. Real Jardín Botánico. Madrid.
Brochmann, C., Rustan, O. H., Lobin, W. & Kilian, N. 1997. The endemic vascular plants of the Cape Verde Islands, W Africa. Sommerfeltia, 24: 1-356.
Del Arco, M., R. González-González, V. Garzón-Machado, B. Pizarro-Hernández, 2010. Actual and potential natural vegetation on the Canary Islands and its conservation status. Biodivers. Conserv. (2010) 19: 3089–3140.
Duarte, M.C., Rego, F., Romeiras, M.M. & Moreira, I. 2008. Plant species richness in the Cape Verde Islands - eco-geographical determinants. Biodivers Conserv (2008) 17:453–466. DOI 10.1007/s10531-007-9226-y
Gonzalez-Mancebo, J.M., F. Romaguera, R.M. Ros, J. Patino, O. Werner, 2008. Bryophyte Flora of the Canary Islands: an updated compilation of the species list with an analysis of distribution patterns in the context of the Macaronesian Region. Cryptogamie Bryologie 29: 315-357.
González–Mancebo J.M., A. Losada–Lima, J. Patiño, J. Leal. 2008. Los briófitos del Parque Nacional de Garajonay. In: Beltrán, E. (ed) Hongos, líquenes y briófitos del Parque Nacional de Garajonay. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Madrid, Spain, pp 565–775.
Izco, J. et al. 1997. Botánica. Mcgraw-Hill Interamericana. Madrid.
Laenen, B., A. Désamoré,N. Devos, A.J. Shaw, J.M. González-Mancebo, A. Vanderpoorten, 2011..Macaronesia: a source of hidden genetic diversity for post-glacial recolonization of western Europe in the leafy liverwort Radula lindenbergiana. Journal of Biogeography.38: 631-639.
Médail, F., P. Quézel, 1997. Hot-spots analysis for conservation of plant biodiversity in the Mediterranean basin. Annals of the Missouri Botanical Garden 84: 112–127.
Sërgio, C., P. Carvalho, C. García, 2009. Guía de campo dos briófitos e líquenes das florestas Portuguesas..Jardim Botânico. Museo Nacional De Historia Natural. Universidade De Lisboa. Lisboa. 119 pp.

Press, J.R., M. Short & N.J. Turland (1994). Flora of Madeira. Natural History Museum. London. 574 pp.
Schäfer, H. 2005. Flora of the Azores. A Field Guide. Margraf Publishers. 2º ed. VI + 346 pp.
Smith, A.J.E. 2005. The moss flora of Britain & Ireland. Cambridge University Press. Cambridge. 706 Pp.
Smith, A.J.E. 2005. The liverworths of Britain & Ireland. Cambridge University Press. Cambridge. 362 Pp.
Tutin, T.G., V.H. Heywood, N.A. Burges, D.M. Moore, D.H. Valentine, S.M. Walters, D.A. Webb (Eds.). 1964-1980. Flora Europaea. Vols 2-5, 7-10, 12-16, 18, 19, 22, 23. Cambridge University Press.
Vanderpoorten, A., B.Goffinet, 2009. Introduction to bryophytes. Cambridge University Press. Cambridge. 303 pp.
Vanderpoorten, A., F.J. Rumsey, M.A. Carine, 2007. Does Macaronesia Exist? Conflicting signals In the Bryophyte and Pteridophyte Floras. American Journal of Botany 94: 625–639.
Vanderpoorten, B. Laenen, R. Gabriel, J.M. Gonzalez-Mancebo, F.J. Rumsey, M.A. Carine. 2011. Dispersal, diversity and evolution of the Macaronesian cryptogamic floras.In: Bramwell, D., J. Caujapé-Castells (eds.), The Biology of Island Floras.Cambridge University Press, Cambridge.

Otros Recursos

TIC proporcionadas por la Universidad de La Laguna a través de la Unidad de Docencia Virtual y el entorno de campus virtual (http://campusvirtual.ull.es/).
http://www.azoresbioportal.angra.uac.pt/index.php?lang=es
http://www.biodiversidadcanarias.es/atlantis/common/index.jsf
http://www.cm-funchal.pt/ciencia/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1
http://www.uma.pt/portal/modulos/ciencia_tecnologia/index.php?NV_MOD=MODCIENCIA_TECNOLOGIA&NV_EAGR=EAGR_INTRODU

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación de la asignatura será continua e incluirá las siguientes partes:
a) Prueba final consistente en una serie de preguntas objetivas (tipo test) y alguna pregunta de desarrollo y/o respuesta corta, propuestas por los profesores que imparten dicha materia, ponderada según la carga docente de cada uno de ellos (en total 60%; 6 puntos)-
b) Exposición oral de un trabajo o proyecto preparado por el alumno (20%; 2 puntos).
c) Valoración de los conocimientos aprendidos en las clases prácticas, valoración de la destreza técnica desarrollada en el laboratorio y campo e informe de prácticas (10%; 1 punto).
d) Participación regular y activa en todas las actividades de la asignatura (10%; 1 punto).

Para superar la asignatura habrá que aprobar la prueba final (a) y el conjunto de las otras pruebas (b+c+d). La calificación final de la asignatura se obtendrá mediante la suma de la nota de la prueba final (a) y el conjunto de las otras pruebas (b+c+d), siempre que ambas partes hayan sido superadas (aprobadas). De no alcanzarse las puntuaciones mínimas establecidas para cada parte, la calificación final será la que corresponda a la suma de ellas si es inferior a 4,5. Si es superior, aunque sea igual o superior a 5,0, constará como 4,5. En las siguientes convocatorias del presente curso académico, el alumno sólo tendrá que examinarse de la parte que no haya sido superada. La calificación que constará en el acta será la que resulte de la aplicación de los criterios de ponderación establecidos en esta guía. En las siguientes convocatorias del curso académico, el alumno solo tendrá que examinarse de las partes no superadas.

En cualquier caso, los criterios de evaluación se ajustarán a lo especificado en el Capítulo III del Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL aprobado el 22 de diciembre de 2015 y publicado en el BOC del 19 de enero de 2016.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]	Preguntas tipo test de resupuesta única y/o multirespuesta en el examen final de los contenidos teóricos de la asignatura.	10,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]	Alguna preguntas corta en el examen final de los contenidos teóricos de la asignatura.	25,00 %
Pruebas de desarrollo	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]	Alguna pregunta de desarrollo en el examen final de los contenidos teóricos de la asignatura.	25,00 %
Trabajos y proyectos	[CG1], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [32], [25], [24], [30], [31]	Preparación y exposición oral de un trabajo o proyecto.	20,00 %
Valoración de conocimientos y de la destreza técnica desarrollada en el laboratorio y campo 	[32], [25], [24], [30], [31]	Valoración de los conocimientos aprendidos en las clases prácticas y valoración de la destreza técnica desarrollada en el laboratorio y campo. Informe de prácticas.	10,00 %
Asistencia y participación regular a todas las actividades de la asignatura.	[32], [25], [24], [30], [31]	Participación regular y activa en todas las actividades de la asignatura	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Se pretende que el alumno/a adquiera mediante los diferentes tipos de actividades contempladas en el organigrama de la asignatura los conocimientos fundamentales sobre la biodiversidad florística insular que le permitan ser capaz de aplicar el cuerpo de conocimientos de dichas disciplinas en el conocimiento de la biodiversidad, la conservación y la gestión del patrimonio natural. Además, el alumnado sabrá:
Valorar cuantitativamente la biodiversidad canaria en el contexto macaronésico-mediterráneo.
El origen de la flora canaria y macaronésica.
Las relaciones biogeográficas de la flora canaria y macaronésica.
Técnicas de análisis de la biodiversidad.
Reconocer especies de plantas y hongos. Así como:
Valorar la riqueza específica de un territorio.
Analizar, y estudiar un organismo.

Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades.
Reconocer la especies dominantes de plantas y hongos.
Seleccionar el método más adecuado para la identificación de un organismo y aplicarlo.
Seleccionar caracteres diagnósticos de las especies.
Identificar especies de plantas y hongos.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

*La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:			0.00	0.00	0.00
Semana 2:			0.00	0.00	0.00
Semana 3:	1, 2, Prácticas, Seminario y Tutoría	Tema 1 y 2. Clases teóricas, preparación de clases teóricas. Clase práctica de campo, preparación de clases prácticas. Seminario	14.00	5.50	19.50
Semana 4:	2, 3, Prácticas, Seminario y Tutoría	Temas 2 y 3. Clases teóricas, preparación de clases teóricas, Seminario, preparación de seminario, Clases prácticas en laboratorio, preparación de prácticas. Tutoría	13.00	9.50	22.50
Semana 5:			0.00	0.00	0.00
Semana 6:			0.00	0.00	0.00
Semana 7:			0.00	0.00	0.00
Semana 8:	Presentación trabajo		2.00	10.00	12.00
Semana 9:			0.00	0.00	0.00
Semana 10:			0.00	0.00	0.00
Semana 11:			0.00	0.00	0.00
Semana 12:			0.00	0.00	0.00
Semana 13:			0.00	0.00	0.00

Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15:	Preparación de examen		0.00	20.00	20.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Exámenes. Trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación en el periodo habilitado para ello.	1.00	0.00	1.00
		Total	30.00	45.00	75.00