

PROYECTO DE

APRENDIZAJE - SERVICIO

BENEFICIOS DE LOS ESPACIOS VERDES URBANOS

para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo



4 de marzo: Campo del Moro

18 de marzo: Jardín Botánico

1 de abril: Parque del Oeste

Talleres de
habilidades
emocionales

Observación
de la naturaleza

Rutas
guiadas por
parques urbanos



CONTACTO: CRHERRERO@BIO.UCM.ES





FICHA TÉCNICA PARA PROYECTO ApS

ENVIAR A:
ucmaps@ucm.es

Indicar en el asunto: "PROYECTO APRENDIZAJE - SERVICIO UCM
2021 – 22"

1. TÍTULO DEL PROYECTO

Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo

2. COORDINACIÓN: persona responsable de la dirección (nombre, apellidos y NIF) y Facultad. Email contacto. Semblanza de cv en torno al ApS

Laura Roldán Díaz.
DNI: 50884448F
Facultad de Psicología
laroldan@ucm.es

Laura Roldán Díaz, es actualmente profesora del Departamento de Personalidad, Evaluación y Psicología Clínica de la UCM. Desde el inicio de su actividad docente en el departamento, ha mostrado interés e iniciativa profesional por distintos proyectos de innovación educativa. Así, en los cursos académicos 2018-19 y 2020-21, formó parte del Proyecto presentado y concedido a la convocatoria de Aprendizaje y Servicios, "Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo", habiendo codirigido el proyecto y desempeñando labores de diseño, coordinación y ejecución de dicho Proyecto en anteriores convocatorias.

De hecho, además de su actividad docente, es psicóloga de uno de los recursos de atención psicosocial vinculados al proyecto teniendo larga trayectoria en atención psicológica a personas con enfermedad mental grave y jóvenes (colectivos directamente implicados en el proyecto Verde y Saludable).

Recientemente, (mayo 2021) ha participado como invitada con la ponencia Verde y Saludable: Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedades mentales, que tuvo lugar en el marco de las primeras Jornadas del programa ApS 2030.

Vinculado a este mismo proyecto, en noviembre de 2020 participó en el II Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior para el que fue coautora de un capítulo de la guía Innovación docente e Investigación en ciencias, ingeniería y arquitectura: avanzando en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, participa desde el curso académico 2019-20 en otros proyectos de innovación educativa



de la UCM (“Entrenamiento en habilidades básicas de intervención grupal para la mejora de la regulación emocional de personal Complutense: protocolo para alumnos de posgrado en Psicología General Sanitaria Psicología”).

3. EQUIPO DEL PROYECTO (Incluir nombres, apellidos y NIF de todas las personas componentes de equipo con su correos, facultad, instituciones u organización, desempeño y su experiencia en proyectos de ApS).

Laura Roldán Díaz
DNI: 50884448-F
laroldan@ucm.es

- Facultad de Psicología Universidad Complutense de Madrid.
- Profesora asociada del Departamento de Personalidad, Evaluación y Psicología Clínica.
- Miembro del equipo del Proyecto “Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo” de las convocatorias de Aprendizaje y Servicio durante los cursos académicos 2019-20 y 2020-21, habiendo desempeñado labores de diseño, coordinación y ejecución del Proyecto en dichas convocatorias.

Cristina Herrero de Jáuregui.
DNI: 50745446-V
crherrero@bio.ucm.es

- Facultad de Ciencias Biológicas Facultad de Ciencias Biológicas
- Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución
- Miembro del equipo del Proyecto “Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo” de las convocatorias de Aprendizaje y Servicio durante los cursos académicos 2019-20 y 2020-21, habiendo desempeñado labores de diseño, coordinación y ejecución del Proyecto en dichas convocatorias.

Ignacio Fernández Arias
DNI: 09805444-S
igfernan@ucm.es

- Facultad de Psicología Universidad Complutense de Madrid.
- Profesor asociado del Departamento de Personalidad, Evaluación y Psicología Clínica.
- Miembro del equipo del Proyecto “Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo” de las convocatorias de Aprendizaje y Servicio durante los cursos académicos 2019-20 y 2020-21, habiendo desempeñado labores de diseño, coordinación y ejecución del Proyecto en dichas convocatorias.



Clara González Sanguino

DNI: 71952837-M

clagon06@ucm.es

- Facultad de Psicología Universidad Complutense de Madrid.
- Becaria posdoctoral (beca predoctoral UCM 17/18. Tesis finalizada en 2021 y beca convertida a periodo de orientación posdoctoral) del Departamento de Personalidad, Evaluación y Psicología Clínica.
- Miembro del equipo del Proyecto “Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo” de las convocatorias de Aprendizaje y Servicio durante los cursos académicos 2020-21, habiendo desempeñado labores de diseño, coordinación y ejecución del Proyecto en dichas convocatorias.

Raquel Hervás Sánchez

DNI: 02572370 G

rhervas@ucm.es

- Facultad de Psicología Universidad Complutense de Madrid.
- Estudiante de Master Psicogerontología UCM
- Miembro del equipo del Proyecto “Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo” de las convocatorias de Aprendizaje y Servicio durante los cursos académicos 2019-20 y 2020-21, habiendo desempeñado labores de diseño, coordinación de estudiantes y ejecución del Proyecto en dichas convocatorias.

Alejandro Rescia Perazzo

DNI: 11848893Y

alejo296@ucm.es

- Facultad de Ciencias Biológicas
- Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución
- Proyectos ApS: Verde y Saludable: Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo (2019-20/2020-21)

Luis Santos Cid:

DNI 05440382P

lusant02@ucm.es

- Facultad de Ciencias Biológicas
- Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución
- Proyectos ApS: Verde y Saludable: Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo (2019-20/2020-21)

Sara García Fungairiño

DNI 07493831V

saragf@ucm.es

- Facultad de Ciencias Biológicas
- Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución



- Proyectos ApS: Verde y Saludable: Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo (2019-20/2020-21)

Alfredo Baratas Díaz
DNI: 50423565K
baratas@ucm.es

- Facultad de Ciencias Biológicas
- Profesor de Historia de la Ciencia. Departamento de Biología Celular.
- Proyectos ApS: Verde y Saludable: Beneficios de los espacios verdes urbanos para personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo (2019-20/2020-21)

4. RESUMEN (200-300 palabras)

Las ciudades albergan a la mayor parte de la población mundial, y aunque ofrecen numerosos servicios, está demostrado que los ambientes urbanos también afectan negativamente a la salud mental de sus habitantes. Las áreas verdes urbanas tienen el potencial de mitigar estos efectos adversos, al haberse relacionado con una mejor percepción de la salud en general y de la mental en particular, especialmente entre los colectivos socio-económicamente más desfavorecidos. Estos efectos beneficiosos son especialmente necesarios en la actual situación de pandemia por COVID. Planificar la configuración de los espacios verdes de tal forma que se facilite su acceso a las personas con enfermedad mental y colectivos vulnerables, a la vez que se desarrollan programas motivadores para visitarlos, puede ser una potencial estrategia de salud pública para prevenir y mejorar la salud mental. El presente proyecto es continuación de un proyecto desarrollado durante el curso 2019/20 (interrumpido por el confinamiento) y el curso 2020-21, durante el cual sí se pudieron desarrollar las distintas actividades planificadas y adaptadas a la situación sanitaria. Contribuye a esta necesidad estratégica proporcionando un servicio a personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo mediante el trabajo de estudiantes de las facultades de Psicología y CC Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid. Los resultados de este proyecto, divulgados a través de guías ilustradas de las áreas verdes cercanas a los centros de atención a la salud mental, pueden ser útiles para el Ayuntamiento de Madrid, encargado de gestionar los espacios verdes y los centros de atención a la salud mental.



5. ANTECEDENTES (contexto en el que surge, si se ha realizado anteriormente, si parte de un proyecto que ya existe o de la experiencia previa de alguna persona o grupo implicado...) (500 palabras máximo)

En la actualidad, el 55% de la población mundial se concentra en las ciudades, y este porcentaje asciende al 80% en España, según datos del Banco Mundial. La ciudad de Madrid es un ejemplo mundial de expansión urbana y en ella se concentran 3.2 millones de habitantes. Sin embargo, aunque las ciudades ofrecen una amplia variedad de servicios a sus habitantes y en general un fácil acceso al sistema sanitario, existen cada vez más evidencias de que los ambientes urbanos afectan negativamente a la salud mental (Van den Berg et al 2016). De hecho, la salud mental es una prioridad de salud pública en Europa, ya que casi un tercio de la población se ve afectada en algún momento de su vida por algún desorden mental, de los cuales la depresión y la ansiedad son los más comunes (WHO, 2013). De forma específica, los trastornos psicóticos afectan aproximadamente al 2-3% de la población (Perala et al., 2007). La exposición permanente a factores estresantes, sin posibilidad de descanso, como el ruido y las multitudes, pueden incrementar el riesgo de depresión, ansiedad y fatiga (Tafet y Bernardini, 2003). Además, existe creciente evidencia de la existencia de tasas más elevadas de esquizofrenia y trastornos psicóticos en áreas urbanas (Vassos, 2012), sugiriendo una potencial relación entre factores ambientales inespecíficos presentes en ambientes urbanos y un mayor riesgo de desarrollo o expresión de la vulnerabilidad hacia la psicosis en niños y adolescentes (Mortensen et al., 1999; Pedersen y Mortensen, 2001).

La esquizofrenia y los trastornos psicóticos son considerados enfermedades mentales graves y duraderas que afectan la capacidad funcional de la persona de forma grave, y que tienen su inicio en la adolescencia y la edad adulta temprana (McGrath et al., 2008), señalando la adolescencia como fase de vulnerabilidad y también de oportunidad para el diseño e implementación de intervenciones tempranas. Además de sucesos vitales agudos, está descrito el impacto que el estrés crónico y la adversidad (pobreza y dificultad económica, enfermedad crónica personal o parental y maltrato o negligencia crónicas), así como la acumulación de sucesos vitales estresantes y dificultades en la vida cotidiana pueden tener sobre el bienestar y salud mental del adolescente (Canalda y Carbonés, 2005). Estas evidencias señalan tanto la importancia de la adolescencia como fase de relevancia de cara a la prevención, como el peso de factores ambientales de estrés como potenciales factores de riesgo para el desarrollo saludable del adolescente.



El presente proyecto es continuación de un proyecto desarrollado durante el curso 2019/20, que se vio interrumpido por el confinamiento derivado de la pandemia. La parcial ejecución del mismo fue aceptada de manera muy positiva por parte de los colectivos implicados, que participaron con entusiasmo en las actividades propuestas. Durante el curso 2020/21, el proyecto ha vuelto a ser ejecutado de forma completa, adaptándose a las situación sanitaria presente, de forma satisfactoria.

6. NECESIDAD SOCIAL (cívica, cultural, económica y política) DEL ENTORNO y COLECTIVOS QUE ATIENDE EL PROYECTO

El desarrollo de este proyecto desde la metodología de aprendizaje-servicio no solo supone beneficios a nivel de conocimiento sobre la naturaleza y una mejora de la salud, sino que también proporciona un marco de actuación altamente favorable para intervenciones transversales de sensibilización y reducción del estigma hacia la enfermedad mental. La sensibilización social contra el estigma es uno de los objetivos principales de la Consejería de Políticas Sociales, Familias, Igualdad y Natalidad y los servicios de la Red de Atención Social a Personas con enfermedad mental grave y duradera que gestiona la Dirección General de Atención a Personas con Discapacidad de la Comunidad de Madrid, tal y como recogen los distintos resúmenes y balances anuales que se vienen haciendo desde hace casi una década. Diversos estudios han demostrado cómo el contacto social entre grupos es una de las estrategias más eficaces en la lucha contra el estigma de los diversos problemas de salud mental (Corrigan et al., 2001; Gronholm et al., 2017; Martínez-Hidalgo et al., 2018), siendo uno de los mayores obstáculos en su implementación el poder generar espacios comunes significativos a los participantes, en este caso personas con problemas de salud mental y estudiantes universitarios. Sin embargo, el contacto con la naturaleza y en parques y jardines de la Comunidad de Madrid, y el participar en una actividad participativa de aprendizaje-servicio proporciona el marco de actuación perfecto para la sensibilización y reducción del estigma basada en el contacto social en la comunidad universitaria, así como jóvenes en riesgo de exclusión.

De este modo, el presente Proyecto busca proporcionar un servicio a personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo del distrito centro de Madrid mediante el trabajo de estudiantes de las facultades de CC. Biológicas y Psicología de la Universidad Complutense. Así, estudiantes del Grado en Biología, interesados en la educación ambiental, ecología urbana, servicios ecosistémicos e infraestructuras



verdes, diseñarán rutas guiadas por parques de la ciudad de Madrid, y acompañarán a los colectivos identificados estimulando su interés por la fauna, flora y las relaciones socio-ecológicas de los espacios visitados. A su vez, estudiantes del Grado en Psicología, acompañarán a los usuarios/as diseñando e implementando intervenciones breves de carácter psicológico y emocional durante las rutas, intercalándolas con las intervenciones por parte de los estudiantes de CC. Biológicas. A su vez, los estudiantes de Psicología, diseñarán y aplicarán protocolos de evaluación previos y posteriores a la intervención evaluando así los beneficios psicológicos de ésta.

7. ENTIDADES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO (entidades sociales, administraciones públicas o centros educativos...)

- ❖ Centro de Rehabilitación Psicosocial CRPS y Centro de Rehabilitación Laboral CRL, Fundación Intras 'Pedro Zerolo', perteneciente a la Red de Atención Social a personas con enfermedad mental grave y duradera de la Comunidad de Madrid.
- ❖ Centro de Día de Soporte Social Distrito Centro 'Las Letras', perteneciente a la Red de Atención Social a personas con enfermedad mental grave y duradera de la Comunidad de Madrid
- ❖ Centro Madrid Salud Joven del Ayuntamiento de Madrid.

8. MATERIAS/ÁREAS y TITULACIONES INVOLUCRADAS (asignaturas, seminarios, específica de ApS, programas, etc.)

- ❖ **Estudiantes del grado en Psicología UCM**, de la asignatura 'Psicología de la Personalidad' y "Evaluación y Diagnóstico"
- ❖ **Estudiantes del grado en Biología UCM** de las asignaturas de 'Ecología' y 'Ecología de los Recursos Naturales'



9. VINCULACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) Y SUS METAS

ODS	METAS
Objetivo 3: Salud y Bienestar	Meta 3.4: reducción de las enfermedades no transmisibles y salud mental
Objetivo 4: Educación de Calidad	Meta 4.1: asegurar la calidad de la educación primaria y secundaria
Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles	Meta 11.7: proporcionar el acceso a zonas verdes y espacios públicos seguros



10. INCORPORACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO ([Para consultar clic aquí](#))

La perspectiva de género se incorpora teniendo en cuenta el decálogo UCM de ApS e igualdad de género. En todo momento a lo largo del proyecto se mantendrá una visión no sexista de las capacidades y las habilidades del alumnado y del profesorado, así como de los participantes usuarios de centros de rehabilitación que participen en las diversas actividades. Los servicios, las actividades y la formación que incluirá el proyecto no discriminará debido al sexo, ni por espacios ni por tareas o funciones tradicionalmente consideradas “masculinas” o “femeninas. Así como se tratará de favorecer una participación equilibrada de mujeres y hombres en todo el proyecto tanto en alumnado, profesorado y participantes usuarios.

Como objetivos específicos concretos respecto al género se plantea que el alumnado lleve a cabo una reflexión profunda sobre el mismo y las posibles implicaciones y diferencias que puede tener en los usuarios de recursos de rehabilitación (personas con problemas de salud mental). En especial problemáticas concretas que hayan tenido que afrontar debido al género, afectación sobre su sintomatología y proceso de recuperación e integración social-comunitaria. Del mismo modo se espera que el alumnado participante en su aprendizaje en el proyecto pueda aprender de la perspectiva de género y aplicarla de forma práctica.

Como actividades específicas en relación a estos objetivos se llevará a cabo la sesión sobre estigma con contenido específico en forma de debate sobre aspectos de género que pueden afectar a las personas con problemas de salud mental, así como se incorporarán de forma transversal elementos que favorezcan esta perspectiva en las distintas actividades diseñadas.

Por otro lado, a lo largo de todo el proyecto se hará un especial énfasis en el uso de un lenguaje e imágenes no sexistas ni estereotipadas acerca de las personas con problemas de salud mental, así como del profesorado y alumnado, haciendo especial énfasis en estos aspectos a la hora de llevar a cabo las actividades prácticas. También se tendrá en cuenta el género en el análisis de los datos posteriores al proyecto, desagregando por sexos toda la información.



Finalmente, también quisiéramos señalar que a lo largo de todo el proyecto también se mantendrá una visión basada en la igualdad de derechos, integración e igualdad, haciendo también énfasis en los derechos LGTBI.

11. OBJETIVOS DE SERVICIO (para afrontar la necesidad social general)

A través de este proyecto se proporcionan varios servicios a la sociedad:

- ❖ Concienciar a las personas con enfermedad mental y a colectivos de riesgo (jóvenes en riesgo psicosocial) del papel beneficioso que el contacto con la naturaleza tiene para su salud mental y dotarlos con herramientas para mejorar su calidad de vida, grado de bienestar y nivel de funcionalidad.
- ❖ Prevenir el desarrollo de problemas de salud mental en población de riesgo (adolescentes en riesgo psicosocial).
- ❖ Realizar acciones dirigidas a la reducción del estigma de la enfermedad mental, a través de 1) incrementar el conocimiento y contacto de este colectivo y los estudiantes implicados en el proyecto a través de la realización de un taller psicoeducativo inicial y posterior contacto social participativo e igualitario con personas con enfermedad mental y 2) incrementar el grado de integración comunitaria entre jóvenes en riesgo de exclusión social y adultos jóvenes con diagnóstico de enfermedad mental grave.
- ❖ Proporcionar a centros de la Red de Atención Social a personas con enfermedad mental grave y duradera de la Comunidad de Madrid, a Centros Municipales de Salud Comunitaria (Centro Madrid Salud Joven del Ayuntamiento de Madrid) con atención a adolescentes, una guía con las áreas verdes cercanas y las rutas que las personas con enfermedad mental pueden disfrutar, así como pautas específicas que potencien la interacción del individuo con el medio de una manera saludable que suponga una repercusión positiva para su bienestar. Esta guía didáctica también podrá ser utilizada por profesores y estudiantes de enseñanza secundaria y por la ciudadanía en general.



12. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE (Competencias específicas/genéricas de las materias: académicas, personales y sociales)

Este objetivo es doble y se trata de proporcionar unas competencias genéricas específicas para cada grupo de estudiantes y otras transversales comunes a los estudiantes de ambas facultades.

i. Competencias genéricas:

Aunque todos los estudiantes participarán de todas las actividades, beneficiándose del intercambio que ello supone, las competencias adquiridas serán más específicas según a la facultad a la que pertenezcan los estudiantes y las asignaturas que estén cursando:

- ❖ **Estudiantes del grado en Psicología**, de la asignatura ‘Psicología de la Personalidad’ y ‘Evaluación y Diagnóstico’ aprenderán a evaluar parámetros psicológicos de los usuarios antes y después de su participación en el programa, adquiriendo habilidades específicas para la impartición de las intervenciones psicológicas durante las rutas guiadas en la naturaleza. Aprenderán además el valor terapéutico del contacto con la naturaleza en las áreas verdes de la ciudad de Madrid. Por otro lado, incrementarán su conocimiento, reduciéndose así los principales mitos relativos a la enfermedad mental grave
- ❖ **Estudiantes del grado en Biología** de las asignaturas de ‘Ecología’ y ‘Ecología de los Recursos Naturales’, obtendrán formación sobre temas relacionados con la educación ambiental y la ecología urbana, así como el reconocimiento de los servicios ecosistémicos ofrecidos por la infraestructura verde de la ciudad de Madrid. También obtendrán experiencia en el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), diseño de rutas guiadas e interpretación de la naturaleza. Por otro lado, incrementarán su conocimiento, reduciéndose así los principales mitos relativos a la enfermedad mental grave

ii. Competencias transversales:

Existe evidencia empírica que demuestra que los estudiantes que han participado en proyectos ApS han aprendido con éxito a aplicar sus conocimientos a situaciones reales, a ser más sensibles respecto a los problemas sociales, reducir el estigma social vinculado a determinados colectivos, ser más comprometidos con las necesidades de los demás, y al mismo tiempo, han mejorado su autoestima y sus



habilidades sociales, están más motivados y obtienen mejor rendimiento académico que el resto. A lo largo del desarrollo de este proyecto ambos grupos de estudiantes desarrollarán la empatía, comunicación, liderazgo, flexibilidad, capacidad de trabajo en equipo y comunicación divulgativa dirigida a público no especializado, entre otras capacidades.

13. FASES y ACTIVIDADES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS (dentro y fuera del aula. Actividades de preparación, organización, realización, celebración y cierre del proyecto)

En este proyecto se utilizará la metodología de Aprendizaje-Servicio (ApS) que consiste en **aprender conceptos propios de las asignaturas impartidas en las Facultades de Biología y Psicología mientras se contribuye a mitigar o prevenir enfermedades mentales en la ciudad de Madrid**, de forma que estos colectivos reciben un servicio que mejora su calidad de vida a la vez que los estudiantes tienen la oportunidad de poner en práctica y dar un contenido social a los conocimientos académicos, facilitando la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de competencias y valores.

De forma más específica se intervendrá sobre tres poblaciones:

- ❖ Usuarios del Centro de Rehabilitación Psicosocial CRPS y Centro de Rehabilitación Laboral CRL, Fundación Intras 'Pedro Zerolo', perteneciente a la Red de Atención Social a personas con enfermedad mental grave y duradera de la Comunidad de Madrid.
- ❖ Usuarios del Centro de Día de Soporte Social Distrito Centro 'Las Letras'.
- ❖ Usuarios de los programas de del Centro Madrid Salud Joven del Ayuntamiento de Madrid.

La metodología ApS propone un plan de trabajo concreto que se materializa a través de los siguientes puntos:

1. Diagnóstico

El diagnóstico de la necesidad social a la que se prestará servicio en este proyecto, consiste en la detección de los colectivos implicados. La selección de personas con enfermedad grave y duradera estará basada en criterios de inclusión implicados en la obtención de una plaza como usuario de los recursos de la Red de Atención Social a personas con enfermedad mental grave y duradera. La derivación a estos recursos desde los centros de Atención especializada del sistema público de salud, supone el establecimiento clínico previo de un diagnóstico de enfermedad mental (esquizofrenia, trastorno



esquizafectivo, trastorno bipolar, trastorno de personalidad, principalmente) como requisito clínico para establecer la derivación por parte del psiquiatra de referencia. Existe sólida evidencia en la literatura del deterioro funcional que este tipo de trastornos supone para la persona, de forma específica en su desempeño ocupacional, contexto social, actividades de ocio y calidad de vida (McGrath et al., 2008).

La selección del colectivo de riesgo, se basará en los indicadores de salud mental de los jóvenes, usuarios de los programas específicos del Centro Madrid Salud Joven del Ayuntamiento de Madrid.

Además, se administrarán también instrumentos de evaluación utilizados como medida del grado de bienestar psicológico y Valoración de sensaciones y emociones relacionadas con la experiencia como parte del protocolo de evaluación de los usuarios de dispositivos de rehabilitación psicosocial. Estas medidas se utilizarán como evidencia de la pertinencia y necesidad de planes de intervención terapéutica como forma de mejorar su salud y adaptación funcional a través de dispositivos comunitarios.

2. Planificación de actividades

En primer lugar, el equipo de trabajo se reunirá con los estudiantes matriculados en las asignaturas y del grado en Psicología ('Psicología de la Personalidad', "Evaluación y Diagnóstico" y "Evaluación en contextos psicológicos), y del grado en Biología ('Ecología' y 'Ecología de los Recursos Naturales') que deseen participar en el proyecto, para planificar las actividades de acuerdo al cronograma previsto (ver punto 14).

2.1. Actividad 1. Diseño de las intervenciones psicológicas de sensibilización para las personas con enfermedad mental y colectivos vulnerables, desarrollo de materiales de apoyo y formación de los estudiantes

Los estudiantes de la Facultad de Psicología, diseñarán las intervenciones psicológicas para las "Rutas-talleres de bienestar" con la población diana. Estas rutas-talleres tendrán dos propósitos generales: (1) sensibilizar a las personas con problemas de salud mental y población de riesgo de los beneficios de establecer hábitos y contactos con entornos saludables y verdes y (2) trasladar de manera psicoeducativa habilidades y pautas específicas de aprovechamiento de la interacción con medios saludables.

Con la intención de cumplir satisfactoriamente los objetivos planteados, se realizarán de forma previa al inicio de las rutas-talleres, varias reuniones formativas, a lo largo del curso académico y con una frecuencia aproximadamente mensual, tutorizadas por los profesores de las respectivas asignaturas previamente mencionadas. En ellas, los alumnos de Psicología y CC Biológicas serán progresivamente



guiados primero en el proceso de elaboración de los materiales complementarios que se entregarán a los usuarios durante las rutas-talleres (ver anexo X), y también en el proceso de aprendizaje hasta alcanzar las competencias necesarias para la implementación de las actividades

Estas rutas-talleres, en concreto a lo referente al segundo objetivo mencionado previamente, se fundamentarán en las teorías que plantean el impacto positivo sobre la salud y el bienestar de la interacción con el medio a través de afrontamientos activos hacia lo hedónico (búsqueda de placer) y eudaimónico (búsqueda de significado) (Navascués, Calvo-Medel, Bombí-Martín, 2016; Seligman, 2004). En este sentido, las intervenciones psicológicas incluirán actividades como “saboreo”, atención plena o foco en el aquí y el ahora.

Las rutas-talleres de bienestar constarán de tres sesiones de 90 minutos de duración cada una de ellas. El formato será grupal con un número aproximado de participantes en torno a 20 usuarios/participantes en cada ruta-taller, habiéndose realizado en anteriores ediciones del proyecto varios grupos simultáneos durante la misma ruta. La estructura básica de las rutas taller, realizadas durante el pasado curso 2020-21, y cuya estructura será replicada para el curso académico 2021-22 se presenta en la tabla 1:

Tabla 1. Estructura de los talleres

SESIONES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES
<p>1ª RUTA-TALLER <i>Casa de campo de Madrid</i> <i>Fecha : 9 abril de 2021</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Configuración del grupo• Introducción sobre objetivos del proyecto• Concepto de bienestar, salud y el papel de las emociones• Naturaleza como herramienta: ¿cómo nos ayuda la naturaleza?• Dotar de conocimientos	<ul style="list-style-type: none">• Dinámica de inicio• Psicoeducación sobre las emociones positivas y el bienestar• Habilidades de contacto con las emociones positivas• Ruta guiada por puntos de interés



	sobre flora y fauna de la zona	
<p>2ª RUTA-TALLER <i>Jardín Botánico</i> <i>Fecha: 23 abril de 2021</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Lo que la naturaleza nos enseña (metáforas)• Importancia de prestar atención a lo que nos rodea: la naturaleza.• Dotar de conocimientos sobre flora y fauna de la zona	<ul style="list-style-type: none">• Entrenamiento en técnicas de saboreo y foco en el aquí y el ahora: integración sensorial• Metáforas• Ruta guiada por puntos de interés
<p>3ª RUTA-TALLER <i>Parque del Oeste</i> <i>Fecha: 14 de mayo</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Repaso de competencias y conocimientos adquiridos• Conciencia plena• Reforzar el intercambio positivo entre los participantes	<ul style="list-style-type: none">• Entrenamiento en técnicas de gratitud, atención plena y promoción de las relaciones interpersonales positivas

Los materiales necesarios para la implementación de talleres se podrán elaborar con el apoyo de los usuarios del Centro de Rehabilitación Laboral (CRL) "Pedro Zerolo" implicado en el proyecto. Se elaborarán así fichas psicoeducativas y materiales para facilitar la información a los usuarios. Las fichas y materiales elaborados durante el curso 2020-21 se incluyen en el anexo 2.



2.2. Actividad 2. Diseño de las rutas por los parques de Madrid:

Los estudiantes participantes de la Facultad de CC Biológicas, utilizarán cartografía del portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid y herramientas propias de los Sistemas de Información Geográfica (GIS) para localizar las áreas verdes de la ciudad de Madrid más cercanas a los centros de los colectivos participantes en el proyecto. Utilizando herramientas básicas de cartografía digital, diseñarán las rutas guiadas por dichos espacios, cuantificando su distancia y duración. Seguirán el modelo de las rutas elaboradas por algunos miembros del equipo del proyecto, en los alrededores de seis centros sanitarios históricos (<http://www.madrimasd.org/cultura-cientifica/ciencia-patrimonio/salud-naturaleza>, Anexo 4).

Durante la fase de diseño de las rutas, el docente pondrá en práctica el método del aprendizaje cooperativo, de modo que facilite que los estudiantes, que trabajarán en grupos, hagan uso de su propio conocimiento a la vez que aprenden por sí mismos.

Utilizarán recursos bibliográficos, el portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid y muestreos de campo para elaborar una pequeña introducción histórica y un catálogo de especies de fauna y flora a lo largo de las rutas diseñadas por ellos, además de las especies y el calendario de trabajos hortícolas de los huertos urbanos.

Finalmente, se coordinarán con los programas de actividades ambientales “Hábitat Madrid”, con la Red de Centros de Información y Educación Ambiental del Ayuntamiento de Madrid, y con asociaciones vecinales de huertos urbanos, para el desarrollo de las rutas guiadas.

3. Desarrollo de las actividades

Las actividades se desarrollarán a lo largo del curso académico 2021-22, según el cronograma previsto (Anexo 1). Se contempla la ejecución de dos tipos de actividades diferentes: por un lado, de forma previa al inicio de las rutas-talleres de bienestar, se realizará también un taller impartido por los profesores de psicología implicados en el proyecto de cara a reducir mitos relativos a la enfermedad mental grave, reduciendo así también el estigma asociado a ella. Por otro lado se desarrollarán las rutas-talleres de bienestar diseñadas de forma previa.

3.1. Realización de taller contra el estigma vinculado a la enfermedad mental grave.

De cara a la consecución de los objetivos previamente descritos (reducir el estigma vinculado a la enfermedad mental grave, mejorar la integración sociocomunitaria de las personas con enfermedad mental)



, como ha sido comentado se considera relevante incrementar el conocimiento previo tanto de los estudiantes de Psicología como de CC Biológicas acerca de la enfermedad mental grave. Para ello se diseñará una sesión de formación previa al desarrollo de las rutas-talleres en las que los profesores de psicología abordarán las principales características a la problemática propia de los destinatarios de las rutas (personas con enfermedad mental), abordando también algunos de los mitos más relevantes vinculados con esta población, así como proporcionando guías de buenas prácticas en la implementación de actividades de tipo psicológico. Esta sesión tiene como contenido principal la psicoeducación, así como se incorporan en la misma diversos recursos de contacto indirecto orientados a población joven basados en campañas de sensibilización eficaces como Time to Change y Obertament (Rubio-Valera et al., 2016; Sampogna et al., 2017). De esta forma se pretende incrementar el conocimiento y formación de los estudiantes respecto de este colectivo incrementando sus habilidades a la hora de impartir las actividades. Esta sesión tendrá aproximadamente 1,5h de duración. En el pasado curso académico, se llevó a cabo en formato on line con una elevada participación de los usuarios.

3.2. Actividad 1. Realización de rutas-talleres de bienestar, dirigidos a personas con enfermedad mental.

Las rutas-talleres constarán de 3 sesiones grupales de 1h y 30 min de duración, adaptadas en aforo y metodología a los requerimientos de la situación sanitaria. En ellas se integrarán las intervenciones de, por un lado los estudiantes de Biológicas que difundirán los contenidos aprendidos durante la preparación de las mismas, motivando a los participantes en la apreciación de la flora y fauna y el resto de servicios ecosistémicos ofrecidos por los espacios verdes. y por otro lado los estudiantes de psicología, que introducirán también los contenidos o “píldoras de psicología” elaboradas de forma previa con el objetivo de un mejor aprovechamiento emocional de la experiencia. La frecuencia será semanal y se encomendarán tareas intersesiones de cara a reforzar los conocimientos y habilidades de la sesión anterior. Al finalizar cada sesión se hará entrega de fichas psicoeducativas con los contenidos de la sesión y ejercicios prácticos diarios.

3.2. Actividad 2. Realización de rutas-talleres de bienestar, dirigidos a personas jóvenes con enfermedad mental y colectivos de riesgo (jóvenes en riesgo de exclusión social.:



Del mismo modo que ha sido descrito previamente, se elaborarán otras 3 rutas-talleres de bienestar, con las mismas características y metodología descritas previamente (ver punto 4.3.1) en las que la población diana será la población más joven perteneciente a los recursos de rehabilitación psicosocial, especialmente CRPS y CRL “Pedro Zerolo”, con edades comprendidas aproximadamente entre los 18 y los 25 años, y los jóvenes en riesgo de exclusión psicosocial pertenecientes al Centro Madrid Salud Joven del Ayuntamiento de Madrid. Esta actividad tendrá el objetivo añadido a los anteriores y complementario de realizar una actividad coordinada y conjunta entre ambos recursos, facilitando así la integración de diferentes recursos comunitarios de la red de salud pública del distrito centro de Madrid. También, de forma transversal, se cumplirán con el objetivo de reducir el estigma y facilitar la integración psicosocial de las personas jóvenes con enfermedad mental.

3.3. Celebración o cierre

El proyecto finalizará con un acto de celebración, de media jornada de duración, en las instalaciones de un parque de Madrid en el que participarán los estudiantes, personas con enfermedad mental y colectivos vulnerables implicados, así como el equipo del proyecto. A esta celebración se invitará a: i) las instituciones que han prestado su apoyo al proyecto (Anexo 3); ii) personal UCM responsable de los proyectos ApS; iii) oficina municipal ApS del Ayuntamiento de Madrid; iv) centros municipales de asistencia a colectivos vulnerables; v) responsables de la red de Centros de Información y Educación Ambiental del Ayuntamiento de Madrid. A lo largo de esta jornada, que fundamentalmente tendrá un carácter de celebración y encuentro, se expondrá de forma participativa una síntesis de lo aprendido junto a las expectativas, impresiones y vivencias a lo largo del proyecto de cada uno de los participantes. Además, se compartirán los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas al finalizar las rutas talleres, así como los resultados de los test de evaluación realizados por los estudiantes. También se recogerán las sugerencias para mejorar aspectos del proyecto en futuras ediciones.

El acto se realizará durante la primavera de 2022.



14. CALENDARIO (distribución temporal de las actividades)

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.2.1. Diseño talleres	■	■	■	■	■							
4.2.2. Diseño rutas	■	■	■	■	■							
4.3.1. Realización de rutas-talleres de bienestar						■	■	■	■	■	■	
4.4. Evaluación											■	■
4.5. Jornada de cierre												■
Difusión de actividades						■	■	■	■	■	■	■



15. EVALUACIÓN (quién evalúa, qué se evalúa, cuándo y cómo)



Evaluación

1. Evaluación de los participantes con problemas de salud mental:

Evaluación pre-intervención: De forma previa al inicio de las actividades se llevará a cabo una primera sesión, en la que se procederá a la firma y recogida de Consentimientos Informados y se realizará la evaluación de cara a cuantificar el nivel de necesidades emocionales y niveles basales de bienestar de los participantes. Los estudiantes del grado de psicología administrarán los siguientes instrumentos de evaluación:

- Aplicación de Escala de Bienestar Psicológico (SPWB; Ryff y Keyes, 1995, Díaz et al., 2006).
- Valoración de sensaciones y emociones relacionadas con la experiencia (PANAS; Watson, Clark y Tellegen, 1988).

❖ **Evaluación post-intervención:** Posteriormente a la realización de las actividades propuestas, y antes de la jornada de cierre, los estudiantes del grado de psicología evaluarán de nuevo el proyecto en dos ámbitos:

- Aplicación de Escala de Bienestar Psicológico (SPWB; Ryff y Keyes, 1995, Díaz et al., 2006).
- Valoración de sensaciones y emociones relacionadas con la experiencia (PANAS; Watson, Clark y Tellegen, 1988).
- Valoración de la satisfacción: POST

2. Evaluación de los estudiantes universitarios de Ciencias Biológicas y Psicología

Además, se evaluará el **aprendizaje de las competencias específicas y transversales de los estudiantes**. Esto se hará a través de encuestas de satisfacción y test de evaluación en formato digital accesibles en el campus virtual una vez se hayan concluido todas las actividades. En dichas encuestas se incluirá la posibilidad de analizar los eventuales errores del proyecto e incluir sugerencias de mejoras. Por otro lado, para evaluar la sensibilización hacia la enfermedad mental se incluirán dos cuestionarios de evaluación de actitudes estigmatizantes y deseo de distancia social: "Atributtional Questionnaire 9" (Corrigan et al., 2003) y la "Escala de Distancia Social" (Link et al., 1987). Ambas pruebas se aplicarán



previo al comienzo de la sesión inicial sobre estigma y al final de la participación en el proyecto.

16. TRANSFERENCIA, COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PROYECTO (presencia en redes sociales, web, YouTube, publicaciones, etc.)

El proyecto tiene previsto la edición ilustrada de una guía con la descripción de las rutas por los espacios verdes cercanos a los centros de los colectivos implicados (personas con enfermedad mental y colectivos de riesgo), donde se incluirán mapas, flora y fauna de los parques, la duración de la ruta, así como prácticas saludables de interacción con el medio. La guía se distribuirá entre los centros de salud con atención a la salud mental dependientes del Ayuntamiento de Madrid y también estará disponible en internet, siguiendo el modelo ya publicado por algunos miembros del equipo del proyecto (Anexo 3). Éste será un valioso producto de transferencia, no sólo para la población diana del proyecto sino para toda la sociedad.

También se realizará un reportaje audiovisual sobre el proyecto, de 10 minutos de duración, que pueda ser difundido a través de las redes sociales, la web de la UCM y otros canales que se consideren oportunos, siempre salvaguardando la identidad de las personas con enfermedad mental y adolescentes en riesgo. Para su difusión, se contactará, como mínimo, con los medios indicados en el Anexo 6.

Algunas de las actividades realizadas en este proyecto podrán formar parte de trabajos académicos, como el Trabajo de Fin de Grado de los estudiantes participantes que lo deseen. Además, el procedimiento y los resultados del proyecto serán presentados en actividades científico-profesionales nacionales e internacionales.

Por otro lado, el cierre final del proyecto (apartado 4.5) será un acto de divulgación en sí mismo en el que participarán todos los colectivos implicados, así como con las autoridades académicas y político/administrativas del Ayuntamiento de Madrid y centros colaboradores que deseen participar.

Además, como ha sido previamente descrito, durante el último año, las convocatorias previas de este Proyecto ya han sido difundidas a través de la participación como ponente de la Investigadora principal del Proyecto en convocatorias previas en el II Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior (noviembre 2020), así como en las primeras Jornadas del programa ApS 2030.

Además las participantes del Proyecto en el contexto del II Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior, fueron coautoras de un capítulo de la guía Innovación docente e



Investigación en ciencias, ingeniería y arquitectura: avanzando en el proceso de enseñanza-aprendizaje (mayo de 2021).

17. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES NECESARIOS (Docentes, PAS, estudiantes, entidades sociales; recursos didácticos, mobiliario, etc.)

Planificación Actividad 1 (ver punto 2.1)

- ❖ **Recursos humanos:** estudiantes de las facultades de CC Biológicas y Psicología; miembros participantes del equipo del proyecto; usuarios del Centro de Rehabilitación Laboral (CRL) implicado en el proyecto
- ❖ **Recursos materiales:** aulas, ordenadores e impresora, proyector, material de papelería (Anexo 1).

Planificación Actividad 2 (ver punto 2.2)

- ❖ **Recursos humanos:** estudiantes de las facultades de CC Biológicas y Psicología; miembros participantes del equipo del proyecto.
- ❖ **Recursos materiales:** aulas, ordenadores e impresora, licencia de programa de Sistema de Información Geográfica (ArcGis), internet, material de papelería, prismáticos, GPS, cámara fotográfica, bibliografía (Anexo 2).

Desarrollo de taller contra el estigma vinculado a la enfermedad mental grave (ver punto 3.1)

- ❖ **Recursos humanos:** estudiantes de las facultades de CC. Biológicas y Psicología; miembros participantes del equipo del proyecto;
- ❖ **Recursos materiales:** ordenadores e impresora, cuestionarios, aula (Anexo 2).

Desarrollo de la actividad 1 (ver punto 3.2)

- ❖ **Recursos humanos:** estudiantes de las facultades de CC. Biológicas y Psicología; miembros participantes del equipo del proyecto; usuarios de los centros participantes en el proyecto .
- ❖ **Recursos materiales:** ordenadores e impresora, , material de papelería, micrófonos inalámbricos de petaca (Anexo 2).

Desarrollo de la actividad 2 (ver punto 3.3)



- ❖ **Recursos humanos:** estudiantes de las facultades de CC Biológicas y Psicología; miembros participantes del equipo del proyecto; usuarios de los centros participantes en el proyecto (apartado 10).
- ❖ **Recursos materiales:** prismáticos, telescopio, guías ilustradas, cuadernos de campo, cámara de fotos (Anexo 1).

18. PRESUPUESTO (incluir cofinanciación si se dispone de ella)

Indicar en qué año se necesita ejecutar el crédito (2022):

*Ver anexo 1

19. DATOS TÉCNICOS (Departamento/s, Facultad/es, Universidad/es participantes; materias y cursos implicados; número estimado de estudiantes vinculados directa o indirectamente con el proyecto; entidad/es, colectivo/s destinatarios del Servicio; modalidad del proyecto: presencial, virtual...)

Para la ejecución de este proyecto es necesaria la implicación de los colectivos a los que va dirigido, usuarios de los siguientes centros:

- ❖ Centro de Rehabilitación Psicosocial CRPS y Centro de Rehabilitación Laboral CRL, Fundación Intras 'Pedro Zerolo'.
- ❖ Centro Madrid Salud Joven del Ayuntamiento de Madrid.
- ❖ Centro de Día de Soporte Social Distrito Centro 'Las Letras'.

Además, es necesaria la implicación de los estudiantes de grado en Biología y Psicología de la UCM que lo llevarán a cabo, el equipo de trabajo del proyecto formado por personal de las facultades de CC Biológicas y Psicología de la UCM con distintas categorías (PDI, PAS, investigadora post-doctoral, estudiantes de doctorado, máster y grado) y los responsables y trabajadores de las instituciones que han



mostrado su apoyo al mismo (Anexo 5).

Impacto y beneficiarios:

Las acciones planteadas en este proyecto repercutirán de forma positiva sobre los colectivos implicados y los estudiantes de las facultades de Psicología y CC Biológicas de la UCM.

Las características particulares de los medios urbanos se han revelado como factores de riesgo consistentes que en ocasiones se relacionan directamente con el origen y curso de algunos trastornos mentales. En este sentido, actuaciones concretas que impliquen potenciar la relación de poblaciones en riesgo o con problemas de salud mental con un medio saludable y verde, tendrán un impacto positivo sobre su salud mental en general y sobre la funcionalidad y el bienestar percibido en particular.

La puesta en marcha de este proyecto además cubrirá un objetivo pedagógico y multidisciplinar al implicar a estudiantes de los Grados de Biología y Psicología que tendrán la oportunidad de intercambiar conocimientos e implantar contenidos académicos en la puesta en marcha de las actividades previstas.

En total, los beneficiarios potenciales serán 50 personas con enfermedad mental grave y duradera, pertenecientes a los recursos de rehabilitación psicosocial (Centro de Rehabilitación Psicosocial CRPS y Centro de Rehabilitación Laboral CRL, Fundación Intras 'Pedro Zerolo', y Centro de Día de Soporte Social Distrito Centro 'Las Letras'), localizados en el distrito centro de la ciudad de Madrid), así como alrededor de 50 adolescentes usuarios del recurso Centro Madrid Salud Joven del Ayuntamiento de Madrid y 30 estudiantes de grado, garantizando la representatividad de ambos géneros.

Referencias bibliográficas

- Aguado, O. A. 2019. Salud y Naturaleza. Centros Sanitarios y sus Espacios Naturales asociados del siglo XIX y principios del XX. <http://www.madrimasd.org/cultura-cientifica/ciencia-patrimonio/salud-naturaleza>. Consultado el 25 de marzo de 2019.
- Barton, J., Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental science & technology*, 44(10), 3947-3955.
- Berget, B., Braastad, B.O., 2011. Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders. *Ann Ist Super Sanità* 47, 384-390.
- Borrajo Millán et al 2019. Valor del Bosque Urbano de Madrid. Ayuntamiento de Madrid.



- Calvo de Pablo, P.; Baratas Díaz, A. (Ed). 2016. Marco activo de recursos de innovación docente, Madrid. Madrid. Editorial Santillana.
- Canalda, G., Carbonés, J. 2005. Acontecimientos vitales. En L. Ezpeleta (Ed.), Factores de riesgo en psicopatología del desarrollo (págs. 337-358). Barcelona: Masson.
- Chen, A., Yao, X. A., Sun, R., Chen, L. 2014. Effect of urban green patterns on surface urban cool islands and its seasonal variations. *Urban forestry & urban greening* 13(4), 646-654.
- Compas, B.E. Connor-Smith, J.K., Jaser, S.S. 2004. Temperament, stress reactivity, and coping: implications for depression in childhood and adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 33, 21–31
- Coombes, E., Jones, A. P., Hillsdon, M. (2010). The relationship of physical activity and overweight to objectively measured green space accessibility and use. *Social science & medicine* 70(6), 816-822.
- De Vries, S., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., Spreeuwenberg, P. 2003. Natural environments—healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. *Environment and planning A* 35(10), 1717-1731.
- Di Iacovo F, O'Connor D. (Ed). 2009. Supporting policies for social farming in Europe. Progressing multifunctionality in responsive rural areas. Arsia, Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel settore Agricolo-forestale, Firenz.
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., Dierendonck, D. V. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18(3).
- Escobedo, F. J., Kroeger, T., Wagner, J. E. (2011). Urban forests and pollution mitigation: Analyzing ecosystem services and disservices. *Environmental pollution* 159(8-9), 2078-2087.
- Grahn, P., Stigsdotter, U. K. 2010. The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and urban planning*, 94(3-4) 264-275.
- Heinrichs, M., Baumgartner, T., Kirschbaum, C., Ehlert, U. (2003). Social support and oxytocin interact to suppress cortisol and subjective responses to psychosocial stress. *Biological psychiatry* 54(12), 1389-1398.
- Krabbendam, L., van Os, J. 2005. Schizophrenia and urbanicity: a major environmental influence – conditional on genetic risk. *Schizophrenia Bulletin* 31, 795–799.
- Langemeyer, J., Camps-Calvet, M., Calvet-Mir, L., Barthel, S., Gómez-Baggethun, E. (2018). Stewardship of urban ecosystem services: understanding the value (s) of urban gardens in Barcelona.



Landscape and Urban Planning 170, 79-89.

- Maas, J., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., De Vries, S., Spreeuwenberg, P. (2006). Green space, urbanity, and health: how strong is the relation?. *Journal of Epidemiology & Community Health* 60(7), 587-592.
- Marin, M. F., Lord, C., Andrews, J., Juster, R. P., Sindi, S., Arsenault-Lapierre, G., Fiocco, A. J., Lupien, S. J. 2011. Chronic stress, cognitive functioning and mental health. *Neurobiology of learning and memory* 96(4), 583-595.
- McGrath, J., Saha, S., Chant, D., Welham, J. 2008. Schizophrenia: a concise overview of incidence, prevalence, and mortality. *Epidemiologic reviews* 30(1): 67-76.
- MEA. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Desertification Synthesis*. Millennium Ecosystem Assessment. Washington, DC: World Resources Institute.
- Mortensen, P. B., Pedersen, C. B., Westergaard, T., Wohlfahrt, J., Ewald, H., Mors, O., Andersen, P. K., Melbye, M. 1999. Effects of family history and place and season of birth on the risk of schizophrenia. *New England Journal of Medicine* 340(8), 603-608.
- Navascués, A., Calvo-Medel, D., Bombin-Martín, A. 2016. Efectos del bienestar subjetivo y psicológico en los resultados terapéuticos de un hospital de día. *Acción Psicológica* 13(2), 143- 156.
- Pedersen, C.B., Mortensen, P.B. 2001. Evidence of a dose-response relationship between urbanicity during upbringing and schizophrenia risk, *Archives of General Psychiatry* 58, 1039- 1046.
- Perala, J., Suvisaari, J., Saarni, S. I., Kuoppasalmi, K., Isometsa, E., Pirkola, S., Lonnqvist, J. 2007. Lifetime prevalence of psychotic and bipolar I disorders in a general population. *Archives of General Psychiatry* 64(1), 19-28.
- Pouso, S., Borja, A., Fleming, L. E., Gómez-Baggethun, E., White, M. P., & Uyarra, M. C. (2020). Maintaining contact with blue-green spaces during the COVID-19 pandemic associated with positive mental health.
- Pretty, J., Barton, J., Colbeck, I., Hine, R., Mourato, S., MacKerron, G., Wood, C. 2011. Chapter 23.4.4 Health Values from Ecosystems. En: *The UK National Ecosystem Assessment Technical Report*. UK National Ecosystem Assessment, UNEP-WCMC, Cambridge.
- Ryff, C. D., Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and social psychology* 69(4), 719-727.
- Sakieh, Y., Jaafari, S., Ahmadi, M., Danekar, A. 2017. Green and calm: Modeling the relationships between noise pollution propagation and spatial patterns of urban structures and green covers. *Urban*



Forestry & Urban Greening 24, 195-211.

- Seligman, M. E., Parks, A. C., Steen, T. 2004. A balanced psychology and a full life. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 359(1449), 1379- 1381.
- Sempik, J., Hine, R., Wilcox, D. 2010. Green care: A conceptual framework, a report of the working group on the health benefits of green Care, COST Action 866, green care in agriculture, Loughborough: Centre for Child and Family Research, Loughborough University.
- Syrbe, R. U., Walz, U. 2012. Spatial indicators for the assessment of ecosystem services: providing, benefiting and connecting areas and landscape metrics. *Ecological indicators* 21, 80- 88.
- Tafet, G. E., Bernardini, R. 2003. Psychoneuroendocrinological links between chronic stress and depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 27(6): 893-903.
- Takano, T., Nakamura, K., Watanabe, M. 2002. Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Journal of Epidemiology & Community Health* 56(12), 913-918.
- Thompson, C. W. 2011. Linking landscape and health: The recurring theme. *Landscape and urban planning* 99(3-4), 187-195.
- Thompson, C. W., Roe, J., Aspinall, P., Mitchell, R., Clow, A., Miller, D. 2012. More green space is linked to less stress in deprived communities: Evidence from salivary cortisol patterns. *Landscape and urban planning* 105(3), 221-229.
- Ulrich, W. 1983. *Critical heuristics of social planning: A new approach to practical philosophy.* Bern, Switzerland: P. Haupt.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of environmental psychology* 11(3), 201-230.
- Van den Berg, M., van Poppel, M., van Kamp, I., Andrusaityte, S., Balseviciene, B., Cirach, M., Danileviciute, A., Ellis, N., Hurst, G., Masterson, D., Smith, G., Triguero-Mas, M., Uzdaneviciute, I., de Wit, P., van Mechelen, W., Giglow, C., Grazuleviciene, R., Nieuwenhuijsen, M.J., Kruize, H., Maas, J. 2016. Visiting green space is associated with mental health and vitality: A cross-sectional study in four European cities. *Health & place* 38: 8-15.
- Vassos, E., Pedersen, C.B., Murray, R.M. 2012. Meta-analysis of the association of urbanicity with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* 38: 1118–1123.
- Weiser, M., van Os, J., Reichenberg, A., Rabinowitz, J., Nahon, D., Kravitz, E., Lubin, G., Shmushkevitz, M., Knobler, H., Noy, Sh., Davidson, M. 2007. Social and cognitive functioning, urbanicity



and risk for schizophrenia. British Journal of Psychiatry 191: 320-324.

- World Health Organization (2010) .WHO Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0).
- World Health Organization. (2013). Oral health surveys: basic methods. World Health Organization (WHO).

RELACIÓN DE ANEXOS:

1. Anexo 1. Presupuesto
2. Anexo 2. Modelo de materiales elaborados por los estudiantes para las rutas talleres
3. Anexo 3. Cartas de apoyo al proyecto
4. Anexo 4. Modelo de guía de rutas por áreas verdes