

Estudio Propio: **ESPECIALIZACIÓN EN AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE EN COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

Código Plan de Estudios: **EE52**

Año Académico: **2020-2021**

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:							
CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	Memoria/ Proyecto	Créditos
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	33	6				3	36
2º							
3º							
ECTS TOTALES	33	6				3	36

PROGRAMA TEMÁTICO:				
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
77146	1	INTRODUCCIÓN A LOS PROYECTOS DE AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE	OB	3
700738	1	SANEAMIENTO Y SALUD PÚBLICA	OB	6
700739	1	INTERVENCIONES DE EMERGENCIA	OB	5
700740	1	ELEMENTOS TRANSVERSALES EN AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE	OB	5
700741	1	PROSPECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	OB	8
700742	1	CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	OB	6
MEMORIA /PROYECTO				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
77151	1	TRABAJO FINAL	OB	3

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Especialización en Agua, Saneamiento e Higiene en Cooperación Internacional	
Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN A LOS PROYECTOS DE AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Carácter (elegir una opción)	X	Presencial
		Semipresencial
		On-line
Profesor responsable:	M ^a Eugenia Moya Palomares	
Idioma en el que se imparte	Castellano	

CONTENIDOS (Temario)

- El agua y el saneamiento en la ayuda humanitaria y en la cooperación al desarrollo. Objetivos de los programas de agua y saneamiento. Análisis de un proyecto *WaSH*.
- El agua como recurso. Agua y saneamiento en los ODS. Estado actual del agua y el saneamiento en el mundo.
- El agua y el saneamiento como derechos humanos. Valor económico del agua. Conflictos y fórmulas de colaboración en materia de agua. Gestión integral del agua y el saneamiento.
- Enfoque participativo y basado en derechos. Modelos de gestión pública del agua frente a modelos de gestión privada.
- El proyecto Esfera. Uso del manual en materia de agua y saneamiento.
- Enfoque de Marco Lógico y el ciclo de proyecto. Desarrollo y gestión de programas de agua y saneamiento.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	23
Número de horas de trabajo personal del estudiante	52
Total horas	75

EVALUACIÓN

Ejercicio escrito a base de preguntas cortas y de test

BIBLIOGRAFÍA

- ACF INTERNATIONAL (2011). *Agua, saneamiento e higiene para las poblaciones en riesgo*. Hermann, París. 862 pp.
- Camacho, H.; Cámara, L.; Cascante, R. y Sainz, H. (2004). *El Enfoque del Marco Lógico: 10 casos prácticos. Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo*. Fundación CIDEAL – Acciones de Desarrollo y Cooperación. 235 pp.
- CHS Alliance, Group URD y Proyecto Esfera (2015). *La Norma Humanitaria Esencial en materia de calidad y rendición de cuentas*. 24 pp.
- Comisión Europea (2001). *Manual de Gestión del Ciclo de Proyecto*. EuropeAid, Oficina de Cooperación. 50 pp.
- COSUDE (2005). *Género & Agua. Integración de la equidad de género en las intervenciones de agua, higiene y saneamiento*. Berna, 26 pp.
- De Luis, E.; Fernández, C. y Guzmán, C. (2013). *Derecho Humano al Agua y Saneamiento. Guía para la incorporación del enfoque basado en derechos humanos (EBDH)*. ONGAWA y UPM. Madrid, 124 pp.
- Geilfus, F. (2009). *80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. Diagnóstico, Planificación, Monitoreo y Evaluación*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). San José. 2ª ed., 218 pp.
- González, L. (2007). *Guía para la gestión de proyectos de cooperación al desarrollo*. Gobierno Vasco, Universidad de Antioquia y Hegoa. Bilbao, 54 pp.
- López, A. y Varela, I. (2009). *Manual para construir proyectos transformadores de cooperación para el desarrollo A través del fortalecimiento de las capacidades, la participación, la equidad de género, el enfoque de derechos y la sostenibilidad ecológica*. Gobierno Vasco. Vitoria – Gasteiz, 217 pp.
- PNUD (2007). *Informe sobre Desarrollo Humano 2006. Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Mundi-Prensa, 440 pp.
- UNICEF - OMS (2015). *Progresos en materia de saneamiento y agua potable: informe de actualización 2015 y evaluación del ODM*. OMS y UNICEF, 90 pp.
- UN-WATER (2016). *Seguimiento en Materia de Agua y Saneamiento en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Una introducción*. UN-Water, 12 pp.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Especialización en Agua, Saneamiento e Higiene en Cooperación Internacional	
Nombre de la asignatura	PROSPECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	8	
Carácter (elegir una opción)	X	Presencial
		Semipresencial
		On-line
Profesor responsable:	M ^a Eugenia Moya Palomares	
Idioma en el que se imparte	Castellano	

CONTENIDOS (Temario)

- Análisis de los recursos hídricos. El ciclo hidrológico.
- Precipitación, evaporación y escorrentía. Medición y estimación. Balance global de los recursos de una región.
- Aguas subterráneas: materiales permeables, poco permeables e “impermeables”. Acuíferos. Mapas de isopiezas.
- Explotación de recursos hídricos. Aguas superficiales y subterráneas.
- Calidad química y bacteriológica del agua. Normas e indicadores de calidad. Análisis de aguas superficiales y subterráneas.
- Prospección de aguas subterráneas. Aspectos hidrogeológicos y métodos geofísicos.
- Manantiales. Pozos excavados. Pozos perforados.
- Ensayos de bombeo. Cálculo del caudal óptimo y colocación de la bomba.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	58
Número de horas de trabajo personal del estudiante	142
Total horas	200

EVALUACIÓN

Ejercicio escrito a base de problemas, preguntas cortas y de test

BIBLIOGRAFÍA

- ACF International (2011). *Agua, saneamiento e higiene para las poblaciones en riesgo*. Hermann, París. 862 pp.
- Custodio, E. y Llamas, M.R. (1983). *Hidrología Subterránea*. 2 tomos. Omega, Barcelona, 2.359 pp.
- FCiHS (2009). *Hidrogeología. Conceptos básicos de Hidrología Subterránea*. Ed. Comisión Docente del Centro Internacional de Hidrología Subterránea, 1ª ed. Barcelona, 768 pp.
- Foster, S.; Tuinhof, A. & Garduño, H. (2006). *Groundwater Development in SubSaharan Africa. A Strategic Overview of Key Issues and Major Needs*. Sustainable Groundwater Management. Lessons from Practice 2006.
- García, E.; Andreu, J.M.; Pulido, A.; Jordán, M.M. y Ayanz, J.J. (2001). *Prácticas de Hidrogeología para estudiantes de Ciencias Ambientales*. Univ. Miguel Hernández, Elche, Alicante, 353 pp.
- MacDonald, A.; Davies, J.; Calow, R. & Chilton, J. (2008). *Developing Groundwater*. Practical Action Publishing.
- Martín-Loeches, M. y Rebollo, L.F. (Dir.) (2014). *As águas subterrâneas em zonas ígneo-metamórficas de Angola. Formas de aparição e técnicas de exploração e aproveitamento para populações rurais. O caso de município de Caimbambo (Benguela)*. Monografías, Ciencias 04: 133 pp. Ed. Universidad de Alcalá. Servicio de Publicaciones.
- Martínez Alfaro, P.E.; Martínez Santos, P. y Castaño, S. (2006). *Fundamentos de Hidrogeología*. Mundi-Prensa, Madrid, 284 pp.
- Pulido, A. (2007). *Nociones de Hidrogeología para Ambientólogos*. Univ. de Almería, Almería, 492 pp.
- Rebollo, L.F. (2003). *Hidrogeología. Apuntes de la asignatura para Ciencias Ambientales*. Universidad de Alcalá, Madrid, 143 pp.
- Rebollo, L.F. y Martín-Loeches, M. (Edit.) (2008). *Agua y saneamiento ambiental en proyectos de emergencia y de cooperación al desarrollo*. Obras Colectivas, Ciencias 02: 310 pp. Ed. Universidad de Alcalá. Servicio de Publicaciones.
- Sánchez San Román, J. (2006). Apuntes de hidrología e hidrogeología.
<http://web.usal.es/~javisan/hidro/hidro.htm>
- Wright, E.P. (1992). The hydrogeology of crystalline basement aquifers in Africa. *Geological Society Special Publication*, 66: 1-27.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Especialización en Agua, Saneamiento e Higiene en Cooperación Internacional	
Nombre de la asignatura	CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Carácter (elegir una opción)	X	Presencial
		Semipresencial
		On-line
Profesor responsable:	M ^a Eugenia Moya Palomares	
Idioma en el que se imparte	Castellano	

CONTENIDOS (Temario)

- Captaciones de manantial. Conceptos básicos de hidráulica.
- Tecnologías de elevación de agua. Elección de la tecnología más apropiada. Dimensionado y selección de la bomba. Cálculo de consumos. Bombas múltiples, en paralelo y en serie.
- Bombeo solar, por golpe de ariete, por viento y turbinas de agua. Selección de generadores para bombeo.
- Redes de distribución. Redes de gravedad. Cálculo de redes por ordenador y aplicaciones informáticas de hidrología. Planificación y cartografía de redes. Optimización y reparación de redes existentes. Recuperación de agua de lluvia. Protección de captaciones y recursos.
- Determinación de la demanda. Almacenamiento de agua. Tipos de depósitos. Dimensionado. Gestión de sistemas de abastecimiento. Distribución. Fuentes públicas. Acometidas domésticas. Contadores de agua. Medición y agua no contabilizada. Sostenibilidad financiera. Tarifas, subsidios. Telecontrol. Optimización de redes de abastecimiento. Agua y agricultura. Sistemas de regadío: técnicas. Agua para ganado.
- Tubería de transmisión, cálculo económico. Abastecimiento de agua en edificios públicos (centros de salud, escuelas, hospitales,...).

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	44
Número de horas de trabajo personal del estudiante	106
Total horas	150

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

- Agüero, R. (2004). *Guía para el diseño y construcción de captación de manantiales*. Organización Panamericana de la Salud, CEPIS/04.107 UNATSABAR. Lima, 24 pp.
- Arnalich, S. (2007). *Epanet y Cooperación. Introducción al cálculo de redes de agua por ordenador*. Arnalich, Water & Habitat, 190 pp.
- Arnalich, S. (2007). *Epanet y Cooperación. 44 Ejercicios progresivos comentados paso a paso*. Arnalich, Water & Habitat, 218 pp.
- Arnalich, S. (2008). *Abastecimiento de agua por gravedad. Concepción, diseño y dimensionado para proyectos de Cooperación*. UMAN, Ingeniería para las personas, 213 pp.
- Arnalich, S. (2008). *La instalación de un sondeo*. Arnalich, Water & Habitat, 80 pp.
- Arnalich, S. (2009). *Cómo diseñar un sistema de agua por gravedad. A través de ejercicios aplicados*. Arnalich, Water & Habitat, 116 pp.
- Arnalich, S. (2013). **Generadores en proyectos de cooperación. Cómo elegir, dimensionar, instalar y utilizar económicamente generadores diésel**. Arnalich, Water & Habitat, 128 pp.
- Baumann, E. (2003). *Rural Water Supply Technology Options*. Skat Foundation. RWSN, Switzerland, 44 pp.
- Castro, M.A. (2010). *Sistemas de Bombeo Eólicos y Fotovoltaicos*. ProgenSA, 2ª ed., 96 pp.
- CYIIG (2012). *Normas para Redes de Abastecimiento. Versión 2012*. Canal de Isabel II Gestión, 283 pp.
- Ingeniería Sin Fronteras (2009). *Energía solar fotovoltaica y cooperación al desarrollo*. Iepala Ed., 216 pp.
- INTA (2011). *Sistemas de captaciones de agua en manantiales y pequeñas quebradas para la Región Andina*. PE AERN 291682. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. CIPAF. Ed. INTA, Argentina. Col. Agricultura Familiar, 08: 116 pp.
- Narvarte, L.; Lorenzo, E. y Aandam, M. (2002). *Patrones de bombeo de agua en sistemas rurales de bombeo fotovoltaico. Era solar, 109. Julio/Agosto 2002*.
- Nelik, L. (1999). *Centrifugal & Rotary Pumps: Fundamentals with Applications*. CRC Press, 152 pp.
- Ortega, M. (2000). *Energías Renovables*. Paraninfo Ed., 328 pp.
- Rodríguez, J.L.; Burgos, J.C. y Arnalte, S. (2003). *Sistemas eólicos de producción de energía eléctrica*. Ed. Rueda, 445 pp.
- Suárez, J.; Martínez, F. y Puertas, J. (2010). *Manual de conducciones Uralita*. Paraninfo Ed., 888 pp.
- USDA (2010). *Design of Small Photovoltaic (PV) Solar-Powered Water Pump Systems*. U.S. Department of Agriculture. Natural Resources Conservation Service, Technical Note, 28: 71 pp.
- White, F. (2008). *Mecánica de fluidos*. McGraw-Hill / Interamericana de España, 896 pp.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Especialización en Agua, Saneamiento e Higiene en Cooperación Internacional	
Nombre de la asignatura	SANEAMIENTO Y SALUD PÚBLICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Carácter (elegir una opción)	X	Presencial
		Semipresencial
		On-line
Profesor responsable:	M ^a Eugenia Moya Palomares	
Idioma en el que se imparte	Castellano	

CONTENIDOS (Temario)

- Saneamiento. Tecnologías elementales. Letrinas. Tipos. Drenajes. Reutilización de aguas residuales. Gestión de residuos y de basuras. Filtros verdes.
- Sistemas de saneamiento y abastecimiento de agua en zonas urbanas y periurbanas. Parámetros de diseño. Redes de saneamiento y pluviales. Saneamiento urbano elemental.
- Calidad microbiológica del agua. Tratamiento domiciliario.
- Agua y salud. Enfermedades relacionadas con el agua y saneamiento. Principales vías de transmisión. Ciclo fecal-oral. Vectores. Medidas de prevención. Estrategias de intervención sanitaria.
- Promoción de la higiene. Gestión. Enfoques y metodologías: PHAST, CLTS, RANAS y otros.
- Marketing social en promoción de la higiene. Métodos de comunicación. Técnicas de investigación en promoción de la higiene.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

EVALUACIÓN

Ejercicio escrito a base de preguntas cortas y de test

BIBLIOGRAFÍA

- Bastable, A. (2000). *Guidelines for excreta disposal in emergencies*. Oxfam Public Health Engineering, 27 pp.
- Bauernfeind, A.; Croisier, A.; Fesselet, J.F.; Van Herp, M.; Le Saoût, E.; Mc Cluskey, J. & Tuynman, W. (2004). *Cholera Guidelines*. Médecins Sans Frontières. 2nd edition, 157 pp.
- Castillo, L. (2002). *Sanitario Ecológico Seco. Manual de diseño, construcción, uso y mantenimiento*. Guadalajara, México. 98 pp.
- CEDEX y CENTA (2010). *Manual para la implantación de sistemas de depuración en pequeñas poblaciones*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- CHD (2013). *Guía Práctica para la depuración de aguas residuales en pequeñas poblaciones*. Confederación Hidrográfica del Duero. Valladolid, 70 pp. Disponible en: <http://www.chduero.es/Inicio/Publicaciones/ManualesGuíaselInventarios/tabid/585/Default.aspx>
- Goycoolea, R. y Rebollo, L.F. (2016). *Saneamiento ecológico. Prácticas de investigación aplicadas a contextos de desarrollo y emergencia*. COOPUAH, Grupo de Investigación Aplicada a la Cooperación al Desarrollo. Alcalá de Henares, 216 pp.
- Martín, I.; Betancort, J.R.; Salas, J.J.; Peñate, B.; Pidre, J.R. y Sardón, N. (2006). *Guía sobre tratamientos de aguas residuales urbanas para pequeños núcleos de población*. Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua e Instituto Tecnológico de Canarias. Proyecto ICREW, 128 pp. Disponible en: <http://www.centa.es/uploads/publicaciones/doc4f965da41fa7d.pdf>
- OXFAM (2006). *Guidelines for Public Health Promotion in Emergencies*. Oxfam GB, Col. Policy & Practice. 110 pp.
- Van Den Noortgate, J. & Maes, P. (Coord.) (2010). *Public Health Engineering in Precarious Situations*. Médecins Sans Frontières. Draft 2010 edition, 413 pp.
- WHO (2003). *First steps for managing an outbreak of acute diarrhoea*. Global Health Security, 89 pp.
- WHO (2004). *Cholera Outbreak. Assessing the Outbreak Response and Improving Preparedness*. WHO/CDS/CPE/ZFK/2004.4. Genève, 8 pp.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Especialización en Agua, Saneamiento e Higiene en Cooperación Internacional	
Nombre de la asignatura	INTERVENCIONES DE EMERGENCIA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Carácter (elegir una opción)	X	Presencial
		Semipresencial
		On-line
Profesor responsable:	M ^a Eugenia Moya Palomares	
Idioma en el que se imparte	Castellano	

CONTENIDOS (Temario)

- Intervenciones de urgencia. Modalidades. Escenarios. Equipamientos. Intervención práctica.
- Tratamiento de agua para suministro. Procesos y tecnologías. Cloración, sedimentación, aireación, corrección del pH, plantas desaladoras. Análisis de aguas. Técnicas y equipamiento utilizados. Normativa y estándares.
- Prácticas de analítica "in situ". Recogida de muestras. Parámetros químicos y físicos. Parámetros de interés clínico.
- Tratamiento específico del cólera y otras enfermedades infecciosas en situaciones de crisis.
- Unidades de respuesta ante emergencias: ERU de agua y saneamiento.
- Gestión de riesgo: prevención y respuesta. El enfoque de la caracterización de amenazas naturales. La prevención y mitigación de desastres. Impactos específicos en sistemas de abastecimiento de agua.
- Simulacro de emergencia.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	34
Número de horas de trabajo personal del estudiante	91
Total horas	125

EVALUACIÓN

Ejercicio escrito a base de preguntas cortas y de test

BIBLIOGRAFÍA

- AECID (2016). *Resolución de 13 de mayo de 2016, de la Presidencia de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, por la que se convocan subvenciones a las Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo para la realización de proyectos de cooperación para el desarrollo, incluidos los de Educación para el Desarrollo en España, correspondiente al año 2016*. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, MAEC. 19 pp.
- López, L. y Schiffer, A. (2012). *Manual de Requerimientos Mínimos para Intervenciones en Agua, Saneamiento e Higiene en Emergencias*. FLASH y Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. 1ª edición, 191 pp.
- OXFAM-DELAGUA (2010). *Equipo portátil para análisis de calidad de aguas. Manual del usuario*. Versión revisada por Jesús González. 38 pp.
- Sánchez, V. (2015). *Ebola Treatment Centres: design and construction. Part I – Evaluation outcomes. Part II – Lessons learnt & specific recommendations for construction*. Stockholm Evaluation Unit. Médecins Sans Frontières. 56 + 31 pp.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Especialización en Agua, Saneamiento e Higiene en Cooperación Internacional	
Nombre de la asignatura	ELEMENTOS TRANSVERSALES EN AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Carácter (elegir una opción)	X	Presencial
		Semipresencial
		On-line
Profesor responsable:	M ^a Eugenia Moya Palomares	
Idioma en el que se imparte	Castellano	

CONTENIDOS (Temario)

- Consideración del género en la gestión del agua. Población vulnerable y acceso al agua y al saneamiento: infancia, personas mayores, personas con discapacidad.
- Participación de los beneficiarios en proyectos de agua y saneamiento. Diagnóstico rápido participativo. Fortalecimiento institucional. Incidencia local.
- Evaluación económica de proyectos de agua y saneamiento. Presupuestos.
- Construcción y materiales básicos en obra civil. Elementos accesorios.
- Procedimientos logísticos en programas de obra civil. Pliegos técnicos. Ejemplos de proyectos.
- Uso de las TIC en cooperación: ODK. Sistemas de Información Geográfica y Google Earth aplicados a los proyectos de agua y saneamiento.
- Conceptos básicos de seguridad en el terreno. Gestión del estrés en el trabajo humanitario.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	36
Número de horas de trabajo personal del estudiante	89
Total horas	125

EVALUACIÓN

Ejercicio escrito a base de preguntas cortas y de test

BIBLIOGRAFÍA

- ACF International (2014). *Política de género de ACF. Mejora del impacto de la labor de ACF a través de la programación sobre igualdad de género. Política y Caja de Herramientas*. Acción Contra el Hambre, Marzo 2014. 42 pp.
- Antares Foundation (2012). *Gestión del estrés en trabajadores humanitarios. Guía de buenas prácticas*. Amsterdam, Holanda. 3ª edición, 39 pp.
- Arnalich, S. y Ton-That, T. (2010). *gvSIG y Cooperación. Cómo construir e incorporar un Sistema de Información Geográfica a tu proyecto. A través de ejercicios aplicados*. Arnalich, Water & Habitat, 2ª ed., 172 pp.
- Arnalich, S. y Urruela, J. (2012). ***GPS y Google Earth en Cooperación. Cómo crear, compartir y colaborar con mapas en la red***. Arnalich, Water & Habitat, 126 pp.
- Comité Permanente entre Organismos (2015). *Directrices para la integración de las intervenciones contra la violencia de género en la acción humanitaria. Reducir el riesgo, promover la resiliencia e impulsar la recuperación*. Guía IASC, 366 pp. Disponible en: <https://gbvguidelines.org/es/inicio/>
- IFRC (2009). *Managing stress in the field*. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Genève, 4th edition, 24 pp.
- Tsetse, D. & Alleman, P. (2017). *Gender-Responsive Water, Sanitation and Hygiene: Key elements for effective WASH programming*. UNICEF, March 2017, 10 pp. Disponible en: https://www.unicef.org/gender/files/Gender_Responsive_WASH.pdf
- UNHCR (2001). *Managing the Stress of the Humanitarian Emergencies*. Staff Welfare Section Division of Human Resources Management. UNHCR HQ, Genève. 33 pp.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Especialización en Agua, Saneamiento e Higiene en Cooperación Internacional	
Nombre de la asignatura	TRABAJO FINAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Carácter (elegir una opción)	X	Presencial
		Semipresencial
		On-line
Profesor responsable:	M ^a Eugenia Moya Palomares	
Idioma en el que se imparte	Castellano	

CONTENIDOS (Temario)

- Realización de un trabajo final de titulación sobre un caso práctico en el ámbito del acceso al agua, al saneamiento y/o a la promoción de la higiene, con la tutela y orientación de uno o varios tutores.
- Posibles proyectos a elaborar por los estudiantes (I): Resolución de incidencias en proyectos en ejecución por parte de ONG.
- Posibles proyectos a elaborar por los estudiantes (II): Investigación generalista, como recopilaciones de información o creación de manuales.
- Posibles proyectos a elaborar por los estudiantes (III): Investigación aplicada, como el diseño de una estructura modular de saneamiento para emergencias, o de bombas elementales de achique, o como gestión de excretas en situaciones complejas.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	15
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	75

EVALUACIÓN

Presentación de una memoria escrita y defensa oral del Trabajo ante tribunal

BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía que se indica muestra diversos Trabajos Finales de las distintas ediciones del Estudio Propio de Especialización en Agua, Saneamiento e Higiene en Cooperación Internacional.

- Albizu, G.; Raso, E. y Sánchez, M.M. (2013). *Uso de teléfonos inteligentes para mapeo, muestreo y encuestas. Kobo ToolBox. Aplicaciones enfocadas a la Cooperación y el Desarrollo*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 41 pp. Experto en ASHCI. UAH-ACH.
- Brasa, U.; Cardenal, M. y Rodríguez, A. (2018). *Gestión de higiene menstrual: análisis y desarrollo de un manual de intervención en el ámbito escolar*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 31 pp. Especialización en ASHCI. UAH-ACH.
- Cano, B. y Solera, D. (2016). *Cartografía de zonas susceptibles de perforación manual con el método Baptista en los acuíferos de zócalo del sector Siby-Bancoumana-Narena (sur de Mali)*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 31 pp. Especialización en ASHCI. UAH-ACH.
- Carrero, E. (2016). *Cloración dentro de la tubería en emergencias*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 31 pp. Especialización en ASHCI. UAH-ACH.
- Ibarz, D. (2010). *Saneamiento de emergencia en contextos de inundación*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 23 pp. Experto en ASHCI. UAH-ACH.
- Jaquete, A. (2011). *Desinfección de aguas residuales en contextos de cólera*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 34 pp. Experto en ASHCI. UAH-ACH.
- Lozano, D.; Mazarrasa, R. y Sanz, C.A. (2014). *Cloración en proyectos de cooperación. Manual de ayuda para la instalación de un sistema de cloración automático o semiautomático en proyectos de emergencias y desarrollo*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 40 pp. Especialización en ASHCI. UAH-ACH.
- Sáenz, L. y González, L. (2012). *Revisión bibliográfica sobre la promoción de la higiene y la desnutrición*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 42 pp. Experto en ASHCI. UAH-ACH.
- Samalea, E. (2015). *Gestión de excretas de emergencia en contextos no excavables*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 45 pp. Especialización en ASHCI. UAH-ACH.
- Seco, A.; Hortelano, D.; Mayor, P. y Simancas, X. (2017). *Manual de abastecimiento de agua por camión cisterna en la respuesta humanitaria*. Trabajo Final de Posgrado (Inédito), 50 pp. Especialización en ASHCI. UAH-ACH.