

**COURSE DATA****DATA SUBJECT**

**Code:** 46947  
**Name:** Assistive Technologies  
**Cycle:** Master's Degree  
**ECTS Credits:** 3  
**Academic year:** 2025-26

**STUDY (S)**

Degree	Center	Acad. year	Period
2276 - Master's Degree in Special Education	Facultat de Filosofia i Ciències de l'Educació	1	Second quarter

**SUBJECT-MATTER**

Degree	Subject-matter	Character
2276 - Master's Degree in Special Education	TIC y Discapacidad	ELECTIVES

**COORDINATION**

GALIANA SANCHIS JOAQUIN

**SUMMARY**

The subject has by object give to know the resources that offers the technology for the attention to students that presents functional disability or disorders in the acquisition of the language or in the audition. By this, will be object priorities revise the software adapted to this community, developed for the intervention in difficulties in acquisition, understanding or normal expression of the language spoken or writing, in disorders of the speech, voice and of the audition. Likewise, they will analyse different technical helps that allow the communication students that presents difficulties that affect to the oral communication, centered in the Systems Augmentatives Alternative of Communication (SAAC).

**PREVIOUS KNOWLEDGE****RELATIONSHIP TO OTHER SUBJECTS OF THE SAME DEGREE**

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

**OTHER REQUIREMENTS**



Knowledge of use of computer and have operating system of Windows and the Microsoft Office.

## COMPETENCES / LEARNING OUTCOMES

### 2276 - Master's Degree in Special Education

Apply knowledge and problem-solving abilities in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to special education.

Collaborate effectively in work teams, assuming responsibilities and leadership roles and contributing to collective improvement and development.

Demonstrate critical and self-critical reasoning in the field of special education, considering aspects such as professional ethics, moral values and the social implications of the different activities carried out.

Design and manage assessment and intervention procedures in the field of specific educational support needs.

Have an active commitment to non-discrimination, equal opportunities and equity.

Know and understand the procedures for research, assessment and intervention in the school environment for children with specific educational support needs.

Know the contributions of assistive technologies, authoring programmes and alternative and/or augmentative communication systems.

Search for, manage and analyse scientific-professional information, technical reports, research and/or evaluation reports on educational actions, processes and results.

## DESCRIPTION OF CONTENTS

### 1. Introduction at the techs of aid.

Techs of aid. Concept and classification. The technical aids at the personal and social development of the person with disability. Concepts related. Catalogues of technical aids.

### 2. Accessibility at the physical environment.

Accessibility at the physical environment. Products of support for the daily life. Products of support for the personal mobility. Technical aids for the leisure and free time. Technical aids for the manipulation and control of the environment. Alternative systems and augmentatives of fit at the information of the environment.



### 3. Fit at the digital information.

Society of the information: exclusion and digital gap. Rule on universal accessibility. Accessibility web: design for all. Guidelines of accessibility. Technical aids for the fit at the computer. Resources of the system. Products of support for pupils with automotive disability. Technical aids for persons with visual disability: tiflotechnology. Technical aids for pupils with auditory disability.

### 4. Systems augmentatives and Alternative of Communication

SAAC: Concept and classification. Users of SAAC. SAAC without Aid: fundamental characteristics. SAAC with aid: characteristics. Supports for SAAC with aid: typology. Selection of a SAAC. Oral language and SAAC. Initial learning. Selection of the vocabulary. Strategies of education. Spontaneous language. Generalization of the learnings. Extension of vocabulary. Building of sentences. Abilities of conversation.

### 5. Techs for the (re)habilitation and the learning.

Techs for the stimulation sensory motor. Techs for the rehabilitation of the language and the speech. Techs for the education and learning of instrumental areas. Techs for the tablets.

## WORKLOAD

### PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
Theoretical and practical classes	30,00
<b>Total hours</b>	<b>30,00</b>

### NON PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
Individual or group project	30,00
Independent study and work	10,00
Preparation for assessment activities	14,00
<b>Total hours</b>	<b>54,00</b>

## TEACHING METHODOLOGY

- Participatory masterly lesson
- Work at specific classrooms
- Learning based at problems
- Tutorial Academic
- Work at band and cooperative
- Exposure, debate and coordination



## EVALUATION

The appraisal of the subject will consider the following areas:

Delivery of individual works on the contents of each motif: 40%

Delivery of works groups on the contents of each motif: 40%

Self-evaluation individual: 10%

Supervision of the work individual and group at the sessions: 10%

## REFERENCES

- Delgado, Clara Isabel (2012) Mi comunicador de pictogramas. Serie Tecnología y Comunicación, nº 1. CEAPAT IMSERSO. Disponible en: [http://www.ceapat.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/mcomu\\_pictogramas.pdf](http://www.ceapat.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/mcomu_pictogramas.pdf)
- García Ponce, Jesús (coord.) Accesibilidad, educación y tecnologías de la información y comunicación. Serie Informes, nº 17. CNICE. Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible en <http://ares.cnice.mec.es/informes/17/index.htm>
- Hurtado, M<sup>a</sup> Dolores y Soto, Fco. Javier (Coords.) (2005) Tecnologías de ayuda en contextos escolares. Servicio de Publicaciones y Estadística. Consejería de Educación y Cultura. Region de Murcia. Disponible en [http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/tecnologia\\_de\\_ayuda\\_1.pdf](http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/tecnologia_de_ayuda_1.pdf)
- Olayo, J.M. (2010). Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. IMSERSO (2005). ¿Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas. Disponible en: <http://imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/preguntame.pdf>
- Arnaiz, P.; Gracia, M<sup>a</sup> D. y Soto F.J. (Coords.) (2017) Tecnología accesible e inclusiva: logros, resistencias y desafíos. Murcia: Consejería de Educación, Juventud y Deportes. <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/tecno2017/>
- Galiana Sanchis, Joaquín; Galisteo del Valle, Antonio ; García Villalobos, Julián ; Gastón López, Elena ; González Rus, Gaspar ; Guerra Álvarez, Antonio ; Herrera Tobaruela, Ana ; López Álvarez, Setefilla ; López Moreno, Francisco ; Martínez Martínez, Francisca ; Ramos Chofle, Juan ; Soto Pérez, Francisco Javier; Velasco Fernández, Rubén Utilización de las TIC en alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). Diagnóstico y diseño de aprendizaje y evaluación. [https://sede.educacion.gob.es/publiventa/utilizacion-de-las-tic-en-alumnos-con-necesidades-especificas-de-apoyo-educativo-neae-diagnostico-y-diseno-de-aprendizaje-y-](https://sede.educacion.gob.es/publiventa/utilizacion-de-las-tic-en-alumnos-con-necesidades-especificas-de-apoyo-educativo-neae-diagnostico-y-diseno-de-aprendizaje-y)



evaluacion/educacionespecial-y-compensatoria-tecnologias-de-la-informacion-y-de-las-comunicaciones/22204

- Martínez, I. M. (2022). Educación inclusiva a través de las TIC. Editorial Inclusión.
- Chávez, C. T. Q. (2024). Integración de tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de entornos virtuales de aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 15(1), 418-448.
- González Gálvez, N. (2023). Educación y discapacidad visual en España.
- Zaparaín, F., & Banyuls, F. La superación de las barreras a la discapacidad desde el proyecto arquitectónico. Libro de actas, 69.
- Álvarez-Castellanos, M. L. y otros (2002): B. Schaeffer: Un camino para la comunicación, una alternativa al habla. En J. M. García y otros (coords.). *Discapacidad Intelectual, desarrollo, comunicación e intervención*. Editorial C.E.P.E.
- Calvo Rodríguez, A.R. y Carrillo Gallego, M. (2004). Proceso de recuperación de la dislexia fonológica. En *Tecnología, Educación y Diversidad: retos y realidades de la inclusión digital. Reflexiones sobre la brecha digital y la educación (Actas del Congreso Internacional TECNONEET2004)*. (Comp.) (pp.413-417). Murcia: Consejería de Educación y Cultura
- GÓMEZ, M. y otros (2002): *Diccionario Multimedia de Signos Schaeffer: un instrumento de apoyo para las necesidades especiales en el área de comunicación y lenguaje*. En F.J. Soto y J. Rodríguez (coords.). *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura.
- Onrrubia, E., y Sánchez, O. (2006) *Sordera y Nuevas Tecnologías*. Monográfico Observatorio Tecnológico. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Disponible en <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/component/content/article/391-monograficosordera-y-nuevas-tecnologias>
- Pérez de la Maza, L. (2002). Programa de Estructuración Ambiental por Ordenador para personas del espectro autista: PEAPO. En F.J. Soto y J. Rodríguez (coords.). *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura.
- Tárraga, Raúl (2012). Estudio de caso: adaptaciones de acceso al currículum en un alumno de educación infantil con parálisis cerebral. En *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, núm. 22
- <https://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/congresos.php> <http://diversidad.murciaeduca.es>



[es/publicaciones/tecno2017/contenido.html](http://ares.cnice.mec.es/publicaciones/tecno2017/contenido.html) <http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/indice.htm> <http://xigasanchis.blogspot.com/> <http://www.educacontic.es/blog/recursos-tic-para-necesidades-educativas-especiales> <https://www.educa2.madrid.org/web/albor> <http://stellae.usc.es/red/blog/view/35020/las-tic-y-las-necesidades-educativas-especiales-nee> <https://es.slideshare.net/santiagoortiz/necesidades-educativas-especiales-presentation> <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/viewFile/11331/pdf> <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/51500> <http://revistas.um.es/rie/article/view/240351/205771> <http://revistas.upcomillas.es/index.php/padresymaestros/article/view/6686/6485> <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5772407>

- Molero-Aranda, T., Cantabrana, J. L. L., Vallverdú-González, M., & Cervera, M. G. (2021). Tecnologías Digitales para la atención de personas con Discapacidad Intelectual. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 265-283.
- Graván, P. R., & Cerero, J. F. (2022). La formación en TIC y discapacidad de los centros de recursos y de atención al estudiante universitario de Sevilla. In La tecnología educativa como eje vertebrador de la innovación (pp. 235-245). Ediciones Octaedro.
- Sánchez, B. H., García, J. C. S., & Cedeño, G. G. (2021). Uso y presencia de las tecnologías en las personas con discapacidad intelectual y del desarrollo. Herramientas digitales en tiempos de crisis. Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology., 1(1), 137-150.