

Aprendizaje y enseñanza de la tecnología

Cándido Caballero Gil

ccabgil@ull.edu.es

Tema 2 (epígrafes): Didáctica de la tecnología de computadores y los sistemas automáticos: de la organización funcional a los componentes digitales y analógicos

- **Estrategias didácticas para la enseñanza de la Tecnología.** Modelos de enseñanza de la tecnología,
- La tecnología en los distintos contextos y niveles educativos. Cómo **seleccionar contenidos idóneos** para la enseñanza de la tecnología,
- **Actividades diversas de trabajo** en la enseñanza de la tecnología, **Los recursos en la enseñanza de la tecnología,**
- Estrategias de **enseñanza de la disciplina** basadas en la interacción con el estudiante,
- La **atención específica para alumnado con necesidades específicas,** **Técnicas variadas de evaluación** y selección de métodos específicos para la tecnología,
- La **evaluación como instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.**

Competencias generales

- G2 - **Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje** potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro
- G4 - Conocer los **procesos de interacción y comunicación** en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la **convivencia** en el aula, y abordar problemas de **disciplina** y resolución de conflictos
- G6 - **Diseñar y realizar actividades** formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de **orientación de los estudiantes de manera colaborativa** y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje
- G7 - **Buscar, obtener, procesar y comunicar información** (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada
- G8 - **Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad**, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible
- G9 - Adquirir **estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo** y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales

Competencias específicas

- CE22 - Conocer **estrategias y técnicas de evaluación** y entender la evaluación como un **instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo**
- CE21 - Integrar la formación en **comunicación audiovisual y multimedia** en el proceso de enseñanza- aprendizaje
- CE20 - Fomentar un **clima** que facilite el **aprendizaje** y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes
- CE19 - Adquirir criterios de selección y **elaboración de materiales educativos**
- CE18 - Transformar los **currículos en programas de actividades y de trabajo**
- CE17 - Conocer los **desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje** de las materias correspondientes

Evaluación

- Se llevará a cabo una **evaluación continua** con carácter formativo, basándose en la **obtención de registros de los procesos de enseñanza - aprendizaje.**

Los criterios de calificación son los siguientes:

- 1.- Realización de **actividades de clases presenciales y/o virtuales**, desarrolladas en el aula, de aplicación. **70%**
- 2.- Elaborar un **trabajo individual o en grupo**, relacionado con la materia de la asignatura. **30%**. Entregar por parte del alumno en el periodo lectivo correspondiente a cada módulo
- 3.- La **calificación final de la asignatura será una media ponderada** al número de créditos de cada módulo.

Tema 2

- 1. Estrategias didácticas para la enseñanza de la Tecnología**
- 2. (Tecnología de computadores y sist. automat.: de la organización funcional a los componentes digitales y analógicos)**
- 3. Modelos de enseñanza de la Tecnología**
- 4. Cómo seleccionar contenidos idóneos para la enseñanza de la Tecnología**

Temporización

	Día	Teoría	Práctica	
1	Nov	Presentación – Guía docente - Evaluación– conocernos	Conociendo el entorno Bitbloq	Cándido
2	Nov	Aprendizaje basado en proyectos	Propuesta didáctica con Leds	Cándido
3	Nov	Prácticas en la docencia Diseño de experiencias prácticas	Propuesta didáctica con pulsador Propuesta didáctica con Sensor de infrarrojos	Cándido
4	Nov	Unidades Didácticas de Experiencias prácticas	Propuesta didáctica con Sensor de Luz y Potenciómetro	Cándido
5	Dic	Tendencias: Smart cities e IoT	Propuesta didáctica con Miniservo	Cándido
6	Dic	Inteconexión casa domótica	Propuesta didáctica con Zumbador	Cándido
7	Dic	Herramientas modelado 3D (si todos tienen portátil)	Propuesta didáctica con Sensor de Ultrasonidos	Cándido
8	Dic	Herramientas para presentaciones	Propuesta didáctica utilizando funciones. Trabajo final	Cándido
9	Dic	Presentaciones Programación didáctica (10-12 min/persona)		Cándido
10	Dic	Presentaciones Programación didáctica (10-12 min/persona)		Cándido

OIGO Y OLVIDO, VEO Y APRENDO, HAGO Y ENTIENDO.

El cono del aprendizaje de Edgar Dale

Despues de 2 semanas
tendemos a recordar

Naturaleza de la
actividad involucrada



Vamos a conocernos

- Nombre
- ¿De dónde eres?
- Titulación
- ¿Trabajas?
- ¿Por qué estás haciendo este máster?
- ¿Qué esperas de este máster?
- ¿y de esta asignatura?
- ¿en qué eres bueno o “especial”?
- ¿Quieres contar algo más?