

## **LAS TIC EN AMBIENTES VIRTUALES DE ENSEÑANZA**

<b>Código: MIC 102</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Horas Módulo: 40 (cuarenta)</b>	<b>Créditos: 2.6</b>
<b>Área: BÁSICA</b>	<b>Correlativa:</b>
<b>Horas teóricas: 50%</b>	<b>Horas prácticas: 50%</b>

### **1. FUNDAMENTACIÓN:**

La UNESCO en su informe mundial de la educación, señala que los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a Nuevas Tecnologías [UNESCO, 1999].

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje es el conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje.

Actualmente, las tendencias educativas se orientan a esquemas de redes de estudiantes y académicos centrados en el aprendizaje y en el trabajo colegiado con importantes demandas de comunicación y acceso efectivo a recursos de información.

Por tanto, los modelos educativos innovadores deben fomentar ambientes de aprendizaje interactivos, sincrónicos y asincrónicos, donde el docente se encuentra comprometido con el aprendizaje de sus alumnos y cumple un papel como asesor y facilitador, los estudiantes se convierten en actores de cambio con habilidades y modos de trabajo innovadores en los cuales utilizan tecnologías de vanguardia, materiales didácticos, recursos de información y contenidos digitales.

### **2. CAPACIDADES**

- Diseñar procesos de enseñanza incorporando las Tics.
- Evaluar proyectos de intervención educativa mediados por las Tics.
- Desarrollar material para la enseñanza en ambientes virtuales.

### **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Comprender los diferentes recursos tecnológicos y metodológicos disponibles para la educación.
- Aplicarlos conocimientos adquiridos, en casos prácticos a desarrollar durante el curso y analizar la factibilidad de su utilización con en diferentes entornos formativos.
- Analizar el rol de docentes y alumnos en estos nuevos escenarios educativos.
- Definir criterios de evaluación en la gestión de estos nuevos entornos de enseñanza.

#### 4. CONTENIDOS CURRICULARES

- **Módulo 1:**  
La comunicación en ambientes virtuales de enseñanza:  
¿De dónde venimos y hacia dónde vamos?: Un camino hacia la innovación educativa. Tecnología Educativa y Aprendizaje Centrado en el Estudiante. Comunicación bidireccional y multidireccional. Comunicación sincrónica y asincrónica. El rol de alumno, participante, tutor. Trabajo individual y grupal. La comunicación con compañeros y tutor.
- **Módulo 2:**  
El aprendizaje en ambientes virtuales. Desafíos educativos en la Sociedad del Conocimiento. Estilos de Aprendizaje. Aprendizaje Activo. Blended/flipped learning. Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en problemas/proyectos. CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate). La teoría Conectivista. Los cursos masivos, abiertos y en línea (MOOC). La Utilización de recursos de libre acceso. Desarrollo de material educativo. Aprendizaje invertido (Flipped Learning). Aprendizaje entre pares (Peer Learning).
- **Módulo 3:**  
La enseñanza en ambientes virtuales. Lenguaje multimedia y aprendizaje multimedia. El discurso no lineal. Integración de lenguajes. El guión didáctico. Objetos de aprendizaje. Criterios de evaluación de material didáctico digital. Evaluación en la Era Digital. Objetivos de la Evaluación. Metodologías y tecnologías para la evaluación.
- **Módulo 4:**  
Tendencias a futuro: Gamification. Realidad Aumentada. Personal Learning Environments (PLE). Bring Your Own Device (BYOD). Tecnologías de Aprendizaje Adaptivo. Makerspaces/Hackerspaces.

#### 5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

El curso combina las posibilidades de las actuales tecnologías digitales con la riqueza de los encuentros presenciales para presentar y abordar la problemática central de cada módulo.

El 50 % de las horas previstas para el curso se desarrollarán en forma presencial en formato seminario en el que se trabajaran las problemáticas centrales de los cuatro módulos y se definirá con los participantes la forma de abordaje e implementación en el aula de las nuevas tecnologías.

El restante 50% se desarrollará en formato online a través del aula virtual, en la que los participantes compartirán foros, materiales y actividades sincrónicas en formato Webconference

#### 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Para aprobar el cursante deberá asistencia al 100 % de los encuentros presenciales.

Aprobar el 80 % de las tareas teórico-práctica propuesta por las docentes y desarrollada en el campus virtual y/o en sus propios cursos.

El proceso de evaluación es continuo, y se realiza en varias fases, mediante información permanente de distintos tipos (análisis de la información, transferencia de conocimientos, destrezas, herramientas utilizadas, actitudes, etc.).



Se trabajará sobre *tres evidencias consensuadas* con los propios participantes que permitan revisar a lo largo del cursado si adquirieron las capacidades requeridas.

Como trabajo final, los alumnos deberán implementar un tema o un capítulo de una propuesta formativa que desarrollen durante las clases.

### **Infraestructura y equipamiento**

En las clases presenciales se hará uso de presentaciones y videos preparados y/o seleccionados especialmente para este curso. También se hará uso de los recursos tecnológicos propios de los asistentes propiciando modelos de participación activa.

Para las actividades en formato online, se utilizará un Campus Virtual y las redes sociales y sesiones de webconference.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

### **Bibliografía Obligatoria:**

- AL-ATABI, Mushtak, “Think Like an Engineer: Use systematic thinking to solve everyday challenges & unlock the inherent values in them”, Al-Atabi, 2014, Malaysia
- CABERO ALMENARA, Julio, “Los entornos personales de aprendizaje (PLE). IC Editorial. 2014.
- CABERO ALMENARA, Julio: La formación del profesorado en TIC: modelo TPACK. Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. 2014.
- ISAACSON, Walter, “The Innovators: How a Group of Hackers, Geniuses, and Geeks Created the Digital Revolution, Simon & Schuster, 2014, USA
- PÉREZ SANCHO, Carlota; Fernández Díaz, Elia; Martínez, Alicia, “Atrévete a Innovar: Recetas para diseñar proyectos de innovación docente”, Unir Editorial, 2014, España
- ROBINSON, Ken; ARONICA, Lou, “Creative Schools: The Grassroots Revolution That’s Transforming Education”, Viking, 2015, New York
- SCHMIDT, Eric; COHEN, Jared, “The New Digital Age: Reshaping the Future of People, Nations and Business”, John Murray, 2013, USA
- SIEMENS, George, “Knowing Knowledge”, Siemens, 2006, Canada
- ZAPATA-ROS, Miguel, “Los MOOC en la crisis de la Educación Universitaria.: Docencia, diseño y aprendizaje”, Zapata-Ros, 2014, España

### **Bibliografía Complementaria:**

- ALONSO, Laura; BLAZQUEZ, Florentino, “El docente de educación virtual: Guía básica”, Narcea, 2012, España
- ANDERSON, Terry; ELLOUMI, Fathi: “Theory and Practice of Online Learning”, Athabasca University Press, 2nd Edition, 2008, Canada
- BRANSFORD, John et.al., “How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School”, National Academy Press, 2003, USA
- CABERO ALMENARA, Julio, BARROSO OSUNA, Julio Manuel, LLORENTE CEJUDO, María del Carmen, MARÍN DÍAZ, Verónica: “Las redes sociales como instrumentos para la formación. Percepciones de los alumnos universitarios hacia el trabajo en grupo.” Grupo de Investigación Didáctica. 2014.



- CABERO ALMENARA, Julio, BARROSO OSUNA, Julio: “Nuevos retos en tecnología educativa”, Ed. Síntesis, 2015, España
- FELDER, Richard M.; SILVERMAN, Linda K. Learning and teaching styles in engineering education. Engineering education, 1988, vol. 78, no 7, p. 674-681.
- FELDER, Richard M., et al. The future of engineering education II. Teaching methods that work. Chemical Engineering Education, 2000, vol. 34, no 1, p. 26-39.
- SALINAS, Jesús: “Innovación educativa y uso de las TIC”, Universidad Internacional de Andalucía, 2008, España