

6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios

6.1. Recursos materiales y servicios

El Máster en Historia del Arte y Cultura Visual puede impartirse con toda normalidad con los recursos materiales disponibles en este momento por la Universidad de Almería.

Las instalaciones generales de la Universidad no presentan barreras arquitectónicas. La Universidad dispone de una Unidad de trabajo e infraestructuras, actualmente dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes, Igualdad e Inclusión, que evalúa y prevé las necesidades de acceso de las personas con discapacidad para su adecuado proceso de aprendizaje adaptado a sus necesidades específicas.

En las instalaciones actuales y en todos los equipamientos, se ha observado lo dispuesto por el RDL 1/2013 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

- Se puede apreciar cómo los medios y recursos materiales resultan adecuados para garantizar el funcionamiento de los servicios correspondientes a las enseñanzas impartidas, permitiendo los tamaños de grupo previstos, el desarrollo de las actividades formativas y su ajuste a las metodologías de enseñanza-aprendizaje previstas.
- Para realizar y garantizar la revisión y el mantenimiento de los diferentes espacios, medios y recursos materiales, se cuenta con el Servicio Técnico y de Mantenimiento de la Universidad de Almería.

1) Biblioteca

2) Recursos y servicios compartidos por la Comunidad universitaria:

Auditorio
Sala de Juntas
Sala de Grados
Biblioteca Nicolás Salmerón
Servicios Técnicos
Aulas de Informática
Centro de Atención al Estudiante
Pabellón Polideportivo
Comedor Universitario
Centro Polideportivo-Piscina cubierta
Instalaciones Deportivas al aire libre
Guardería
Centro de información al estudiante
Gabinete de Orientación al Estudiante
Servicio Universitario de Empleo
Atención a Estudiantes con Necesidades Especiales
Centro de Promoción de la Salud
Centro de Atención Psicológica
Servicio Médico
Voluntariado y Cooperación Internacional
Centro de Lenguas Moderno

Copisterías

3) El [Área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación \(ATIC\)](#) de la UAL



Ofrece una extensa cartera de servicios entre los que se encuentran:

Conexión Wifi desde cualquier parte del campus.

Herramientas de comunicación y colaboración a través de UAL Cloud.

Apoyo a la docencia a través de aulas de informática (se cuenta con 19 aulas informática con cuentan con PC's Hp EliteDesk 800 G3, Core i5-3470S 2.9 Ghz. RAM: 8 GB. Unidad Kingston SSDNow 300 240 GB. Sistema Operativo: Windows 10 Professional 64 bits. Monitor retroiluminado LED Hp Elite Display E272, 27". Proyector multimedia, tableta digitalizadora y webcam) y aulas móviles de informática que cuenta con un armario con 20 bandejas extraíbles donde se alojan 20 ordenadores portátiles que se puede desplazar dentro de un edificio.

Préstamo de equipos audiovisuales y portátiles

Equipos de videoconferencia para actividades docente y de investigación

Conexión VPN, desarrollo de aplicaciones, Publicación de páginas web

Software gratuito para alumnos y personal de la UAL.

AVLA (Aula Virtual de Libre Acceso) permite usar todo el software sin necesidad de instalar en el ordenador

ARAI (Acceso Remoto a Aulas de Informática) permite conectarse 24 horas al día a los equipos de las aulas de informática

4) Aulas

Para la impartición de los créditos teóricos de las titulaciones regladas la Sección de Gestión de espacios y Servicios comunes asigna una serie de aulas a cada Facultad. La Facultad de Humanidades distribuye entre las titulaciones que en ella se imparten las distintas aulas.

5) Enseñanza Virtual Universidad de Almería (EVA)

La Unidad de Tecnologías de Apoyo a la Docencia y Docencia Virtual (en adelante Unidad EVA) es la unidad de la UAL, desde el curso académico 2003-04, responsable de la administración y buen uso de la plataforma institucional (en adelante LMS) donde se desarrollan las enseñanzas en modalidad semipresencial y virtual, así como también se utiliza como apoyo a la enseñanza presencial de la UAL, tanto en enseñanzas regladas como no regladas.

Los servicios que ofrece la Unidad EVA son:

1. Atención a la persona usuaria para resolver incidencias (teléfono, CAU'S y presencial).
2. Asistencia técnica.
3. Soluciones pedagógicas.
4. Formación a PDI (Personal Docente e Investigador) a diferentes niveles dentro del Programa de Formación del Profesorado.
5. Información a los alumnos sobre el uso del LMS, generalmente a través de las jornadas de recepción organizadas por los centros y másteres.
6. Creación de materiales de referencia educativos, como vídeos y manuales, sobre los aspectos fundamentales de las plataformas y su usabilidad.
7. Adaptación y producción de contenidos docentes e-learning.
8. Realización de videoconferencias mediante el uso de herramientas de teledocencia.
9. Seguimiento y evaluación de los cursos de acuerdo a los diferentes indicadores de las convocatorias de la UAL.
10. Programación de nuevas funcionalidades para el LMS.
11. Gestión de la información y de las herramientas de los procedimientos anteriores.
12. Difusión y transferencia del conocimiento generado.

Parámetros técnicos del LMS de la Universidad

- Compatibilidad con el contenido y estructura de los objetos de aprendizaje creados por los docentes de la universidad, además de con los estándares de contenidos SCORM y IMS.
- Cumplir todas las directrices establecidas en el sitio Web Accessibility Initiative (WAI) del World Wide Web Consortium (W3C).
- Compatibilidad con el sistema de gestión de estudiantes (SIS) interno.
- Herramientas de administración para creación de cursos y usuarios.
- Uso de roles definidos para docentes y estudiantes.



- Herramientas estadísticas.
- Integración con redes sociales.
- Gestión de cuotas de espacio de disco para docentes y estudiantes.
- Compatibilidad con el estándar de interoperabilidad LTI.
- Compatibilidad y/o aplicación para dispositivos móviles, teléfonos y tabletas.
- Capacidad para realizar sesiones de trabajo a distancia y síncronas entre el docente y los estudiantes.
- Sistema de control de plagio integrado.
- Sistema de alerta de estudiantes en riesgo.

Aunque bien es cierto que muchos de los sistemas LMS (Learning Management System) existentes actualmente ofrecen muchas de estas funcionalidades transversales, solo la plataforma Blackboard Learn es compatible con uno de los activos más grandes e importantes que posee la Universidad de Almería en materia de tecnologías educativas. Y estos son, junto con la compatibilidad actual del sistema de gestión de estudiantes (SIS), los objetos de aprendizaje que año tras año han ido diseñando y estructurando nuestros docentes en las diferentes LMS que la universidad ha ofrecido a su comunidad.

La idoneidad / funcionalidad del software a las necesidades de la enseñanza no presencial

Es decir, que permite el software a estudiantes, profesorado y, si procede, a personal técnico de gestión y administración y servicios (PTGAS).

El LMS de teledocencia Blackboard Learn proporciona a docentes y estudiantes una experiencia de enseñanza simple, intuitiva y agradable. Ofrece el acceso en cualquier momento y lugar desde dispositivos con acceso a internet (todo tipo de ordenadores, smartphones, tabletas, etc.) a los contenidos y herramientas educativas que se habilitan en sus cursos virtuales.

El LMS de teledocencia Blackboard Learn dispone además de diferentes herramientas que cubren todas las dimensiones que abarcan, dentro de las tecnologías educativas, los entornos virtuales de aprendizaje en modalidades de enseñanza virtual. Estas herramientas las podemos organizar en las siguientes imensiones:

- Dimensión Organizativa: Herramientas para gestión y mantenimiento de usuarios y cursos.
- Dimensión Tecnológica: Herramientas para la monitorización del sistema.
- Dimensión Pedagógica: Herramientas que, pudiendo ser organizadas en cursos virtuales, estimulan la interacción de los usuarios como son:
 - Herramientas de comunicación síncronas y asíncronas: que permiten tanto la conexión entre usuarios de manera individual como colectiva. Incluyendo además la posibilidad de realizar videoconferencias lo que garantiza y facilita, entre otras cosas, conferencias de video y audio de alta definición, uso compartido de aplicaciones, grabación y reproducción de lecciones, asistencia individualizada de estudiantes o teletutorías, etc.
 - Herramientas para la generación y visualización de contenidos, archivos de texto, archivos multimedia, enlaces o embebido de contenidos externos, etc. Todas estas herramientas permiten a los creadores agregar alternativas accesibles.
 - Herramientas para la evaluación continua y formativa de los usuarios, ya sea de manera individual o por grupos. Con funcionalidades que permiten enviar retroalimentación a los estudiantes de forma integrada en sus propias actividades, sistema de rúbricas de evaluación, definición de objetivos y/o competencias y de antiplagio.
 - Herramientas para la colaboración entre usuarios de un mismo curso y entre grupos de usuarios, con sistema de compartición de archivos, comunicación, etc.
 - Herramientas de seguimiento y tutorización de toda la actividad que realizan los diferentes usuarios de un curso virtual. Incluye además un sistema de control automático que, en base a unas reglas definidas por los docentes, alerta de posibles estudiantes en riesgo.

Garantías de Usabilidad y Accesibilidad para Estudiantes con Diversidad Funcional

Blackboard está totalmente comprometida a garantizar que todos los productos y servicios que ofrecen sean utilizables y accesibles para todos los usuarios, independientemente de su edad, capacidad o situación.

Algunas de las herramientas utilizadas para llevar a cabo pruebas de accesibilidad incluyen:



- El proceso de Evaluación de Confiabilidad de Accesibilidad del DHS, que incluye procesos manuales basados en los métodos de prueba IAAP WAS y pruebas manuales con lectores de pantalla.
- La Metodología de Evaluación de Conformidad de Accesibilidad de Sitios Web del W3C (WCAG-EM), que incluye pruebas manuales de accesibilidad, herramientas de accesibilidad automatizadas y pruebas con tecnología de asistencia en múltiples plataformas y navegadores.
- WAVE de WebAIM; axe DevTools de Deque; Lighthouse; NVDA; JAWS; Apple Voiceover; Google Talkback; Dragon Naturally Speaking; Read & Write; Read Aloud; evaluador de accesibilidad ARC Rules; Visor de Accesibilidad; Insights de Accesibilidad para la Web; herramientas de desarrollador del navegador; analizadores de contraste de colores de WebAIM y TPGi; y el Verificador HTML Nu del W3C.

La Universidad de Almería además ha realizado diversas auditorías del LMS Blackboard Learn para garantizar que se cumplan y mantengan las expectativas de accesibilidad y calidad.

Evaluación de la Robustez del Software

Como indicadores de este criterio se pueden considerar el número de conexiones simultáneas que puede soportar el sistema y, en particular, las pruebas funcionales de integridad y de carga que lo garantizan.

La infraestructura de software y hardware que respalda el servicio de Aula Virtual se encuentra en modalidad SAAS en la nube de Blackboard. Esta infraestructura ha sido diseñada y probada para brindar acceso a todos los usuarios, incluidos docentes, estudiantes y personal de la institución. Para lograrlo, se utiliza una infraestructura en la nube que garantiza una escalabilidad prácticamente ilimitada, lo que significa que puede adaptarse a cualquier número de conexiones simultáneas sin problemas.

Gracias a la monitorización constante del sistema y al registro de auditoría, se verifica regularmente la disponibilidad y la carga del servicio. Además, se realiza un análisis anual de las necesidades de almacenamiento y ancho de banda en función de la previsión de cursos y usuarios que se espera utilizarán el sistema. En caso necesario, se ajusta la capacidad del sistema de manera dinámica en la nube para garantizar un rendimiento óptimo en todo momento.

Por otro lado, el Servicio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (STIC) de la Universidad de Almería lleva a cabo pruebas de estrés periódicas en todos sus servicios, incluido el Aula Virtual en la nube. Estas pruebas incluyen una serie de simulaciones que proporcionan información sobre los límites del sistema y permiten tomar medidas proactivas para mantener su rendimiento y disponibilidad.

Mecanismos de seguridad de los datos (seguridad accesos, permisos, copias de seguridad, etc.)

El servicio de Aula Virtual de la Universidad de Almería presenta un sistema de control de acceso asociado al directorio institucional bajo el protocolo LDAP. Las contraseñas de las credenciales de los usuarios alojadas en este directorio siguen las siguientes políticas de seguridad dictadas por el Servicio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (STIC) de la Universidad de Almería:

- La caducidad de la contraseña es de 6 meses.
- Debe tener entre 8 y 30 caracteres (al menos 2 numéricos).
- No debe contener el Login (ni viceversa).
- No debe contener la contraseña anterior (ni viceversa).
- Debe diferenciarse del Login en al menos 3 caracteres.
- Debe diferenciarse de la contraseña anterior en al menos 3 caracteres.
- No debe coincidir con ninguna de las 4 contraseñas anteriores.

Referente a los permisos de usuarios en el sistema de Aula Virtual, la Universidad de Almería ofrece a los usuarios 3 perfiles claramente diferenciados que se aplican por usuario y curso: (1) rol o perfil profesor, para los docentes y con control total sobre los cursos virtuales, (2) rol ayudante profesor, para docentes que solo van a realizar seguimiento de la actividad de los estudiantes de un curso y (3) rol alumno, asignado a los estudiantes, que permite participar en las actividades y consultar el contenido disponible en el curso.

Cabe destacar que el sistema de Aula Virtual realiza de forma automática copias de seguridad incrementales de los cursos virtuales. Estas copias de seguridad se almacenan en el mismo servidor en la nube y la Universidad de Almería programa anualmente una descarga de las mismas para su alojamiento en espacios alternativos.

Independientemente, los docentes que hacen uso del LMS reciben formación y tienen a su disposición documentación donde se les indica cómo realizar y descargar copias de seguridad periódicas de sus cursos.



A los efectos la UAL ha aprobado su Reglamento de Utilización de la Plataforma de Aula Virtual, que se adjunta a este enlace:

https://www.ual.es/application/files/8816/5589/8123/Reglamento_Utilizacion_Plataforma_Aula_Virtual.pdf

Se entiende que los medios técnicos reseñados son plenamente suficientes y ofrecen plenas garantías para la correcta gestión del plan de estudios en su modalidad a distancia.

6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios

El Máster Universitario en Historia del Arte y Cultura Visual se impartirá en la Universidad de Almería a partir del curso académico 2025-26 con plena normalidad con todos los recursos materiales y servicios necesarios para el desarrollo de una actividad docente de calidad.

Los medios técnicos reseñados son plenamente suficientes y ofrecen plenas garantías para la correcta gestión del plan de estudios en su modalidad Híbrida/A distancia.

