

## 6.1. Recursos materiales y servicios

**Descripción de los espacios y equipamientos de las aulas y laboratorios del CITM del edificio TR12 ubicado en Terrassa donde se imparten las clases del grupo 10.**

### Planta -1

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Laboratorio de Realidad Virtual</b>	2 ordenadores Alienware y 1 portátil. 2 áreas espaciadas y delimitadas para utilizar las gafas de Realidad Virtual. Superficie: 88,42 m <sup>2</sup> .
<b>Aula S02</b>	Aula de teoría con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra digital. Equipo de audio y 2 proyectores conectados al ordenador del profesor. Capacidad: 45 estudiantes. Superficie: 45,42 m <sup>2</sup> .
<b>Aula S03</b>	1 ordenador con 2 pantallas para el profesor y 51 ordenadores de sobremesa para los estudiantes. Pizarra digital. Equipo de audio y proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 51 estudiantes. Superficie: 115,03 m <sup>2</sup> .
<b>Laboratorio de Vídeo y de Impresión Digital</b>	1 ordenador Alienware conectado a una tableta Wacom y 2 ordenadores Alienware con 2 pantallas cada uno. 2 ordenadores iMac M4 uno con tableta Wacom y otro con impresora fotográfica Canon Pro 200. 2 ordenadores de renderizado con doble tarjeta gráfica. Software para la edición y posproducción de imágenes. 1 espectrofotómetro y material necesario para la calibración del color. Este laboratorio está preparado para trabajar en pequeños grupos desarrollando proyectos audiovisuales, posproducción y efectos especiales de vídeo. Capacidad: 7 estudiantes. Superficie: 40,74 m <sup>2</sup> .
<b>Laboratorio de Audio</b>	Cabina de grabación. 1 iMac M4, tarjeta de audio digital, teclado MIDI, 2 monitores y software para edición de audio. Capacidad: 3 estudiantes. Superficie: 19,29 m <sup>2</sup> .
<b>Sala Comedor y de descanso</b>	10 mesas, 40 sillas, armarios de cocina con fregadero, 4 microondas, un televisor y una fuente de osmosis inversa. Capacidad para 40 personas. Superficie: 49,52 m <sup>2</sup> .
<b>Despacho de profesores</b>	Mesas, sillas y armarios de oficina. Capacidad para 6 personas. Superficie: 49,46 m <sup>2</sup> .
<b>Espacios comunes</b>	1 máquina expendedora automática de café, 2 máquinas expendedora automática de comida y bebida, quiosco de control de presencia para los profesores y 1 pantalla informativa de 55 pulgadas.

## Planta 0

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Aula 002</b>	1 ordenador con 2 pantallas para el profesor y 45 ordenadores de sobremesa para los estudiantes con monitor interactivo Wacom Cintiq 22. Pizarra digital. Equipo de audio y proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 45 estudiantes. Superficie: 105,48 m <sup>2</sup> .
<b>Laboratorio de Interacción Humano Computadora</b>	2 salas contiguas e intercomunicadas por vídeo y audio: sala 1 en la que el usuario pone a prueba el prototipo, sala 2 desde la que se observa y registra. En la sala 1: 1 ordenador portátil para el usuario. Micrófonos y 3 cámaras robotizadas. 3 mesas dos de ellas móviles y doble proyector. Sala 2, de observación. 1 ordenador de sobremesa con software para gestionar los test de usabilidad de los prototipos o aplicaciones informáticas. 1 televisor de 55 pulgadas para ver cómo transcurren las pruebas de usabilidad (perspectiva externa). Superficie: Sala 1: 25, 2 m <sup>2</sup> ; Sala 2: 15,82 m <sup>2</sup> .
<b>Plató</b>	Con ciclorama y sistema aéreo con raíles electrificados y 12 pantógrafos de suspensión de luminarias. 1 proyector y equipo de sonido. Divisible en 4 secciones equipadas cada una de ellas con flashes autónomos, luminarias de luz continua LED y todo tipo de accesorios de sujeción y pies de estudio. Cada sección dispone de trípode, pies de estudio y 1 ordenador iMac M4. Capacidad: 20 estudiantes en modo prácticas y 100 personas en modo conferencia. Superficie: 215 m <sup>2</sup> .
<b>Dependencias y despachos de administración y secretaría</b>	Oficina de administración y secretaría. Con ordenadores, impresoras, mesas, sillas y armarios de oficina. Superficie: 120,05 m <sup>2</sup> . Despacho de Dirección. Superficie: 14,67 m <sup>2</sup> . Despacho de Jefatura de Estudios. Superficie: 15,15 m <sup>2</sup> . Despacho de Coordinación Secretaría Académica. Superficie: 15 m <sup>2</sup> . Sala de reuniones: Superficie: 15,63 m <sup>2</sup> .
<b>Despacho de profesores</b>	Mesas, sillas y armarios de oficina. 1 televisor de 42 pulgadas. Capacidad: 5 personas. Superficie: 44,40 m <sup>2</sup> .
<b>Almacén</b>	En este almacén se guardan los equipamientos de préstamo que se utilizan para desarrollar las prácticas docentes: tabletas gráficas, cámaras fotográficas y de vídeo, equipos de sonido y otros equipos. Superficie: 29,45 m <sup>2</sup> .
<b>Sala de Delegación de estudiantes</b>	Con pantalla, mesas y sillas. Capacidad: 8 personas. Superficie: 16,42 m <sup>2</sup> .
<b>Sala de profesores</b>	Con mesa y sillas, armario y cafetera. 1 ordenador portátil e impresora. Capacidad: 5 personas. Superficie: 17,95 m <sup>2</sup> .
<b>Sala de videojuegos</b>	Con sofás y videoconsolas: Play Station 5, Xbox, Nintendo Switch y Nintendo Wii. Capacidad: 4 personas. Superficie: 16,56 m <sup>2</sup> .
<b>Espacios comunes</b>	1 monitor de 86 pulgadas para contenido divulgativo académico. 1 pantalla informativa de 55 pulgadas. 2 proyectores con sistema

	blending. Fuente de osmosis inversa y quiosco de control de presencia para los profesores.
--	--

### Planta 1

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Aula 101</b>	1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor y 47 ordenadores de sobremesa con monitor interactivo Wacom Cintiq 22 para los estudiantes. Pizarra digital. Equipo de audio y proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 47 estudiantes. Superficie: 91,04 m <sup>2</sup>
<b>Aula 102</b>	1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor y 45 ordenadores portátiles para los estudiantes, 5 monitores de 27 pulgadas para compartir escritorios de los ordenadores de los estudiantes. Pizarra digital. Equipo de audio y proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 45 estudiantes. Superficie: 89,73 m <sup>2</sup>
<b>Aula 103</b>	1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor y 40 ordenadores portátiles para los estudiantes. Pizarra digital. Equipo de audio y 2 proyectores conectados al ordenador del profesor. Capacidad: 40 estudiantes. Superficie: 41,49 m <sup>2</sup>
<b>Espacios comunes</b>	Fuente de osmosis inversa, quiosco de control de presencia para los profesores y 1 pantalla informativa de 55 pulgadas.

### Planta 2

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Aula 201</b>	1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor y 45 ordenadores de sobremesa para los estudiantes. Pizarra digital. Equipo de audio y proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 45 estudiantes. Superficie: 73,39 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 202</b>	1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor y 45 ordenadores portátiles para los estudiantes, 5 monitores de 27 pulgadas para compartir escritorios de los ordenadores de los estudiantes. Pizarra digital. Equipo de audio y proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 45 estudiantes. Superficie: 106,40 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 203</b>	1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor y 40 ordenadores de sobremesa para los estudiantes. Pizarra digital. Equipo de audio y proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 40 estudiantes. Superficie: 77,56 m <sup>2</sup> .

<b>Dependencias de Sistemas Informáticos.</b>	Despacho de responsables de Sistemas Informáticos. Capacidad: 2 personas. Superficie: 15,40 m <sup>2</sup> . Sala de servidores. Superficie: 5,79 m <sup>2</sup> .
<b>Espacios comunes</b>	Fuente de osmosis inversa, quiosco de control de presencia para los profesores y 1 pantalla informativa de 55 pulgadas

### Configuración actual de los ordenadores de los laboratorios y las aulas:

#### **Aula 103 - Portátiles MSI Cyborg 15 A12VF**

- Procesador: i7 12a G 12650H 2.30 GHz
- Memoria: 16 GB RAM
- Disco Duro: NVMe 1 TB
- Tarjeta gráfica: GeForce RTX 4060 Laptop

#### **Aula 102 - Portátiles Katana GF66 12UE**

- Procesador: i7 12a G 12650H 2.70 GHz
- Memoria: 16 GB RAM
- Disco Duro SSD: 500 GB
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 3060 Laptop GPU

#### **Aula 202 - Portátiles Dell Latitude 5590**

- Procesador: i7 8650U 1.9 GHz
- Memoria: 16 GB RAM
- Disco Duro: SSD 1 TB
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce MX130

#### **Aula 203 - PC Dell Optiplex 7000**

- Procesador: i7 2600 3.4 GHz
- Memoria: 8 GB RAM
- Disco Duro SSD: 500 GB
- Tarjeta gráfica: RADEON HD 6450 de 1024 MB

#### **Aulas 201 y S03 - PC Dell Optiplex 7090**

- Procesador: i7 12700 a 2.1 GHz 12ª Generación
- Memoria: 16 GB
- Disco Duro: 2x 500 GB SSD en Raid
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 3060

#### **Aula 101 - PC Dell Optiplex 7070**

- Procesador: i7 9700 3 GHz
- Memoria: 16 GB RAM
- Disco Duro: NVMe 1 TB
- Tarjeta gráfica NV GeForce GTX 1050Ti

#### **Aula 002 - PC Dell Optiplex 7060**

- Procesador: i7 8700 3.2 GHz
- Memoria: 16 GB RAM

- Disco Duro: 2x 500 GB SSD en Raid
- Tarjeta gráfica NV GeForce GTX 1050Ti

#### **Laboratorio de audio**

- **iMac M4 24"**
  - Procesador: M4
  - Memoria: 24 GB RAM
  - Disco Duro: NVMe 512 GB

#### **Laboratorio de vídeo e impresión digital**

- **PC Alienware Aurora**
  - Procesador: i7 8700K 3.2 GHz
  - Memoria: 16 GB RAM
  - Disco Duro: NVme 500 GB
  - NV GeForce RTX 2080 Ti
- **iMac M4 24"**
  - Procesador: M4
  - Memoria: 24 GB RAM
  - Disco Duro: NVMe 512 GB
- **PC Render**
  - Procesador: AMD Ryzen Threadripper 3960X
  - Memoria: 64 GB RAM
  - Disco Duro: NVMe 1 TB
  - GeForce RTX 3080 (dual)

#### **Laboratorio de Realidad Virtual y Videomapping**

- **PC Alienware Aurora R5**
  - Procesador: i7 12a G 12650H 2.70 GHz
  - Memoria: 16 GB RAM
  - Disco Duro SSD: 500 GB
  - NV GeForce GTX 1080
- **Portàtil MSI Katana GF66 12UE**
  - Procesador: i7 6700K 4 GHz
  - Memoria: 16 GB RAM
  - Disco Duro: NVMe 1 TB
  - NVIDIA GeForce RTX 3060 Laptop GPU

#### **Laboratorio de Interacción Humano-Computadora**

- **Portàtil Dell G5 15 5500**
  - Procesador: i7 10750H 2.60 GHz
  - Memoria: 16 GB RAM
  - Disco Duro: NVMe 1 TB
  - NV Geforce RTX 2060
- **PC Dell Optiplex 9020**
  - Procesador: i7 4790 3.6GHz
  - Memoria: 8 GB RAM
  - Disco Duro: SSD 500 GB
  - GeForce GTX 1050 Ti

## Plató

### - iMac M4 24"

- Procesador: M4
- Memoria: 24 GB RAM
- Disco Duro: NVMe 512 GB

## Material del Plató

### Material de iluminación:

- 8 Flashes autónomos
- 4 Flashes con caja difusora aérea y generador
- 8 Reflectores para flash autónomo
- 4 Nidos de abeja para flash autónomo
- 4 *Snoot*
- 8 Juegos viseras para flash autónomo
- 8 Cables de conexión para flash autónomo
- 4 Cajas LED Velvet 2 con pies de estudio Manfrotto 008 y video Dolly 114
- 1 Foco LED sopt Filgear LED 250
- 7 Focos LED Dedolight DLED9-BI con viseras y portafiltros
- 5 cajas de luz para Dedolight DLED9-BI

### Accesorios de sujeción:

- 4 Brazos mágicos Manfrotto 244
- 8 Pinzas dobles Manfrotto
- 8 Pinzas Manfrotto 175
- 28 Mordazas Manfrotto Super Clamp 035
- 4 Bases para soporte de luz a nivel de tierra
- 4 Extensibles para base de soporte de luz nivel de tierra
- 8 Espigas Manfrotto 013
- 8 Mordazas Manfrotto 171
- 4 Rótulas apoyo luz 026
- 8 Pinzas Manfrotto 043
- 4 Kits de sujeción de fondos Manfrotto 044 y 046
- 4 Adaptadores giratorios Manfrotto 026
- 2 Pértigas Manfrotto 427B-4
- 4 Pesos Manfrotto 172 de 1,3 kg
- 8 Raíles de suspensión aérea con pantógrafo

### Otros equipamientos:

- 8 Difusores 2x1 m
- 8 Difusores  $\varnothing$ 50 cm
- 4 Reflector plata / negro  $\varnothing$ 1 m
- 4 Teclados Dragonframe 4
- 4 Exposímetros
- 4 Zapata conexión flash electrónico
- 4 Cables sincronización para flash
- 20 Cables de alargamiento de conexión a red alimentación
- 4 Planchas metacrilato transparente aprox. 1,5x1 m

- 4 Planchas metacrilato translúcido aprox. 1,5x1 m
- 4 Planchas madera aprox. 1,5x1 m
- 8 Caballetes
- 12 Tacos de madera de apoyo
- 1 Video proyector DELL

#### Equipamiento para captación de imágenes:

- 4 Cuerpos de cámara Canon SLR EOS 90D
- 4 Objetivos Zoom EFS18- 135 mm
- 4 Tarjetas de memoria SD
- 4 Cables USB de conexión a CPU
- 4 Lectores de tarjetas Hama
- 3 disparadores remotos Phottix

#### Equipamiento informático:

- 4 Ordenadores iMac M4 de 24" en soporte móvil
- 4 Software de edición de imágenes
- 4 Software de captura de imágenes
- 4 Cables alargadores de conexión a red de alimentación

### **Material en préstamo a los estudiantes**

#### Equipamiento para captación de imágenes:

- 1 Cámara Nikon D7000 + Nikkor 18- 105 mm
- 2 Cámara Nikon D7500 + Nikkor 18- 140 mm
- 1 Cuerpo de cámara Nikon D850
- 3 Equipos de vídeo Blackmagic 6K
- 1 Equipo de cámara PhaseOne 645DF
- 2 Cámaras Sony Handycam HD
- 1 Cámara Sony HDV-HDR\_FX1E
- 2 Cámara Insta 360 X3 + KIT 3 Pals, cargador + 2 baterías externas
- 1 Objetivo Nikon ED AF -S Nikkor 24-120 mm 1:3.5-5.6 G
- 1 Objetivo Nikon AF Nikkor 35- 135 mm 1:3.5-4.5
- 1 Objetivo Nikon AF Nikkor 24 1:2.8 D
- 1 Objetivo Nikon ED AF Nikkor 80- 200 mm 1:2,8
- 3 Objetivos Sigma AF 17- 35 mm D 1:2.8-4
- 2 Objetivo Nikkor AF Fisheye 10,5 mm f/2.8G ED
- 1 Objetivo Micro-Nikkor 105 mm 1:2.8
- 1 Objetivo Micro-Nikkor 60 mm 1:2.8
- 1 Objetivo Nikon PC-E Micro Nikkor 85 mm 1:2.8D
- 1 Objetivo Nikon PC-E Micro Nikkor 24 mm 1:3.5D ED
- 1 Objetivo Nikon AF Fisheye Nikkor 16 mm 1:2.8D
- 1 Objetivo Nikon ED AF-S Nikkor 24-120 mm 1:3.5-5.6 G
- 1 Objetivo Canon EF 14 mm f/2.8 L II USM
- 3 Filtros de densidad neutra variable B+W ND Vario XS-PRO MRC Nano
- 5 Filtros Polarizadores Circulares B+W
- 4 Baterías Canon LP-E6N

- 5 Baterías Nikon EN-EL 15
- 5 Baterías Nikon EN-EL 3e
- 1 Disparador Nikon MC-36
- 6 Sistema de control remoto Phottix Cleon II
- 2 Disparador remoto Trigger Captur
- 1 Adaptador de corriente EH- 5a para Nikon D700
- 3 Multi lector de tarjetas de memoria SanDisk
- 3 Cables alargador con zócalo sincro

#### Iluminación:

- 6 Equipos de luz led
- 1 Flash Nikon SB 910
- 4 Cables alargador con regleta de corriente
- 3 Cables alargador de corriente
- 2 Kit Reflectores 5x1 + Brazo sujeción + pie sujeción
- 4 Focos LED Godox

#### Tabletas gráficas:

- 7 Tabletas gráficas Wacom Bamboo
- 10 Tabletas gráficas Wacom Cintiq
- 46 Tabletas gráficas Wacom Intuos Art Creativa Pen & Touch M
- 46 Tabletas gráficas Wacom Intuos M con Bluetooth y cable

#### Audio:

- 40 Auriculares Sennheiser HD 201
- 2 Grabadora Zoom H5
- 1 Grabadora wav i mp3 Zoom H1 V2
- 1 Micrófono Sennheiser, receptor/emisor
- 1 Micrófono de solapa Boya BY-M1
- 2 Perchas con micrófono direccional NTG2
- 10 Teclados midi nanocontrol 2 kork
- 1 Equipo de 3 altavoces cambridge SW320
- 2 Claquetas cinematográficas
- 4 Cables de micrófono Canon-Canon XLR
- 2 Cables de sonido mini jack / mini jack
- 1 Cable de sonido mini jack / RCA

#### Dispositivos de Realidad Virtual:

- Facial Tracker VR
- 7 Kits de gafas de realidad virtual Oculust Quest 2
- 7 Kit d'ulleres de Realitat Virtual Meta Quest 3
- Kit Tracker VR (4 unitats)
- 5 gafas de realidad virtual
- 2 Sensores de movimiento Leap Motion



#### Mandos y joysticks

- 1 Joystick XBOX 360
- 16 Joystick GPX 360 con vibración
- 3 Volantes de carreras sin hilos XBOX 360

#### Mecanismos de sujeción de equipamientos para captación de imágenes:

- 3 Trípode de video Manfrotto 190 X con rótula MVK500AH
- 1 Trípode de vídeo Manfrotto 075 con rótula MVH502A
- 1 Trípode de vídeo Manfrotto 116 MK3
- 2 Trípode de vídeo Manfrotto 546 B con rótula MVH502A
- 4 Trípode de foto Manfrotto 055 con rótula 808RC4
- 2 Trípode de foto Manfrotto 075 con rótula 029
- 1 Trípode de foto Manfrotto 475 B con rótula 229
- 2 Sistema panorámico XLIDERCAM-PRO con rótula Slink
- 1 Grúa Kietcamp
- 1 Maletín Kietcamp Pro Ultimate para Canon
- 1 Maletín Kietcamp Pro Ultimate para Nikon
- 2 Drunner con Follow Focus
- 2 Estabilizador para teléfonos móviles DJI OSMO Mobile 2
- 1 Estabilizador para cámaras de vídeo Glidecam HD-2000
- 1 Estabilizador para cámaras DSLR con Servo Follow Focus. Zhiyun Crane 2
- 1 Rótula Manfrotto Cilíndrica
- 1 rótula Novoflex Cilíndrica
- 5 Rótulas Panorámica esférica Novoflex
- 1 Plataforma mecánica unidireccional graduable Kaiser 5530. 14 cm
- 1 Plataforma mecánica bidireccional graduable Kaiser. 8,5 cm

#### Equipos de medida y calibración:

- 2 Calibradores de monitor Xrite
- 2 Calibradores de monitor Datacolor Spyder 4 elite
- 1 Calibrador de monitor i1 Display PRO
- 2 Calibradores de monitor Datacolor Spyder X Elite
- 2 Cartas de color Cheker Gretag Macbeth
- 1 Carta larga de separación de colores y escala de grises Kodak Q-14
- 4 Cartas grises Kodak de 20x25cm
- 1 Guía de colores Pantone GP1201

#### Juegos de mesa:

- 1 Abalone
- 1 Carcassonne
- 1 Catan. Trade Build Settle
- 1 Citadels (en inglés)
- 1 Codenames
- 2 Covards
- 1 Diplomacy
- 2 Els morts no parlen
- 1 Exploding Kittens
- 1 Guerra de l'anell

- 1 Katamino
- 1 Legends of Andor
- 1 Nits de sang
- 1 One Night. Ultimate Werewolf
- 1 Pandemic
- 1 Scrabble
- 1 T.I.M.E Stories
- 1 The floor is lava! Family Edition

## **Redes informáticas**

Características de la red de fibra óptica:

- La red troncal del Campus Terrassa cuenta con un equipo enrutador como elemento principal que enlaza las diferentes fibras ópticas que conectan los edificios a 1 Gbps.

Características de la red inalámbrica:

- Red inalámbrica eduroam que da acceso a los miembros de la comunidad educativa e investigadores a una conexión internacional con las credenciales UPC, en todas las instituciones conectadas a Géant. También permite acceso a la navegación web a los usuarios invitados sin necesidad de autenticación.
- Red inalámbrica TR12-UPC que da acceso a los miembros del CITM a una red inalámbrica interna mediante las credenciales de usuario del Campus Virtual CITM.

## **Programas informáticos instalados en los ordenadores de los laboratorios y las aulas**

En las aulas del CITM se instala el software necesario para las asignaturas que se tienen que impartir durante el curso.

El software instalado actualmente es el siguiente:

Autodesk 3D Studio Max, Autodesk Maya, Autodesk Mudbox, Autodesk Motion Builder, Autocad, Adobe Creative Cloud, Adobe DNG Converter, Anaconda, Android Studio, Aseprite, Axure Pro, Blender, Brackets, Cinderella 2, Cinema 4D, Cisco Packet Tracer, Clip Studio Paint EX, Cygwin, Davinci Resolve, Dev C++, DNG Profile Editor, Ffmpegify, Filezilla Client, Flutter, Git, GitHub, Harmony Premium, HDR Light, HDR Shop, Houdini, Java JDK, Lanschool, LRTIMElapse, Matlab, Microsoft Office, Visio, Mimio, Mixxx, ML-Agent, MySQL Workbench, My SQLConnector ODBC, Natron, Node.js, Notepad ++, Opencv, Openoffice, Optimal Workshop, Processing, PtGui Pro, QT, RealEye, Reality Capture, Redshift, R-Project, Scratch, Slicer for Fusion, Spyder4Lite, SonicPi, Source Tree, SparkAR, Sqlite, Storyboarder, Substance Painter, Tableau, Tiled, Tobii Pro Lab, Unity Hub, Unreal Engine, Virtualbox, Visual Pure-data, Visual Studio Code, Visual Studio Community, VLC, Wireshark, Wwise y Zbrush.

El CITM dispone de Personal de Administración y Servicios con formación y experiencia cuya función principal es garantizar la revisión y el mantenimiento de los equipos e instalaciones informáticas y del resto de los equipamientos existentes (plató, aulas, etc.). Además, tiene contratado un servicio de asistencia y mantenimiento con la UPC Campus Terrassa.

**Descripción de los espacios y equipamientos de las aulas edificio TTC ubicado en Barcelona y donde se imparten las clases del grupo 99 (íntegramente en inglés).**

**Planta 0**

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Sala de actos 001</b>	Sala con 93 butacas con sistema Mutamut de Figueras. Espacio preparado para eventos, con proyector, sistema de audio y sala de control. Espacio de 100,59 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 002</b>	Aula Polivalente con mesas electrificadas para albergar 40 ordenadores portátiles. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 40 estudiantes. Superficie: 54,26 m <sup>2</sup> .
<b>Sala Comedor</b>	6 mesas con 24 sillas, armarios de cocina con fregadero, 3 microondas, un televisor y una fuente de osmosis inversa. Capacidad para 24 personas. Superficie: 31,38 m <sup>2</sup> .
<b>Despachos</b>	Oficina del departamento de Infraestructuras y compras, y Secretaría Académica. Con ordenadores, impresoras, mesas, sillas y armarios de oficina. Capacidad 5 puestos de trabajo. Superficie: 120,05 m <sup>2</sup> .
<b>Espacios comunes</b>	2 máquinas expendedoras automáticas de café, 1 máquina expendedora automática de comida y bebida. Existen 3 WC y 3 pantallas informativas de 55 pulgadas. Superficie 171,42 m <sup>2</sup> .

**Planta 1**

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Aula 101</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 21 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 40,70 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 102</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 24 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 42,94 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 103</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 30 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 50,78 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 104</b>	1 ordenador con 2 pantallas para el profesor y 31 ordenadores de sobremesa para los estudiantes. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 58,16 m <sup>2</sup> .

<b>Aula 105</b>	Espacio polivalente para los alumnos de grado, con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra digital. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Capacidad: 20 estudiantes. Superficie: 42,76 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 106</b>	1 ordenador con 2 pantallas para el profesor y 24 ordenadores de sobremesa para los estudiantes. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 45,17 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 107</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 21 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Aula convertible en doble junto al aula 108 llegando a una capacidad para 42 alumnos. Superficie: 38,35 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 108</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 21 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Aula convertible en doble junto al aula 107 llegando a una capacidad para 42 alumnos. Superficie: 39,85 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 109</b>	Aula polivalente con mesas electrificadas y sillas con capacidad para 34 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 55,41 m <sup>2</sup> .
<b>Espacios comunes</b>	1 pantalla informativa de 55 pulgadas. Fuente de osmosis inversa y quiosco de control de presencia para los profesores y alumnos. Pantallas de 12 pulgadas informativas en la entrada de cada una de las aulas. Existen 5 WC y 1 escalera de emergencia adicional. Superficie: 277,18,45 m <sup>2</sup> .

## Planta 2

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Aula 201</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 21 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 40,70 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 202</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 24 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 42,94 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 203</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 30 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 50,78 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 204</b>	1 ordenador con 2 pantallas para el profesor y 31 ordenadores de sobremesa para los estudiantes. Pizarra doble de guillotina. Equipo de

	audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 58,16 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 205</b>	Aula de polivalente con mesas y sillas (sin ordenadores de sobremesa). Pizarra digital. Equipo de audio y 1 proyector. Capacidad: 16 estudiantes. Superficie: 42,76 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 206</b>	1 ordenador con 2 pantallas para el profesor y 24 ordenadores de sobremesa para los estudiantes. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 45,17 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 207</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 21 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Aula convertible en doble junta al aula 208 llegando a una capacidad para 42 alumnos. Superficie: 38,35 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 208</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 21 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Aula convertible en doble junta al aula 207 llegando a una capacidad para 42 alumnos. Superficie: 39,85 m <sup>2</sup> .
<b>Aula 209</b>	Aula de teoría con mesas y sillas con capacidad para 34 alumnos. 1 ordenador de sobremesa con 2 pantallas para el profesor. Pizarra doble de guillotina. Equipo de audio y 1 proyector conectado al ordenador del profesor. Superficie: 55,41 m <sup>2</sup> .
<b>Espacios comunes</b>	1 pantalla informativa de 55 pulgadas. Fuente de osmosis inversa y quiosco de control de presencia para los profesores y alumnos. Pantallas de 12 pulgadas informativas en la entrada de todas las aulas. Existen 5 WC y 1 escalera de emergencia adicional. Superficie: 277,18,45 m <sup>2</sup> .

### Planta 3

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Sala de profesores</b>	Con 2 mesas de trabajo electrificadas y 12 sillas, armarios, cafetera y sofá. 2 ordenadores de sobremesa e impresora. TV informativa de 55 pulgadas. Capacidad: 20 personas. Superficie: 40,32 m <sup>2</sup> .
<b>Despachos</b>	Oficinas de los departamentos de Aprendizaje y Márketing y Comunicación. Con ordenadores, impresoras, mesas, sillas y armarios de oficina. Capacidad actual para 30 puestos de trabajo. Superficie: 216,42 m <sup>2</sup> .
<b>Sala reuniones Innovation</b>	Mesas, sillas y armarios de oficina. TV y sonido para videoconferencias. Capacidad para 6 personas. Superficie: 14,02 m <sup>2</sup> .
<b>Sala reuniones Inspiration</b>	Mesas, sillas y armarios de oficina. TV y sonido para videoconferencias. Capacidad para 6 personas. Superficie: 12,62 m <sup>2</sup> .

<b>Espacios comunes</b>	1 monitor de 43 pulgadas para contenido divulgativo académico. 1 pantalla informativa de 42 pulgadas. Fuente de osmosis inversa y 5 WC. Espacio: 227,10 m <sup>2</sup> .
<b>Almacén</b>	Espacio dedicado al almacenamiento de material informático. Superficie: 17,80 m <sup>2</sup> .
<b>Despacho</b>	Oficina del departamento de Desarrollo del Talento. Con ordenadores, impresoras, mesas, sillas y armarios de oficina. Capacidad actual para 4 puestos de trabajo. Superficie: 45,15 m <sup>2</sup> .
<b>Despacho</b>	Oficina del departamento de Sistemas. Con ordenadores, impresoras, mesas, sillas y armarios de oficina. Capacidad actual para 10 puestos de trabajo. Pequeño rack de comunicaciones. Superficie: 106,06 m <sup>2</sup> + 11,81 m <sup>2</sup> del Rack.

#### Planta 4

Nombre del aula o laboratorio	Equipamientos
<b>Sala Talent</b>	Mesa de juntas electrificadas, sillas y armarios de oficina. TV y sonido para videoconferencias. Capacidad para 12 personas. Superficie: 32,26 m <sup>2</sup> .
<b>Sala de Desarrollo</b>	Sala con mesa electrificada de juntas, sillas, y armarios de oficina. Capacidad para 8 personas. Superficie: 27,27 m <sup>2</sup> .
<b>Despacho</b>	Oficina de la dirección académica con 1 puesto de trabajo, mesa de reuniones y armarios de oficina. Capacidad para 1 puesto de trabajo. Superficie: 19,47 m <sup>2</sup> .
<b>Despacho Dirección Ejecutiva</b>	Oficina de la dirección ejecutiva. Sala con mesa electrificada de juntas, sillas, armarios de oficina y WC propio. Capacidad para 1 puesto de trabajo. Superficie: 29,73 m <sup>2</sup> .
<b>Office</b>	Pequeño office con nevera, microondas, lavavajillas, cafetera y mobiliario de cocina. Superficie: 4,88 m <sup>2</sup> .
<b>Espacios comunes</b>	1 puesto de trabajo de secretaría de Dirección, 1 monitor de 43 pulgadas para contenido divulgativo académico, fuente de osmosis inversa. Superficie: 237,77 m <sup>2</sup> .
<b>Despacho</b>	Oficina de RRHH. Con ordenadores, impresora, mesas, sillas y armarios de oficina. Capacidad actual para 4 puestos de trabajo. Superficie: 46,55 m <sup>2</sup> .
<b>Despacho</b>	Oficina de Administración y control. Asesoría jurídica. B2B. Con ordenadores, impresoras, mesas, sillas y armarios de oficina. Capacidad actual para 15 puestos de trabajo. Superficie: 145,92 m <sup>2</sup> .
<b>Terraza</b>	Mesas y sillas y material vegetal. Superficie: 137,58 m <sup>2</sup> .

#### Configuración actual de los ordenadores de los laboratorios y las aulas:

##### Aula 002 - Portátiles Dell G5 5590

- Procesador: i7-9750H CPU @ 2.60GHz
- Memoria: 16 GB RAM
- Disco Duro SSD: 1TB

- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 2060 de 4GB

#### **Aula 104 - PC Dell Optiplex 7050**

- Procesador: i7-7700 CPU @ 3.60GHz
- Memoria: 1 GB RAM
- Disco Duro SSD: 1TB
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 4060 de 8GB

#### **Aula 106 - PC Dell Optiplex 7000**

- Procesador: i7-12700 @ 2.1GHz
- Memoria: 16 GB RAM
- Disco Duro SSD: 1TB
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 3060 de 12GB

#### **Aula 204 - PC Dell OptiPlex 7090**

- Procesador: i7-11700 @ 2.50GHz
- Memoria: 16 GB RAM
- Disco Duro SSD: 1TB
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 4060 de 8GB

#### **Aula 206 - PC Dell OptiPlex 7050**

- Procesador: i7-7700 CPU @ 3.60GHz
- Memoria: 16 GB RAM
- Disco Duro SSD: 1TB
- Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 4060 de 8GB

### **Material en préstamo a los estudiantes**

#### Tabletas gráficas:

- 69 Tabletas gráficas Wacom Intuos Art Creativa Pen & Touch M

#### Audio:

- 31 Auriculares Sennheiser HD 201

#### Dispositivos de Realidad Virtual:

- 20 Joystick GPX 360 con vibración
- 4 Kits de gafas de realidad virtual Oculust Quest 2
- 1 Kit de gafas de realidad virtual Oculust Quest 3

#### Juegos de mesa:

- 1 Abalone
- 1 Carcassonne
- 1 Catan. Trade Build Settle
- 1 Citadels (en inglés)
- 1 Codenames
- 2 Covards
- 1 Diplomacy
- 1 Els morts no parlen



- 1 Exploding Kittens
- 1 Guerra de l'anell
- 1 Katamino
- 2 Legends of Andor
- 1 Nits de sang
- 1 One Night. Ultimate Werewolf
- 1 Pandemic
- 1 Scrabble
- 1 T.I.M.E Stories
- 1 The floor is lava! Family Edition

## **Redes informáticas**

Características de la red de fibra óptica:

- La red troncal del edificio TTC cuenta con un equipo enrutador como elemento principal que enlaza las diferentes fibras ópticas que conectan los edificios a 1 Gbps.

Características de la red inalámbrica:

- Red inalámbrica eduroam que da acceso a los miembros de la comunidad educativa e investigadores a una conexión internacional con las credenciales UPC, en todas las instituciones conectadas a Géant. También permite acceso a la navegación web a los usuarios invitados sin necesidad de autenticación.
- Red inalámbrica TTC-UPC que da acceso a los miembros del TTC-CITM a una red inalámbrica interna mediante las credenciales de usuario del Campus Virtual CITM.

## **Programas informáticos instalados en los ordenadores de los laboratorios y las aulas**

En las aulas del TTC se instala el software necesario para las asignaturas que se tienen que impartir durante el curso.

El software instalado actualmente es el siguiente:

Adobe Creative Cloud, Anaconda, Android Studio, Arduino IDE, Archicad, Aseprite, AutoCAD, Autodesk 3ds Max, Autodesk Creative Tools, Autodesk LookdevX, Autodesk Maya, Autodesk MotionBuilder, Autodesk Mudbox, Autodesk ReCap, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, Autodesk Steel Connections, Autodesk Utility Tools, Autodesk Vault, Autodesk Viewer, Autodesk Worksharing Monitor, Axure RP, BIMcollab Zoom, BIMvision, Blackmagic DaVinci Resolve, Blackmagic Fairlight Audio, Blackmagic RAW, Blender, Cinderella, Cisco Packet Tracer, COINS Auto-Section Box, DaVinci Resolve, Dev-C++, DIALux evo, Fade In, FlexASIO, Git, Google Drive, GRAPHISOFT BIMx Desktop Viewer, HDR Light Studio, Houdini, Hugin, IDEA StatiCa, Insta360 Studio, IrfanView, Java JDK, Krita, MATLAB, Microsoft Office, Maxon Cinema 4D, Maxon Redshift, Meta Spark Studio, MySQL Workbench, Node.js, Nuke, Oculus, Opencv, OpenOffice, QT, Project, PureRef, RenderDoc, Robot Structural Analysis, RSA Tools, SCENE Redistributable, Slicer for Fusion 360, SparkAR, Sqlite, Sourcetree, Substance Painter, Tableau, TouchDesigner,

Tiled, Twine, Toon Boom Harmony, Unity Hub, Unreal Engine, Virtualbox, Visio, Visual Studio Code, Visual Studio Community, VLC, Wireshark, Wwise, ZBrush.

En el edificio del TTC se dispone de Personal de Administración y Servicios con formación y experiencia cuya función principal es garantizar la revisión y el mantenimiento de los equipos e instalaciones informáticas y del resto de los equipamientos existentes (plató, aulas, etc.).

## **Bibliotecas**

Los estudiantes del CITM pueden acceder a cualquiera de las bibliotecas de la UPC.

Cada año académico la dirección del CITM hace llegar al profesorado una petición de actualización de bibliografía básica para la docencia. Estas peticiones son adquiridas y cedidas a disposición de la Biblioteca UPC de Terrassa para su préstamo.

En la biblioteca de UPC de Campus Terrassa hay un fondo bibliográfico específico de fotografía.

Bibliotecas de Campus:

- Biblioteca del Campus de Terrassa
- Biblioteca Rector Gabriel Ferraté (Campus Nord)
- Biblioteca del Campus del Baix Llobregat
- Biblioteca del Campus Universitario de Manresa

Bibliotecas de Centros:

- Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona
- Biblioteca Oriol Bohigas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
- Biblioteca de la Escuela de Ingeniería Barcelona Est
- Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
- Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú
- Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès
- Biblioteca de la Facultad de Matemáticas y Estadística
- Biblioteca de la Facultad de Náutica de Barcelona

## **Recursos complementarios para el seguimiento del alumnado**

El CITM dispone de dos recursos complementarios para el seguimiento del alumnado: Campus Virtual Atenea (UPC) y Campus Virtual CITM.

El Campus Virtual Atenea es un entorno virtual de soporte al aprendizaje presencial y a distancia, basado en tecnología Moodle. Está organizado en asignaturas. Cada asignatura dispone de su aula virtual.

En cada aula virtual se encuentran, entre otras, las siguientes funcionalidades o apartados:

- Materiales. Los profesores ponen a disposición de los estudiantes los materiales que les proporcionan para su estudio: apuntes, enunciados de prácticas, documentos de lectura o estudio complementario.
- Calificaciones. Los profesores ponen las notas y cada estudiante las puede ver desde el momento en que el profesor las publica.
- Participantes del aula. Lista con todos los integrantes de la asignatura. Útil para enviar mensajes grupales o individuales y comprobar quién está conectado al campus virtual ese momento.
- Actividades, tareas y recursos: El profesor puede añadir actividades, tareas y recursos y, en los casos en los cuales estas actividades requieran que los estudiantes envíen documentos, diseñar las condiciones, sistema de calificación, etc.
- Agenda.
- Mensajes.

El Campus Virtual CITM es el canal a través del cual se proporcionan servicios tales como la bolsa de trabajo y prácticas, comunicación a través de la mensajería con el profesorado y la secretaria académica, peticiones de material y espacios, acceso a la herramienta de gestión del Trabajo Final de Grado, envío de mensajes SMS, gestión del parking, acceso a tiendas virtuales, servicio de reprografía, buzón de sugerencias e incidencias y mantenimiento informático.