

## 7. RECURSOS, MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

En la Universidad Pública de Navarra, los espacios y servicios se gestionan de forma centralizada y son de uso común para la Comunidad Universitaria. Existe un edificio de Administración y Gestión que centraliza los procesos administrativos (matrícula, actas, certificaciones, admisión, etc.), un edificio Aulario con tres módulos, edificios de Departamentos y Laboratorios, etc. Por ello, las Secretarías de los Centros son reducidas.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial, Informática y Telecomunicación de la Universidad Pública de Navarra cuenta para su sede con: despacho para el Director o Directora, Secretaría dotada con un responsable administrativo de mañana y otro de tarde, y despachos para el Secretario de la Escuela y los correspondientes Subdirectores (un total de 5 despachos), un despacho para técnicos informáticos y becarios de la Escuela, una Sala de Juntas con capacidad para unas 30 personas, una Sala de Reuniones completamente equipada con material informático, incluso para videoconferencia, con capacidad para unas 100 personas, una sala de Edición con fotocopiadora, escáner e impresoras, y finalmente un pequeño almacén.

Los estudiantes de las distintas titulaciones vinculadas con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial, Informática y Telecomunicación representan un 32% del total de estudiantes de la Universidad Pública de Navarra.

Se describe, en primer lugar, de manera global, los medios materiales y servicios disponibles en la Universidad para, posteriormente, centrarse en los particulares del Grado propuesto, cuando éstos sean relevantes.

En el curso 2018/2019, la Universidad Pública de Navarra cuenta con un total de 8.175 de estudiantes en titulaciones oficiales, siendo 7.006 estudiantes de grado de los cuales 1.916 están vinculados con las ingenierías de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial, Informática y de Telecomunicación.

#### **Biblioteca**

Para dar soporte a los estudios, a la docencia y a la investigación, la Biblioteca de la UPNA dispone de una dotación importante de recursos documentales, materiales y de personal especializado. Los estudiantes tienen a su disposición las publicaciones de mayor interés y actualidad seleccionadas por áreas para consulta. Ofrece además un servicio de préstamo de libros, que incluye el servicio de préstamo interuniversitario.

La biblioteca dispone de espacios habilitados para el estudio individual y para la elaboración de trabajos en grupo. Hay zonas habilitadas con ordenadores fijos y conexión Internet, además de cobertura wi-fi en todo el recinto.

Los recursos de uso común disponibles en la Biblioteca de la Universidad Pública de Navarra se describen en la Tabla 7.1 para el curso 17-18. Se incluyen los disponibles en los dos campus actuales de Pamplona: Arrosadia, donde están la mayoría de titulaciones y CC de la Salud, en la zona hospitalaria.



Tabla 7.1. Recursos de uso común en la Biblioteca

- Campus Arrosadia -

Puestos de lectura	1.457
Superficie	11.905 m <sup>2</sup>
Ordenadores para uso público	170
Salas de trabajo en grupo	24

- Campus Ciencias de la Salud -

Puestos de lectura	166
Superficie	550 m <sup>2</sup>
Ordenadores para uso público	23
Salas de trabajo en grupo	5

- Campus Tudela -

Puestos de lectura	186
Superficie	682 m <sup>2</sup>
Ordenadores para uso público	17
Salas de trabajo en grupo	5

Los recursos bibliográficos con los que cuenta la biblioteca de la UPNA pueden verse en la Tabla 7.2.

Tabla 7.2. Fondos bibliográficos disponibles

Colecciones actuales

Monografías papel (total)	351.686
• Campus Arrosadia	338.234
• Campus Ciencias de la Salud	7.634
• Campus Tudela	5.818
Monografías electrónicas	66.479
Documentos en el repositorio institucional Académica-e	10.886
Bibliografía básica y manuales	20.406
Revistas electrónicas	10.933
Revistas papel (total)	506
• Campus de Arrosadia	491
• Campus Ciencias de la Salud	9
• Campus Tudela	6
Bases de datos electrónicas	76

### Servicio Informático

Además, la UPNA cuenta con recursos informáticos comunes para todos los estudiantes de los diferentes Campus de la misma. Como se puede apreciar en la Tabla 7.3, el número de aulas de docencia informática en el Campus de Arrosadia es de 21 con 663 equipos en total, lo que hace una media de casi 32 equipos por aula.



Estas aulas disponen siempre de personal cualificado, proveniente del Servicio Informático de la UPNA, para atender cualquier problema de los estudiantes. Además, se dispone de 2 aulas de libre acceso, con 50 equipos informáticos en cada una. Por último, destacar que la UPNA posee una red wi-fi de acceso para todos los estudiantes, distribuida en todos los campus, que dispone de multitud de puntos de acceso para garantizar la cobertura necesaria en cada momento.

Tabla 7.3. Características de los recursos informáticos para los estudiantes

#### Campus Arrosadía

22 Aulas de docencia	Con un total de 723 equipos
2 Aulas libre acceso en Aulario + Libre acceso en Biblioteca	Con un total de 99 equipos
88 puntos Wifi	Con posibilidad de acceso para 4.400 Usuarios (50 accesos concurrentes por punto)

#### Campus Ciencias de la Salud

1 Aula de docencia	Con un total de 35 equipos
Libre acceso en Biblioteca	Con un total de 16 equipos
12 puntos Wifi	Con posibilidad de acceso para 600 Usuarios (50 accesos concurrentes por punto)

#### Campus Tudela

3 Aulas de docencia	Con un total de 75 equipos
Libre acceso	-
14 puntos Wifi	Con posibilidad de acceso para 700 Usuarios (50 accesos concurrentes por punto)

#### Aulas

En el Campus de Arrosadía se localiza un Aulario, que es donde se imparten las clases de todas las titulaciones de Grado y de Máster. En la actualidad, y como se muestra en la Tabla 7.4, cuenta con 101 aulas de docencia, con una media de 103 m<sup>2</sup> de espacio para las mismas y con una media de 93 puestos de trabajo. Además, la mayor parte de estas aulas están equipadas con megafonía y con herramientas multimedia. También se dispone de unos carritos equipados con cañón y un ordenador portátil en cada planta del Edificio, a disposición de las aulas y de los profesores.

Tabla 7.4. Características de las aulas disponibles

Aulario Arrosadía	Superficie (m2)	Cantidad	Capacidad media
Aulas docencia*	103	101	93 puestos
Aulas uso común	288	3	196 puestos

\* Se han incluido 13 nuevas aulas 3er piso (sept 18)

#### Aulario Ciencias de la Salud

Aulas docencia	120	14	89 puestos
Aula uso común	300	1	300 puestos

#### Aulario Tudela

Aulas docencia	63	13	44 puestos
Aula uso común	274	2	180 puestos



Antes de la implantación de las enseñanzas adaptadas al EEES, la UPNA impartía tres títulos oficiales relacionados con el que nos referimos en esta Memoria: el Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica, el Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad y el Ingeniero Industrial en el campus de Arrosadía (Pamplona). Estas titulaciones han supuesto que los laboratorios estén completamente equipados para impartir la docencia prevista. Es por ello que el Grado que aquí se presenta hará uso de los laboratorios ya equipados por la UPNA durante los últimos años, y continuamente actualizados.

Centrándose en los Departamentos de la UPNA que imparten docencia en las titulaciones mencionadas anteriormente, la Tabla 7.5 describe los m<sup>2</sup> de laboratorios disponibles en cada uno, y que se utilizarán en el Grado que se describe en esta memoria, así como en los Grados en Ingeniería Mecánica y en Ingeniería Eléctrica y Electrónica, que se comenzaron a implantar en la universidad en el curso 2012-2013.

Tabla 7.5. Superficie disponible en los laboratorios de los departamentos

Departamento	Campus Arrosadía	Campus Tudela
	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>
Ciencias	2572	886
Estadística, Informática y Matemáticas	2478	47
Gestión de Empresas	272	16
Ingeniería	2754	1744
Eléctrica, Electrónica y Comunicación	3349	113
Total	11424	2806

Nota: Distribución provisional tras la reorganización departamental 1 mayo 2018

A continuación, se describen con mayor detalle los laboratorios más significativos, que está previsto utilizar en las prácticas de las Materias del Grado aquí propuesto.

#### *Laboratorios de Ingeniería Térmica*

- Cámaras climáticas homologadas de 20 m<sup>3</sup> y 1.5 m<sup>3</sup>
- Equipos de termometría - Cámara termográfica Agema 570 PRO Termoflujómetro AMR 3280-8M
- Calorímetro diferencial analógico, para medición de conductividades térmicas y capacidades caloríficas
- Horno para calibración de termopares
- Una amplia gama de instrumentación para el desarrollo de prototipos y análisis de equipos termoeléctricos
- Calorímetro PARR 1261 y analizador de azufre PARR 1760 para la medición de los poderes caloríficos de los combustibles
- Analizador de humos para calderas MADUR GA-60
- Medidor de presión en el interior del cilindro de un motor de explosión
- Equipos para la calibración de presión
- Estación meteorológica automática

#### *Laboratorios de Ingeniería Mecánica, Estructuras y Transportes*

- Registrador digital SONY PC208Ax (8 canales) Vibrometro laser POLITEC
- Transductores de desplazamiento LVDT
- Acelerómetros ENDEVCO (piezoeléctricos, capacitivos, uniaxiales y triaxiales). Células de carga KISTLER
- Bancada y actuadores hidráulicos para la realización de ensayos de integridad estructural
- Estroboscopio DRELLOSCOP 3009
- Analizadores Dinámicos de Señal: HP 35670A (2 canales) y OR25 (4 canales)



- Excitadores electrodinámicos TIRAVib (20N y 200N) y martillo instrumentado DYTRAN
- Equipo de extensometría para la medida de deformaciones y tensiones sobre piezas: puente de Extensometría portátil P-3500. Unidad de equilibrado y conmutación SB-10. Galgas y material específico para mediciones técnicas especializadas
- Máquina de equilibrado dinámico Hofmann (modelo HL-14.1)
- Balanzas de equilibrado de precisión tipo GS y NG para equilibrado estático Máquina TM610 de GUNT para el cálculo de coeficientes de fricción entre superficies

#### *Laboratorios de Materiales y Fabricación*

- Equipo de microscopía óptica Olympus PME 3-13 UN. En asociación a un programa de análisis de imagen Buehler Omnimet 3 compatible, para llevar a cabo el estudio cuantitativo de la microestructura de los materiales Máquinas universales para la realización de ensayos mecánicos (tracción, compresión, flexión), instrumentalizadas - Máquina universal de ensayos Moh-Federhaff (400kN)
- Máquina universal de ensayos electromecánica Suzpecar (40kN) Máquina universal para ensayos de fatiga de 100 kN
- Máquina de ensayos de fatiga a flexión rotativa. MetroCom - Durómetros Wolpert-Instron Testor 930/250, Mohr-Federhaff AG y Centaur RB2 para escalas Rockwell, Brinell, Vickers y Knoop. Microdurómetro modelo Micromet 1 de Buehler (Vickers y Knoop)
- Máquina de ensayos de impacto instrumentada Instron-Wolpert (300J) Prensas empastilladoras Metalograf Mod. 20-6050
- Horno Thermoline Type 6000, para tratamientos térmicos Hornos de sales Chesa Modelos 100/110 y 200/230
- Dilatómetro informatizado hasta 1000oC Chesa DM 1000 para la determinación de puntos críticos de aceros
- Cámara de niebla salina para ensayos de corrosión.
- Cámara Kesternich para ensayos de corrosión acelerada en atmósfera de SO<sub>2</sub>.
- Cámara de ensayos ambientales térmico-climáticos CCI
- Equipos de conformado por deformación plástica (curvadora de tubos, torsionadora de barras, laminador, banco de trefilar, prensa de excéntrica, plegadora de chapa, curvadora de chapa)
- Metrología dimensional: instrumentos para medidas directas, indirectas y por comparación, máquina medidora por coordenadas Mitutoyo, rugosímetro Mitutoyo, proyector de perfiles Isoma
- Máquinas-herramienta convencionales: tornos paralelo Pinacho, fresadoras Kondia, rectificadora, talladora de engranajes, limadora
- Sistema para la captación, medición y análisis de esfuerzos (6 canales) en procesos de mecanizado por eliminación de material
- Máquinas-herramienta con CNC: centro de mecanizado Anayak, Torno CNC Danobat, centro de mecanizado por penetración Ona D-2030
- Mejora de cualidades y adecuación de arenas: equipo de compactabilidad tipo Pvg, cabina de secado, 1 equipo para ensayo de resistencia, tamizador tipo PSA, secador de rayos infrarrojos, permeámetro tipo PDU, etc.
- Laboratorio de ensayos: colorímetro, medidor de espesores, equipos para inspección por partículas magnéticas, brillómetro, equipo de control para inspección por corrientes inducidas, equipo de ultrasonidos, ensayo kesternich
- Procesos de unión por soldadura: soldadura eléctrica con electrodo consumible, soldadura por puntos, soldadura Gtaw (TIG), soldaduras Gmaw (MIG/MAG), soldadura oxiacetilénica, soldadura por plasma, corte por plasma y oxicorte



#### *Laboratorio de Fotónica*

- Analizadores de Espectros Ópticos con resolución de hasta 10 pm
- Analizadores de Espectros Eléctricos de 1.7, 3 y 30 GHz de ancho de banda
- Analizador vectorial de redes con interfaz óptica hasta 3 GHz
- Osciloscopios de hasta 3 GHz de ancho de banda
- Analizador de comunicaciones (osciloscopio de muestreo) de 20 GHz de ancho de banda
- Generador de secuencias digitales pseudo-aleatorias hasta 3.3 Gbit/s
- Generadores RF hasta 20 GHz
- Láser sintonizable con 1pm de resolución
- Láser sintonizables con 10 pm de resolución Medidor de longitud de onda con 1pm de resolución
- Instrumentación para la caracterización de dispositivos de óptica integrada Cámara de IR

#### *Laboratorio de Máquinas Eléctricas:*

- Máquinas eléctricas rotativas síncronas, asíncronas y de continua
- Transformadores monofásicos y trifásicos
- Equipos electrónicos
- Instrumental de medida de distintos niveles de precisión, incluyendo vatímetros analógicos y digitales, multímetros, medidores de par y velocidad, etc.

#### *Laboratorio de Energías Renovables*

- Bancadas para emulación de sistemas eólicos Inversores fotovoltaicos
- Sistema de almacenamiento de energía (banco de baterías)
- Medios necesarios para el estudio, análisis y diseño de convertidores electrónicos de potencia para sistemas de energías renovables
- Equipos informáticos para análisis por ordenador de sistemas de energías renovables
- Software necesario para la simulación y análisis de sistemas de energías renovables, y en particular de la interacción entre los distintos subsistemas de que constan (convertidor electrónico, máquina eléctrica, estructuras de control, etc.)

#### *Laboratorio de Electrónica Básica, Diseño e Instrumentación*

- Área de instrumentación. 16 puestos, cada uno equipado con: Osciloscopio digital TDS 1012, 100 MHz, 1GS/s Generador de onda arbitraria HP33120A
- Contador universal HP 53131A Fuente de alimentación Tek CPS250 Tarjeta interfaz GPIB
- Software diverso especializado: Labview, Matlab, Cadence PSD, L-Edit, etc. Área de diseño. 18 puestos, cada uno equipado con:
- Hardware Ordenador Personal
- Osciloscopio Analógico-Digital PM 3335, 60 MHz, 20 MS/s
- 10 paneles equipados con centrales domóticas con diferentes sistemas de comunicación, y hardware periférico (sensores y otros elementos como persianas, iluminación, etc.)

#### *Laboratorio de Electrónica Avanzada*

- 20 puestos equipados con ordenadores personales
- 20 placas de desarrollo FPGA Altera Cyclone II
- Osciloscopios Digitales Agilent, 60 MHz, 20 MS/s

#### *Laboratorios del Dpto. de Física:*

- Laboratorio de Acústica
- Laboratorio de Circuitos y Medios de Transmisión Laboratorio de Espectroscopía y Láser Laboratorio de Magnetismo
- Laboratorio de Materiales Laboratorio de Óptica I



- Laboratorio de Óptica II
- Laboratorio de Preparación de Muestras y Rayos X Laboratorio de Electromagnetismo
- Laboratorio de Espectroscopía y Láser Laboratorio de Instrumentación Básica Laboratorio de Electroacústica Laboratorio de Física General I Laboratorio de Física General II

#### *Laboratorios del Dpto. de Proyectos e Ingeniería Rural*

- Laboratorio de Cad 1 Laboratorio de Cad 2 Sala de Estaciones
- Laboratorio de Hidráulica, Riegos e Hidrología
- Laboratorio de Topografía, Fotogrametría, Teledetección y Planificación
- Laboratorio de Electrificación Rural y Energías Alternativas
- Laboratorio de mecánica de suelos

Cabe destacar que la inversión que la UPNA ha venido realizando en equipamiento docente para los estudiantes es importante. En cuanto a la adquisición de nuevos recursos materiales, en los distintos departamentos asociados a la titulación se adquieren equipos para el desarrollo de prácticas y actividades de investigación, de forma continuada.

Los servicios centralizados disponen de presupuesto propio para la adquisición y mantenimiento. Por ejemplo, el Servicio informático colabora en la renovación de equipos y licencias de laboratorios de uso general así como en la reparación de los equipos informáticos.

En todo caso, los medios materiales y servicios actuales son perfectamente capaces de cubrir las necesidades del Grado.

Además de todo lo comentado existen otras infraestructuras universitarias en la UPNA que dan un apoyo completo a los estudiantes del Grado. Entre ellas indicamos las siguientes:

### **CENTRO SUPERIOR DE IDIOMAS**

Es un servicio que se oferta al alumnado y a toda la Comunidad Universitaria. Imparte enseñanza en los siguientes idiomas: francés, chino, inglés, lengua vasca y español como lengua extranjera. El idioma con mayor número de matrículas es inglés.

El personal con el que cuenta es de quince profesionales docentes. El equipo consta de instalaciones suficientes para acoger a los 1.793 estudiantes que, por ejemplo, estuvieron matriculados en el pasado curso 2008-2009. Además de las aulas para grupos reducidos, cuenta con un Aula de Recursos con 30 ordenadores, que sirve para el trabajo autónomo de los estudiantes. Dispone, además, del Aula Virtual de Español del Instituto Cervantes.

Imparte dos tipos de programas:

- Clases presenciales en grupos reducidos.
- Programas personalizados, preferentemente en los cursos superiores, que incluyen tutorías individualizadas, clases de conversación y material para el auto-aprendizaje a través de los aularios virtuales basados en Web CT y Sakai.

Otra de las labores del Centro Superior de Idiomas es la realización de pruebas de capacitación lingüística:

- Pruebas dirigidas a colectivos dentro de la propia Universidad, como Erasmus, prácticas de movilidad, becarios, exámenes a técnicos, etc.
- Pruebas oficiales para la obtención de los siguientes títulos: TOEFL





(Inglés), DELE (Diploma de Español como Lengua Extranjera), DELF y DALF (Francés).

## SECCIÓN DE DEPORTES

La Sección de Deportes cuenta con personal e instalaciones para facilitar y promocionar la práctica de actividades físico-deportivas. Dichas actividades sirven como complemento de la actividad académica y como medio para obtener créditos de libre configuración.

El servicio de deportes consta de las siguientes instalaciones:

- Pabellón Polideportivo
- Rocódromo
- Piscina cubierta
- 2 salas multiusos
- Frontón cubierto
- Pista polideportiva cubierta
- Pista polideportiva descubierta
- 2 pistas de tenis cubiertas
- 2 pistas de tenis descubiertas
- Sala de musculación
- Campo de fútbol de hierba artificial
- Campo de fútbol de hierba natural
- Campo de rugby de hierba natural
- Cancha de prácticas de golf y putt-in-green

La oferta de la actividad deportiva al estudiante incluye:

*Escuelas Deportivas:* actividades que buscan el aprendizaje de modalidades deportivas, como spinning, triatlón, voleibol, water polo, pilates, taekwondo, bailes latinos, danza del vientre, iniciación a las acrobacias y malabares, actividades en la naturaleza, aeróbic, baloncesto, balonmano, escalada, jockey hierba, rugby, etc.

*Cursos:* se trata de las actividades impartidas por especialistas, entre las que se encuentran fitness, golf, spinning, entrenamiento deportivo, tenis, defensa personal, natación, taichi, etc.

*Aula de deporte y salud:* orientada a una universidad saludable, es un aula de formación que imparte temas relacionados con la salud y la actividad físico-deportiva.

*Competición reglada:* se organizan actividades con distinto nivel de compromiso y exigencia, en variadas modalidades deportivas. Por ejemplo:

- Torneo de la Universidad.
- Campeonatos de España Universitarios (individuales y colectivos).  
Campeonatos organizados por el CSD.
- Competiciones federadas, masculinas y femeninas, de ámbito autonómico, interautonómico o nacional.
- Programas de ayudas al deporte de alto nivel, para facilitar la carrera deportiva y académica del alumnado.

*Práctica deportiva libre:* El alumnado puede acceder a las instalaciones deportivas universitarias y practicar cualquier actividad deportiva.

## OFICINA DE INFORMACIÓN AL ESTUDIANTE

La finalidad de la Oficina de Información al Estudiante es facilitar a los estudiantes presentes y futuros, además de al público en general, el acceso a información y orientación universitaria. Figura como el primer eslabón en la información de la Universidad. Las funciones que realiza son:





- Información y orientación personalizada. Anualmente se atienden más de 16.000 consultas presenciales, telefónicas y por correo electrónico.
- Impulso de una red integrada de Información y Orientación en la Universidad:
  - Proyecto APOYO en colaboración con Asistencia Social y Sanitaria.
  - Colaboración con los Centros mediante el Plan de Tutoría.
  - Colaboraciones con la Fundación Universidad-Sociedad.
  - Detección de necesidades.
- Colaboración en la campaña de información y promoción de la UPNA.
- Publicaciones Institucionales: edición de publicaciones informativas impresas para el estudiante, como la oferta educativa, normativa, agenda universitaria, guía de matrícula y guía de libre elección.
- Página Web de la Universidad:
  - Miembro del Comité Web UPNA.
  - Gestión del apartado Web de Estudiantes.
  - Gestión de anuncios del servicio de estudiantes en la Agenda Web.
  - Gestión de la página Web de notas.
  - Mantenimiento de repertorio de enlaces Web de interés para los estudiantes.
- Carné universitario: gestión del carné universitario para los estudiantes de la UPNA.
- Centralita.
- Relaciones externas:
  - Miembro de la red de información joven del Gobierno de Navarra.
  - Miembro del grupo de trabajo SIOU (RUNAE).
- Otras actividades:
  - Bolsa de alojamiento.
  - Gestión de vitrinas del aulario.
  - Formación interna.
  - Registro de actividad y estadística mensual/anual.

## UNIDAD DE ACCIÓN SOCIAL

Es un servicio universitario de atención, apoyo y asesoramiento de la comunidad universitaria desde el que se promueven y organizan actuaciones solidarias y sociales en la Universidad y hacia la sociedad. Lleva a cabo los siguientes programas:

1. programa de orientación y atención social a la Comunidad Universitaria
2. Programa de atención a personas con discapacidad en la Universidad
3. Programa de Universidad Saludable
4. Programa de Voluntariado Universitario "Gradúate en Ciudadanía"
5. Programa de Igualdad de Género

Adicionalmente desarrolla distintas medidas con el objetivo de lograr la igualdad de oportunidades y de Accesibilidad Universal del alumnado con discapacidad, mediante:

1. Actividades para la dotación de ayudas técnicas específicas: son ayudas técnicas aplicadas a la discapacidad que incrementan las capacidades funcionales y ofrecen un apoyo en el desarrollo de las necesidades educativas de las personas con alguna capacidad: interprete de lengua de signos, traducción al braille de los textos.
2. Actividades para la eliminación de barreras físicas: la Universidad Pública de Navarra tiene en vigor un convenio con el IMSERSO y la Fundación ONCE para la realización de Proyectos de obras de



accesibilidad. Por medio de este convenio se garantiza la aportación económica de las tres entidades para la eliminación sistemática de barreras y la supervisión de la calidad de las medidas de accesibilidad.

### Accesibilidad Universal

Adicionalmente, la Unidad de Acción Social desarrolla distintas medidas con el objetivo de lograr la igualdad de oportunidades y de Accesibilidad Universal del alumnado con discapacidad:

- Actividades para la dotación de ayudas técnicas específicas. Las ayudas técnicas aplicadas a la discapacidad son aquellas que incrementan las capacidades funcionales y ofrecen un apoyo en el desarrollo de las necesidades educativas de las personas con alguna discapacidad. Interprete de lengua de signos, traducción al braille de los textos.
- Actividades para la eliminación de barreras físicas. La Universidad Pública tiene en vigor un convenio con el IMSERSO y la Fundación ONCE para la realización de Proyectos de obras de accesibilidad. Por medio de este convenio se garantiza la aportación económica de las tres entidades para la eliminación sistemática de barreras y la supervisión de la calidad de las medidas de accesibilidad. A modo de ejemplo: puertas de apertura automática, rampas para acceder a tarimas. Adaptación de mostradores, elaboración de planos táctiles y en relieve, adaptación de itinerarios dentro del campus para hacerlos accesibles a personas invidentes, señalización de altorrelieve y braille de placas indicativas de Aulas y otros servicios.

### UNIDAD DE ATENCIÓN SANITARIA

La unidad de atención sanitaria es un servicio de atención, cuidado y promoción de la salud, que se ofrece a los miembros de la comunidad universitaria.

El personal de que dispone este servicio es un médico, una enfermera y una psicóloga.

El servicio que ofrece es el siguiente: atención de urgencia, consulta médica, de enfermería y de apoyo psicológico. Incluye también campañas de vacunación, así como punto de información y puesta en práctica de programas de promoción de estilos de vida saludables.

### CENTRO SUPERIOR DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

El Centro Superior de Innovación Educativa desempeña los siguientes servicios:

1. Gestión, apoyo, y atención al usuario del Aulario Virtual de la Universidad Pública de Navarra.

El Aulario Virtual proporciona un complemento virtual a todas las asignaturas de la oferta académica y una solución web para el trabajo en colaboración de grupos de investigación y servicios universitarios de la UPNA, y está abierto a toda la comunidad universitaria (estudiantes, PDI y PAS). Puesto en marcha el curso 2004/2005, en la actualidad el 80% de las asignaturas de la oferta académica hace uso habitual del Aulario Virtual. Desde el curso 2008/2009, este servicio se viene utilizando para el apoyo de los distintos planes desarrollados por la UPNA en relación a la mejora de la docencia (plan piloto de tutoría, planes de calidad, grupos de coordinación docente, ...).

2. Plan de formación al PDI de la UPNA, sobre metodologías docentes, e innovación educativa y tecnológica.

El CSIE organiza cursos de formación presenciales destinados al PDI sobre técnicas docentes apoyadas por las TICs y el uso del Aulario Virtual para el apoyo web de la docencia, así como colabora con los distintos centros de la UPNA en la



organización de talleres y seminarios para la renovación de las metodologías docentes y la mejora de la capacitación lingüística del PDI.

### 3. Servicios Audiovisuales:

Apoyo a la realización de sesiones de video conferencia, congresos, cursos, seminarios y eventos realizados en las aulas multimedia de la UPNA. Grabación y realización de productos audiovisuales de carácter docente y de extensión universitaria, gracias a la gestión y mantenimiento del estudio de TV de la Universidad.

Servicio de producción y difusión de contenidos audiovisuales propios, a través de la gestión del nuevo portal audiovisual denominado UPNAtv.

Estudio de nuevos espacios y contenidos docentes apoyadas por el uso intensivo de las TICs.

4. Coordinación y apoyo del Campus Virtual Compartido del G9 en la Universidad Pública de Navarra.
5. Coordinación y Gestión de Proyectos de Innovación Educativa.

## **CAFETERÍAS Y COMEDORES**

Además del edificio de cafetería situado junto al Aulario, los edificios de Ciencias de la Salud y El Sario, cuentan con cafeterías propias, en las que también se sirven comidas.

Los comedores universitarios están situados en un edificio propio del Campus de Arrosadía y cuentan con dos comedores con una capacidad para 360 comensales. Además de otro servicio de cafetería. Sirven comidas los días lectivos.

## **RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

Situada en el Campus de Arrosadía e inaugurada en 2007, la residencia universitaria dispone de 250 plazas en total, repartidas en habitaciones individuales con cocina, habitaciones individuales con cocina compartida y habitaciones dobles tipo suite para estancias diarias. Dispone asimismo de zonas comunes tales como salas de estudio, salas de TV y DVD, sala de informática, sala de maquetas, gimnasio, sala de juegos, lavandería, servicio vending y parking.

## **ACTIVIDADES CULTURALES**

Proporciona cursos, talleres y actividades que conducen a la formación integral del estudiante de la UPNA.

## **7.2 Mecanismos empleados para garantizar la identidad del estudiantado y evitar el fraude.**

Los sistemas de evaluación deben asegurar el adecuado control de la autoría de las pruebas de evaluación, así como que las mismas han sido realizadas por el estudiantado sin ayuda externa. En este sentido, la UPNA garantiza en todo momento la acreditación o identidad del estudiantado dado que prueba final de evaluación siempre tiene carácter presencial. Por lo que respecta a las pruebas de evaluación continua la UPNA se adapta en sus planteamientos al contenido del Informe de iniciativas y herramientas de evaluación online universitaria en el contexto del Covid-19 elaborado por el Ministerio de Universidades en abril de 2020.



Se distinguen tres modalidades de evaluación en el desarrollo de la prueba de evaluación continua:

a) Si la prueba de evaluación virtual es escrita esta se inicia a través de la identificación habitual del alumnado (usuario y contraseña) y la presentación de documentación oficial a través de la webcam y el sistema de videoconferencia integrado en el aula virtual, lo que permite realizar un barrido del entorno en donde se desarrolla la prueba. La prueba de evaluación puede realizarse íntegramente online a través de la plataforma virtual o bien en papel si se requiere desarrollar gráficos o ecuaciones. Si el examen se ha realizado en papel, una vez finalizado el/la estudiante muestra las hojas escritas al profesor/a mediante la webcam, procediendo a realizar una fotografía de la prueba con su teléfono móvil que se remitirá posteriormente al profesor/a. Si se opta por la realización de exámenes de respuesta múltiple la selección de preguntas es aleatoria y su duración es ajustada al nivel de complejidad de la materia para evitar la utilización de medios fraudulentos.

b) En el caso de que las pruebas de evaluación sean orales estas van precedidas por la oportuna identificación de alumnado a través de la presentación de credenciales, barrido del entorno y posterior grabación de la prueba oral.

c) Por último por lo que respecta a la presentación de trabajos, proyectos y portafolios la UPNA dispone de un servicio antiplagio integrado en el aula virtual que permite diversos métodos de comprobación de fuentes de plagio y puede aplicarse a cualquier entrega de trabajos o tareas que se realice. De este modo se posibilita detectar la originalidad de los contenidos que van a ser evaluados. Además, el contenido de los trabajos está orientado no a la descripción expositiva de contenidos sino a incentivar un trabajo reflexivo y crítico por parte del alumnado, lo que minimiza la posibilidad de prácticas fraudulentas. Del mismo modo, antes de proceder a la evaluación, se recuerda al estudiantado la declaración de integridad académica realizada en el momento de formalizar la matrícula, a la vez que se activa la cláusula de veracidad en la realización de las actividades de evaluación que se llevan a cabo a través de la plataforma virtual.

