UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

Informe Complementario I

Infraestructura y equipamiento Pedagogía en Educación Media en Matemática y Computación

www.ulagos.cl

Presentación

El presente documento resume las características de la infraestructura institucional al servicio de la Carrera y los avances con relación al proceso de acreditación anterior en este ámbito. El mismo, ha sido elaborado de acuerdo a requerimientos y pautas establecidas por la Comisión Nacional de Acreditación.

La información aquí expuesta, se complementa con registros audiovisuales y fotográficos, los que son aportados como anexos. De igual modo, se sugiere visitar el sitio web http://infraestructura.ulagos.cl/, el que contienen imágenes, videos y vistas en 360° de algunas de las instalaciones disponibles en los distintos campus y sedes que componen la Universidad de Los Lagos.

Principales características de la infraestructura y equipamiento disponible para la carrera

La carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemática y Computación, se encuentra radicada en las dependencias de Chuyaca, en el Campus Osorno de la Universidad de Los Lagos.

El Campus Osorno cuenta con tres inmuebles:

Figura 1: Principales edificaciones Campus Osorno

Campus Chuyaca | Casa Central | Casona Hollstein

Fuente: Dirección de Gestión y Administración de Campus

Los estudiantes de la carrera tienen acceso a todas las instalaciones del Campus. Esto incluye salas de clases, bibliotecas, auditorios, laboratorios computacionales, oficinas de profesores, espacios de esparcimiento, áreas verdes, gimnasios y dependencias vinculadas a servicios de alimentación, bienestar estudiantil y administrativos. En Chuyaca se alojan las Vicerrectorías, Direcciones Centrales, los servicios de bienestar, atención estudiantil y las actividades de docencia.

A continuación, se presenta un resumen de los recintos con los que cuenta la Universidad en el Campus Osorno:

Tabla N°1:
Número de instalaciones del Campus Osorno

Detalle	N°
Salas de clases	78
Laboratorios de computación	15
Laboratorios disciplinarios	42
Laboratorios e instalaciones productivas	7
Auditorios	6
Infraestructura deportiva	6

Fuente. Dirección de Gestión y Administración de Campus

Detalle de la infraestructura de uso preferente de la Carrera

A continuación, se detallan las instalaciones de uso preferente para la Carrera en el Campus Osorno:

Tabla N°2:
Detalle de instalaciones de uso preferente de la Carrera

INSTALACIONES	DESCRIPCIÓN	M²	N°
Salas E 203 y E 205	Ubicadas en el segundo piso del pabellón E, con capacidad para albergar entre 30 y 40 estudiantes. cada una habilitada con: 1 Computador DELL Optiplxe 780 (procesador Intel Core 2 Duo 3.0Ghz, memoria RAM de 1 GB) más Monitor LG; 1 Proyector Epson Powerlite X10+; 1 Parlante Olidata G-401A y 1 pizarra Interactiva Panasonic UB-T780.	60 c/u	2
Sala de Didáctica B-107	Ubicada en el primer piso del pabellón B, Esta sala dispone de mesas, sillas, data, pizarra interactiva y casilleros para materiales.	66,7	1
Laboratorio de Matemática y Computación	Ubicadas en el segundo piso del pabellón E, cuenta con 28 computadores, notebooks portátiles, Raspberry PI, Componentes Arduino, entre otros.	59,59	1
Laboratorio Central de Computación	Ubicadas en el primer piso del pabellón D, el cual cuenta con 36 computadores	96,40	1
Oficinas Académicas	Segundo piso del pabellón E.	6 c/u	10
Oficina Jefatura de Carrera	Primer piso pabellón B	6	1
Oficinas Departamento de Ciencias Exactas	Pabellón D cuenta con sala de reuniones, oficina de director y secretaria.	25,75	1

Fuente. Dirección Gestión y Administración de Campus

Como se ha mencionado, la carrera dispone de todos los espacios e infraestructura del Campus; el detalle de uso compartido con las demás carreras se encuentra en el Formulario de Antecedentes Sección A, página 112.

Laboratorios de Matemática y Computación

Se destaca como avance desde la acreditación anterior, la renovación de este laboratorio, el cual al día de hoy se encuentra equipado e implementado con los recursos necesarios y adecuados para las actividades curriculares que allí se realizan.

Tabla Nº3:
Detalle de equipamiento

Equipos	Cantidad
Computadores ALL IN ONE: Dell 'Todo en Uno Optiplex 5270' Intel® Core™ i5-9500 (6 núcleos/9 MB/6 T/de 3,0 GHz a 4,4 GHz/65 W); admite Windows 10/Linux Intel® Core™ i5-9500 (6 núcleos/9 MB/6 T/de 3,0 GHz a 4,4 GHz/65 W); Windows 10 Pro Memoria de 8 GB Disco duro 500 GB	10
Computadores Lenovo (Procesador Intel Core I3-4130 3.40GHz, memoria RAM de 4GBn, DD 350 giga) más Monitores Samsung y teclado lenovo	9
Computadores Dell Vostro 220s (Procesador Intel Dual core, memoria de 1 GB, DD 90 Giga) más pantalla y teclado lenovo	7
Computador DELL OPTIPLEX 740, con pantalla CRT y teclado (Salas E-203 y E-205)	2
Servidor Dell PowerEdge R530, Intel Xeon E5-2600 v4,12 DIMM DDR4 con la plataforma SAGESERVE	1
Camara Fotografica Canon EOS Rebel T6	1
Tablet Apple Ipad New WIFI 32GB	8
Switch D-Link	4
Rack gabinete	1
Webcam Genius	2
Pizarras interactivas Panasonic UB-T780	2
Proyectores Multimedia Epson	2
Mobiliario (sillas, muebles de escritorio, estantes)	-
Laptops DELL LATITUD 3400/INTEL CORE I5 -8255U(8GB RAM/25 GB SSSD/WIN 10 PRO	8
PC dell, Micro 3070 CPU I7 9° generación, DD 512 GB SSD, 16 GB RAM/ Monitor 15" HDMI	5
VIDEOPROYECTOR EPSON POWERLITE S39	2

Fuente. Dirección Gestión y Administración de Campus.

Tabla Nº4:
Material Educativo

Equipos	Cantidad
Transformadores para Raspberry PI 3 B+	7
Memorias microSD 16GBpara SO Raspbian	7
Raspberry Pi 3B+	7
Cajas Raspberry PI 3B+	2
Kit Avanzado Arduino UNO	8
Cajas acrílicas para Arduino UNO	8
Kit de 45 sensores y actuadores Arduino	8
Kit Chasis robot de dos ruedas	4
2 cables HDMI	2

Fuente. Dirección Gestión y Administración de Campus.

Bibliotecas

El Sistema de Bibliotecas de la Universidad está constituido por un conjunto de unidades de información que comparten recursos, productos y servicios, con el objetivo de responder a las necesidades de información bibliográfica, así como también para guiar y capacitar en uso de recursos de información a sus usuarios.

Dicho sistema está constituido por una Biblioteca Central ubicada en el Campus Osorno (en el que se imparte la carrera), así como por otras unidades distribuidas en los distintos Campus y Sedes de la Universidad (8 en total). A esto se suma la Biblioteca Digital, compuesta por sitio web, los micro - sitios de servicio y las vinculaciones a las plataformas de educación virtual de la Universidad.

De este modo, el Sistema de Bibliotecas presta servicios a estudiantes de pregrado, postgrado y académicos (préstamos de libros en sala y a domicilio, préstamo interbibliotecario y la posibilidad de gestionar cualquier título que esté disponible en la red del Sistema CRUCH). En lo referido a préstamos internos de material bibliográfico, el personal de las bibliotecas se coordina directamente con la Dirección correspondiente. Asimismo, la Dirección del Sistema de Bibliotecas cautela la formulación del plan de compras para la adquisición de bibliografía de acuerdo a la política institucional.

En el caso de la biblioteca del Campus Osorno, esta cuenta con 3 pisos ubicada en Chuyaca; tiene 386 puestos disponibles para el estudio dotada de mesas, sillas, conexión a internet, préstamos de notebook, una sala de estudios, ascensor y acceso universal. La atención es en horario continuado de lunes a viernes, de 8:30 a 19:55 horas y, sábados desde las 8:30 a 13:30 horas.

A su vez, el fondo bibliográfico cuenta con las siguientes características:

• Colección general, de referencia y tesis.

• Hemeroteca y publicaciones seriadas.

• Estantería abierta

• Área de circulación y préstamo controlado por personal encargado de biblioteca.

• Área de información de apoyo, asesoría y guía para los usuarios.

• Área de préstamo de notebook, tablet y recursos audio visuales

• Habilitación de accesos y ascensor para usuarios con capacidades diferentes

En su dimensión digital, el sistema bibliotecario cuenta con la Biblioteca Digital de la Universidad de Los Lagos, que permite acceso a los recursos de información, mediante un amplio catálogo en línea (OPAC) que se accede vía INTERNET (http://146.83.210.44:8088/search/query?theme=system) desde cualquier punto geográfico con acceso a red WIFI, permitiendo consultar la disponibilidad del material bibliográfico existente en formato papel y digital (tesis, libros de bibliografía básica). Se suma a este catálogo, el Descubridor EDS, en línea también, que posibilita el acceso a las distintas herramientas, bases referenciales y bases científicas de texto completo contratadas por la universidad, libros electrónicos (E-Books) y recursos de libre acceso arbitrados (Open Access), como también a la Biblioteca Electrónica de Información Científica (BEIC) del consorcio CINCEL.

El Sistema de Bibliotecas se encuentra automatizado con el software Virtua de Proquest. Además, se cuenta con acceso a información científica electrónica contenida en bases de datos a texto completo (EBSCO, Springer, Digitalia) y referenciales (WOS, Scopus). En cuanto a redes, se tiene una participación cooperativa en redes de información (AICA, CABID) y consorcios universitarios (Universia y Cincel).

La colección completa en formato papel del sistema de bibliotecas de la Universidad es de 48.770 títulos y un total de 82.878 ejemplares, distribuidos en todas las bibliotecas de la Universidad. La colección completa en formato digital corresponde a un total de 273.039 e-books y 48.228 títulos de publicaciones seriadas. Esta colección en formato digital comprende 4.491 EBooks en Educación.

Tabla Nº5:
Bases de datos y títulos en formato virtual

Ítem	Cantidad
N° Total de Suscripciones a Revistas Electrónicas que posee la Institución	48.228
N° Total de Títulos de libros digitales o electrónicos que posee la Institución.	273.079
EBooks en Educación	4.491
Suscripción a revistas científicas y especializadas de la carrera o programa, física o virtual.	1450

Fuente. Dirección de Bibliotecas

Bibliografía

Otro de los compromisos del Plan de Mejora anterior era la actualización progresiva de bibliografía disciplinar. Es así como durante el segundo semestre del 2020 y primer semestre 2021 se dispuso de la compra de un número importante de títulos con los que se espera robustecer la bibliografía de las actividades curriculares especialmente del nuevo plan de estudios, acción que continuará durante el segundo semestre del 2021 con un nuevo levantamiento de bibliografía.

Específicamente, sobre la bibliografía básica y los títulos requeridos, existe una cobertura de un 91% de los títulos. Mientras que sobre la bibliografía complementaria existe una disponibilidad de más de un 93%.

De cada título requerido, existen, en promedio 7 ejemplares físicos disponibles en el sistema de bibliotecas.

Evaluación de los recursos disponibles: fortalezas y necesidades de mejora

A nivel institucional, la Universidad cuenta con un esquema centralizado para la provisión de los requerimientos más relevantes de los Campus y Sedes, coordinando con los equipos directivos la disponibilidad de presupuesto para ejecutar las inversiones o mejoras necesarias, que son levantadas anualmente a través de los instrumentos de planificación de las unidades académicas y las carreras.

En términos operativos, la adquisición y gestión de la infraestructura, mobiliario y equipamiento para efectos de su mantención y reposición está a cargo de la Dirección de Gestión y Administración de Campus, coordinando y apoyando la gestión en los campus y sedes de la Universidad. De la misma forma opera la Dirección de Informática para el caso de los recursos tecnológicos y la Dirección de Bibliotecas para los recursos bibliográficos (físicos y digitales). Así, estas unidades de soporte evalúan técnicamente los requerimientos, orientan las condiciones y estándares necesarios, realizan propuestas de mejoramiento, apoyan las decisiones de inversión y finalmente operacionalizan los procesos de mantención, compra, instalación y habilitación de acuerdo a la normativa y, necesidades de los respectivos planes de estudios.

En conclusión, es posible señalar que la institución y la Carrera disponen de una dotación de infraestructura y condiciones de operación suficientes para el correcto cumplimiento de su Plan de Estudios. La Carrera cuenta con el respaldo institucional a nivel de presupuesto para cumplir con las demandas de condiciones de operación y dispone de servicios de biblioteca y computacionales adecuados.

Listados de equipamiento, laboratorios, software y bibliografía disponible (números), fichas con estándares de infraestructura u otros anexos que complementen la información

• Bibliografía requerida/Bibliografía disponible

Como se ha señalado, respecto de la bibliografía básica, de 640 títulos físicos requeridos existen 580 títulos disponibles (disponibilidad de más del 91%).

Sobre la bibliografía complementaria, de 450 títulos requeridos existen 422 disponibles (disponibilidad de más del 93%).

Bibliografía requerida/bibliografía disponible total	Bibliografía complementaria requerida/bibliografía complementaria disponible
91%	93,7%

• Repositorio digital de Trabajo Finales de Titulación de la Carrera

http://pmyc.ulagos.cl/index.php/noticias/item/283-repositorio-de-trabajos-finales-titulacion-pmyc-2010-2020

UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

Campus Osorno
Av. Fuchslocher 1305
Teléfono +56 64 2333 000
Fax +56 64 2333 774
Osorno, Chile

Campus Puerto Montt
Camino a Chinquihue Km 6
Teléfono +56 65 2322 536
Puerto Montt, Chile

Sede Santiago
República 517
Barrio Universitario
Teléfono +56 02 2675 3057
Santiago, Chile

Sede Chiloé
Ubaldo Mansilla Barrientos 131
Teléfono 56 65 2322 409
Castro, Chile
Eleuterio Ramírez 348
Teléfono +56 65 2322 476
Ancud, Chile