

CATÁLOGO DE SERVICIOS Y TARIFAS

DICIEMBRE 2024

SERVICIO DE CÁLCULO INTENSIVO

El servicio de cálculo intensivo (cálculo de altas prestaciones o high performance computing) permite el envío de trabajos al superordenador Caléndula, gestionado por SCAYLE.

Se factura de acuerdo al uso: núcleos de CPU (cores) y GPUs.

Las unidades de coste son dos:

- horas de reserva de cores de CPU
- horas de reserva de GPUs.

Al uso demandado por el usuario de los anteriores recursos, se debe sumar el coste de 1 €/mes por una cantidad de almacenamiento en el sistema de ficheros HOME de 50 GB.

Tarifas:

1) Nodos con CPU:

Para los nodos con CPU, la facturación corresponderá al número total de cores reservados y se define un "bloque de recursos" de referencia: 1 core + 16 GB de memoria.

Este "bloque" se facturará según:

Hora (o fracción en minutos): 0.02 €/core.

Este coste se reparte de la siguiente manera:

- 60% (0.012 €) core
- 40% (0.008 €) 16GB de memoria

La facturación corresponderá al número total de cores reservados que llevan asociado 16 GB de memoria RAM para cada uno de ellos. Si el trabajo solicita más memoria, se recalculará el número de cores equivalente para esa cantidad de memoria.

Por ejemplo, si el trabajo reserva 32 cores y 768 GB de memoria, se asignarán y facturarán de forma automática 48 cores. Si el trabajo reserva un único core pero reserva toda la memoria del servidor, se asignarán y facturarán todos los cores con los que cuente el servidor.

En el caso de utilizar otros servidores con diferente ratio memoria/core se realizará un ajuste lineal en lo referente al tramo correspondiente a memoria (40%) del precio.

Como ejemplo, el uso de máquinas con una relación 32GB de memoria / 1 core el coste de la hora/core será: $0.012 + (0.008 * 2) = 0.028$ €. En el caso de máquinas con una relación 1 core / 4 GB, el coste resultará: $0.012 + (0.008 * 0.25) = 0.014$ €.

Nota: Las asignaciones de memoria/core anteriores deben tomarse como una referencia, ya que en realidad serán ligeramente inferiores. Los trabajos pueden reservar una fracción de los recursos totales del nodo.

2) Nodos con GPU:

Para los nodos con GPUs, la facturación se considerará según el número de GPUs reservadas y se define un "bloque de recursos" de referencia como: 1 GPU más los recursos proporcionales de cores y memoria con los que cuente cada servidor.

Este "bloque" se facturará según:

Hora (o fracción en minutos): 0.25 €/GPU (NVIDIA V100 y A100)

Hora (o fracción en minutos): 0.50 €/GPU (NVIDIA H100 o superior)

Como ejemplo, en servidor con 4 GPUs H100, con 2400 GB de memoria y 64 cores, el bloque de facturación será: 1 GPU H100, 600 GB de memoria y 16 cores. Si el trabajo demanda 800 GB de memoria, se asignarán 2 GPUs, 1200 GB y 32 cores.

En el caso de un servidor con 1 GPU A100 con 256 GB de memoria y 64 cores, se reservará y facturará todos los recursos de la máquina.

Nota: Las asignaciones de memoria/core anteriores deben tomarse como una referencia, ya que en realidad serán ligeramente inferiores. Los trabajos pueden reservar una fracción de los recursos totales del nodo.

SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DE DATOS

Se proveen los siguientes tipos de almacenamiento de datos:

- Almacenamiento estándar de ficheros en el supercomputador (HOME).
- Almacenamiento paralelo en el supercomputador (SCRATCH).
- Almacenamiento de objetos (OpenCayle/S3).

Se tarifican estos servicios según la siguiente tabla:

Tipo de prestación	Precio por unidad
Alm. Estándar en supercomputador (HOME): 50GB	1€/mes.
Alm. Paralelo en supercomputador (SCRATCH).	0€/mes. Condiciones: - Almacenamiento de carácter temporal solamente para ejecución de trabajos. - Ficheros no accedidos por más de 45 días serán borrados automáticamente. - Uso según disponibilidad.
Almacenamiento de objetos (OpenCayle/S3): 10GB	0.5 €/mes

No se repercuten costes por transferencia de datos. A partir de 1TB de tráfico mensual generado hacia/desde Internet por un usuario, SCAYLE se reserva el derecho a limitar el ancho de banda para ese usuario.

SERVICIO DE CLOUD COMPUTING

Los servicios de cloud computing se ofrecen en modalidad de IaaS como máquinas virtuales persistentes.

Las instancias de máquina virtual tienen coste en base a los siguientes parámetros: Número de cores de CPU, GB de RAM y GB de disco en tramos de 10GB:

Tipo de prestación	Precio por unidad
Precio por Core (hasta 16 cores máximo)	6 €/mes
Precio por GB de RAM (hasta 32 GB máximo)	6 €/mes
Precio por cada 10GB de disco	1.75 € / mes

Los criterios de facturación no distinguen el porcentaje de uso de los recursos de las máquinas. En cualquier caso, a nivel de CPU, las máquinas que hagan uso superior al 85% de los ciclos mensuales disponibles podrán ser limitadas a criterio de SCAYLE.

No se repercuten costes por transferencia de datos. A partir de 1TB de tráfico mensual generado hacia/desde Internet por una máquina virtual, SCAYLE se reserva el derecho a limitar el ancho de banda para esa máquina virtual.

Para clientes con una única máquina virtual, SCAYLE se hará cargo de la configuración de seguridad de cortafuegos. Para clientes con varias máquinas o configuraciones de red complejas, SCAYLE puede exigir la delegación de la gestión de cortafuegos al usuario, debiendo instalarse una máquina virtual extra con funciones de cortafuegos. Los costes de esta máquina virtual cortafuegos repercutirán en el usuario.

SERVICIO DE CONECTIVIDAD REDCAYLE

No se factura la transferencia de datos.

SERVICIO BIOSCAYLE

SCAYLE presenta servicios relacionados con la secuenciación a través de supercomputación a través del área denominada BioSCAYLE que equipamiento para la extracción de DNA y la secuenciación avanzada.

Tipo de prestación	Precio unidad
Preparación de Biblioteca Directa cDNA Nanopore con Barcoding	120,5 €
Preparación de Biblioteca DNA con Barcoding Nanopore	97,3 €
Preparación de Biblioteca DNA Rapid (baja cantidad de entrada) Nanopore	146,5 €
Control de Calidad para DNA	12,1 €
Purificación de DNA previa a preparación de biblioteca	47,08 €
Secuenciación Nanopore (MinION)	594,48 €
Análisis y ensamblado de genomas bacterianos	105 €
Anotación taxonómica de amplicones	27 €
Caracterización avanzada de genomas bacterianos	460 €
WES analysis pipeline (hasta 10 muestras)	125 €
WGS analysis pipeline (hasta 5 muestras)	174 €
Control de Calidad de Datos y Análisis Bioinformático (por hora)	40€
***BioSCAYLE cuenta con conexión directa a HPC y OpenCAYLE	

El servicio de BioSCAYLE puede realizar trabajos a medida no contemplados en el presente documento de tarifas, sujeto a la capacidad del centro y a las posibilidades de atender los requisitos de los clientes y usuarios. Para mayor información pueden ponerse en contacto con SCAYLE.

SERVICIOS PROFESIONALES

Los servicios que impliquen trabajos excepcionales por parte del personal de SCAYLE, tendrán los siguientes precios:

Tipo de prestación	Precio unidad
Analista HPC	60 €/hora
Analista de Sistemas	60 €/hora
Operador de Sistemas	40 €/hora
Analista BioSCAYLE	40 €/hora

OTROS SERVICIOS

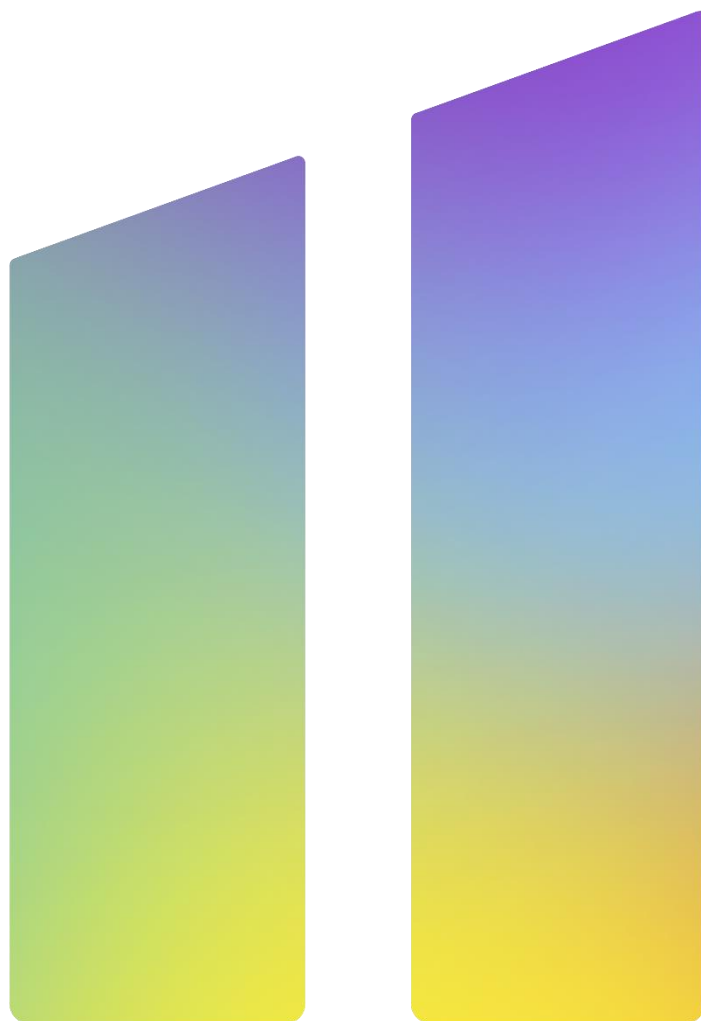
Lista de otros servicios como complemento de los anteriores:

Tipo de prestación	Precio unidad
Dirección IP pública (IPv4 ó IPv6 según disponibilidad)	12€/mes
Configuración y puesta en marcha de VPN Lan-to-Lan en extremo SCAYLE para acceso seguro	60€ (cargo único)
Configuración de líneas de comunicaciones dedicadas para cliente.	Se facturarán las horas de trabajo empleadas
Regla de cortafuegos (alta, baja o modificación)	5€ (por modificación)
Configuración de FW virtual en la red de usuario	Se facturarán las horas de trabajo empleadas y el coste de la máquina virtual de forma estándar

SERVICIO DE I+D+i

SCAYLE es un agente de ejecución según la definición de la **Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación**, siendo nodo de la Red Española de Supercomputación (RES), por lo que es considerado como **Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS)**

En el marco de su actividad y sus fines, SCAYLE presta todo tipo de servicios de investigación, desarrollo e innovación que sean solicitados por los clientes o usuarios.



SCAYLE



Instituto Tecnológico
de Castilla y León



**Europa impulsa
nuestro crecimiento**

FONDO
EUROPEO
DE
DESARROLLO
REGIONAL
(FEDER)



universidad
de León



Junta de
Castilla y León