

REGISTRO DE PROVEEDORES PARA LA ENSEÑANZA DE PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN FORMA REMOTA

ANEXO A

BASES PARTICULARES

Pensamiento Computacional es resolver un problema complejo aplicando un proceso de descomposición, abstracción, reconocimiento de patrones y generación de algoritmos. Se integran STEM, Aprendizaje Basado en Proyectos y competencias de aprendizaje profundo, con el objetivo de generar habilidades lógicas, críticas, colaborativas y creativas en el estudiante. El Pensamiento Computacional se lleva al aula para que los estudiantes desarrollen habilidades básicas para identificar un problema, entenderlo y llegar a soluciones innovadoras integrando Programación y Robótica. En 2017 Plan Ceibal llevó adelante un proyecto piloto de esta materia en 50 escuelas de tiempo completo.

1) Características del servicio a prestar:

El servicio requerido consiste en la enseñanza de Pensamiento Computacional a través de Videoconferencia para estudiantes de Primaria del sistema educativo público:

Dictado de horas de clase - Docentes Remotos

El proyecto Pensamiento Computacional en escuelas de tiempo completo y tiempo extendido está dirigido a grupos de 5to y 6to año (la inclusión de 4to año se encuentra bajo estudio). La clase se imparte por videoconferencia, está dirigida al grupo escolar y se desarrolla con la presencia del maestro de clase en el aula. Cada escuela cuenta con una sala y equipo de videoconferencia destinado a este proyecto. La clase de Pensamiento Computacional por videoconferencia tiene una frecuencia semanal y una extensión de 45 minutos diarios. Además de ese encuentro con el docente remoto, se espera que el maestro de clase trabaje con sus alumnos en otro espacio semanal, siguiendo los guiones de clase y las actividades acordadas con el docente remoto. Las clases se apoyan en materiales digitales y no digitales. Ceibal proveerá a los docentes remotos los guiones de clase y los materiales digitales necesarios para el dictado del curso, así como de capacitación específica. El docente remoto deberá tener una participación activa en el aula virtual (Crea) que comprenda la corrección de trabajos de los alumnos y la comunicación con el maestro de clase. El docente remoto es responsable también de una sesión semanal de coordinación con el maestro de clase. Esta coordinación puede ser individual (con un maestro de clase) o grupal (varios maestros simultáneamente). Esta sesión se desarrolla a distancia y fuera del horario escolar (vía Skype, videoconferencia, teléfono, etc). La modalidad de pago es por clase dictada. Para esto se establece una agenda de horarios fijos semanales, en un software que controla automáticamente las clases, y mensualmente se realiza un control del mismo para la facturación y pago de aquellas clases que fueron dictadas. Es de responsabilidad del proveedor de enseñanza mantener actualizada la agenda para que el control automático se realice correctamente.

2) Requisitos de los interesados:

2.1. Requisitos de la institución:

El oferente deberá ser una institución u organización formal que brinde servicios de enseñanza, y deberá presentar la documentación solicitada, ej. carta de clientes y documentación que acredite los antecedentes y experiencia.

Se debe tener en cuenta que además del equipo docente, la institución debe contar con un coordinador o responsable al que llamaremos Referente, quien es responsable ante Ceibal por el cumplimiento de todo lo especificado en los protocolos, así como del control de las clases dictadas (tanto cuantitativamente como cualitativamente). Existe un componente administrativo asociado al dictado de clases, que consiste en el registro y actualización permanente de agenda semanal, así como control para facturación, gestión de reemplazos y sustituciones por licencias o inasistencias.

2.2. Requisitos de los docentes:

Todos los docentes deberán tener un título de profesorado o magisterio, y/o acreditar docencia directa con alumnos. Se valorará experiencia previa en trabajo en forma asincrónica en plataformas educativas y docencia remota.

Documentación e información a presentar:

- Descripción y antecedentes de la institución (OBLIGATORIO)
- Staff de profesores (presentar Curriculum Vitae de al menos 5 de los profesores que participarán en el proyecto. (OBLIGATORIO). Los profesores designados para el dictado del curso deberán contar con la formación antes mencionada. El contratante podrá pedir el reemplazo de cualquiera de los profesores cuando se constate que no cuentan con la formación requerida o bien por otra causa justificada (por ejemplo: mal relacionamiento, etc). La institución seleccionada deberá designar un nuevo profesor con las competencias antes mencionadas.
- Participación en proyectos vinculados a la enseñanza con otras instituciones públicas o privadas (mencionar hasta tres proyectos desarrollados en los últimos cinco años). (OPCIONAL)
- Descripción de antecedentes en el uso de tecnologías aplicadas a la enseñanza. (OPCIONAL)

La institución seleccionada será la única responsable de la contratación y coordinación de los docentes, así como del pago de los rubros salariales y previsionales, siendo estos empleados de dicha institución.

3) Infraestructura técnica:

Las clases remotas por videoconferencia se dictarán desde la institución en una sala destinada a esos efectos, en las instalaciones de Plan Ceibal en LATU (Av. Italia 6201) o en otro sitio debidamente acondicionado (por ejemplo desde el domicilio del docente), siempre respetando los requerimientos mínimos de ancho de banda y dispositivo. Los dispositivos (laptops o PCs) necesarios para el dictado de clases remotas podrán ser provistos por la institución contratada o por Plan Ceibal.

Requerimientos mínimos de los dispositivos a utilizar para el dictado de clases:



Sistema operativo	Microsoft Windows 7, 8, and 10 (Desktop Mode)
CPU mínimo (velocidad y tipo)	Mobile AMD Sempron Processor 3600+ at 2 GHz Intel® Core 2 CPU T7400 at 2.16 GHz Intel Atom
Memoria RAM	2-GB RAM (Windows 7)
Espacio en disco	256 MB
Procesamiento gráfico	DirectX11
Puertos	Para utilizar cámaras o dispositivos de audio USB, es necesario contar con puertos USB 2.0
Micrófono y parlantes	High Definition (recomendado)
Cámara	Resolución de 720p a 30 fps

Requerimientos **recomendados** de los dispositivos a utilizar para el dictado de clases:

Sistema operativo	Microsoft Windows 7, 8, and 10 (Desktop Mode)
CPU (velocidad y tipo)	Intel Core i5-7200U at 2.50 GHz
Memoria RAM	8-GB RAM
Espacio en disco	256 MB
Procesamiento gráfico	DirectX11
Puertos	Para utilizar cámaras o dispositivos de audio USB, es necesario contar con puertos USB 2.0
Micrófono y parlantes	High Definition (recomendado)
Cámara	Resolución de 720p a 30 fps

Requerimientos de conectividad:

La sala desde donde se dicten las clases debe contar con conectividad de fibra óptica: Servicio de acceso a internet empresarial con un mínimo de velocidad de 2Mbps simétricos dedicados por equipo de videoconferencia (en caso de que la institución tenga dos equipos funcionando simultáneamente el ancho de banda deberá ser de 4Mbps, y así sucesivamente). Cada equipo deberá estar conectado de forma cableada al acceso a Internet.

Soporte técnico local (cuando la institución está fuera de Uruguay):

La institución desde donde se dicten las clases deberá contar con soporte técnico para asistir a los docentes y a los técnicos de Ceibal. En caso de que el instituto no cuente con soporte técnico on-site, podrá tenerlo tercerizado debiendo contratar como mínimo:

- Horas mensuales de asistencia remota:
- Horas mensuales de asistencia on-site:
- Tiempo de respuesta ante pérdida de servicio: 24 horas

Dentro de Uruguay el soporte está cubierto por Ceibal, sin perjuicio de que la institución tenga su propio equipo técnico, el cual deberá estar en contacto con las áreas técnicas de Ceibal.

Para ambos casos, el técnico deberá contar con conocimientos de:

- Networking (debug de problemas, configuración de equipos de red)
- Mantenimiento de equipos personales

Las tareas deberán incluir, pero no limitarse, a:

- Asistencia remota a docentes
- Asistencia on-site a técnicos de Ceibal (ubicados en Uruguay)
- Mantenimiento periódico de los laptops utilizados con Jabber

4) Evaluación de las propuestas:

Las instituciones serán evaluadas por sus antecedentes institucionales, por su staff de profesores, por la experiencia vinculada a la enseñanza, antecedentes en el uso de tecnologías aplicadas a la enseñanza y participación en proyectos de colaboración con otras instituciones. Quienes resulten seleccionados podrán recibir una capacitación específica a cargo del contratante o quien éste determine.

5) Formas de cotizar:

Las instituciones de enseñanza deben presentar su propuesta con la cotización del precio por clase (cada clase comprende los 45 minutos de comunicación sincrónica por videoconferencia y asincrónica por la plataforma virtual, además de la coordinación semanal entre el docente remoto y el maestro de clase, que se estima en 15 minutos).

Se deberá cotizar por franjas, en pesos uruguayos desglosando impuestos, para el caso de proveedores extranjeros deberá ser en dólares estadounidenses; teniendo en cuenta la capacidad máxima de cobertura de grupos por parte de la institución:

De 10 a 40 grupos	De 41 a 100 grupos	De 101 a 200 grupos	De 201 a 300 grupos	Más de 300 grupos

La contratación de la fibra óptica será de cargo de la Institución.

