Provincia de Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
Ministerio de Educación, Cultura,
Ciencia y Tecnología

USHUAIA, **28 de febrero de 2023**

VISTO el Expediente N° MECCT-E-77623-2022 del registro de esta Gobernación; y

CONSIDERANDO:

Que mediante el mismo se tramita la contratación de la Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil (C.E.P.I.T.), destinada a la implementación y asistencia para la creación y puesta en marcha de la plataforma del Centro de Formación Profesional de Tierra del Fuego dependiente del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, según detalle de Nota de Pedido N° 01/23 - RAF 621.

Que a orden 2 obra Nota Informe N° 937/2023 S.A.L. - M.E.C.C. y T., suscripta por la Sra. Secretaria Administrativa Legal y autorizada por la máxima autoridad de esta cartera Ministerial, mediante la cual se exponen los fundamentos para la contratación.

Que con el propósito de concretar la mencionada contratación resulta procedente efectuar la Contratación Directa N° 01/23 - RAF 621.

Que se cuenta con partida presupuestaria para afrontar el presente gasto y el mismo será solventado con los fondos de la Ley Provincial 1401 transferidos por la Provincia a la Cuenta Corriente del Banco de Tierra del Fuego, sucursal Ushuaia, denominada: "Fondo de Afectación Específica del Fondo Provincial de la Economía del Conocimiento (F.O.N.P.E.C. - T.D.F.)".

Que la presente contratación se encuadra legalmente dentro de lo establecido en las Leyes Provinciales 1015 - Título I, capítulo II, artículo 18° inciso f), 1150 y 1465; los Decretos Provinciales N° 674/11, N° 3635/22 y N° 188/23- Anexo II; Resoluciones O.P.C. N° 17/21, y N° 58/21 y su modificatorias y complementarias, y el Dictamen D.G.A.J. N° 55/23.

Que la suscripta se encuentra facultada para el dictado del presente acto administrativo, en virtud de lo establecido en el Decreto Provinciales N° 493/23 y N° 361/23.

Por ello:

LA SUBSECRETARIA ADMINISTRATIVA LEGAL
R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°.- Autorizar el llamado a Contratación Directa N° 01/23 - RAF 621, referente a la contratación de la Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil (C.E.P.I.T.), destinada a la implementación y asistencia para la creación y puesta en marcha de la plataforma del Centro de Formación Profesional de Tierra del Fuego dependiente del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, en los términos del artículo 18, inciso f) de la Ley Provincial 1015. Ello, por los motivos expuestos en el exordio.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el Formulario de Solicitud de Cotización que, como Anexo I, forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 3°.- Autorizar a la Dirección de Compras y Contrataciones de la Dirección General de Administración Financiera, dependiente del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, a establecer las fechas y horas límites para la recepción de ofertas y apertura de sobres.

ARTÍCULO 4°.- Imputar el gasto que demande el cumplimiento de la presente a las U.G.G. 7050UG - U.G.C. UC7012, Inciso 30000, del ejercicio económico y financiero correspondiente.

ARTÍCULO 5°.- Comunicar, dar al Boletín Oficial de la Provincia y archivar.

G.T.F.
F.I.

RESOLUCIÓN Ss.A.L. Nº **0004** /2023.

AGUIRRE GONZALEZ Silvia Beatriz
Firmado digitalmente por AGUIRRE GONZALEZ Silvia Beatriz
Fecha: 2023.02.28 21:04:32 -03'00'

Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Secretaría de Educación
Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur - República Argentina

Cm0058

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
1	**Capacitacion desarrolladores. Unidad**			
>>	PERFIL DEL GRADUADO: El graduado de la carrera deberá desempeñarse como programador o desarrollador de sistemas web dentro de equipos de trabajo. Se deberá encontrar capacitado para trabajar con las tecnologías más actuales. Además deberá tener una visión amplia de los procesos relacionados a su posición laboral. El desarrollo de sistemas deberá realizarse en un conjunto de tecnologías específicas, lo que se llama el “stack” de tecnologías utilizado. El graduado deberá estar orientado al desarrollo de sitios o sistemas web en stack Javascript/Typescript, incluyendo la base de datos. Se le deberán dar las herramientas conceptuales y metodológicas para poder aplicar los mismos conocimientos en otras tecnologías. Los sistemas web suelen dividirse en front-end y back-end, siendo el primero la presentación visual e interacción con el usuario y la segunda el servidor donde se controlan permisos y se almacena información. El graduado deberá tener versatilidad en ambas partes del desarrollo, lo que se denomina Desarrollador Web Full Stack. Se profundizará más en el área Front-End, sin descuidar otros aspectos transversales como los diferentes niveles y componentes involucrados en el ciclo de desarrollo de un software. ESTRUCTURA: La carrera deberá estar organizada en semestres. En cada semestre se cursarán dos materias, en general en una de las materias se desarrollan aspectos técnicos con una carga de 6 hs semanales, y en la otra se desarrollan aspectos formativos complementarios durante 3 hs semanales. Se estiman que en cada semestre se darán 5 meses de clases (incluyendo exámenes) por semestre, aproximando 20 semanas y 180 hs por cuatrimestre. Se busca que la mayor parte del trabajo de los alumnos sea dentro de las horas de clase.	1.00	.....	.....

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe

Una materia es un espacio educativo donde se desarrolla un conjunto de contenidos centrados en un área de saber. Al aprobarse una materia se brindará una certificación intermedia que acredite los saberes parciales adquiridos. Esta certificación es solo para uso interno de seguimiento de la carrera.
Cada materia estará a cargo de un Docente Coordinador. Este docente coordinará y conducirá la dinámica necesaria en los encuentros. A su vez podrá haber Docentes Técnicos Específicos que impartirán un conjunto de horas en función de ahondar contenidos particulares. Por último en base a la cantidad de alumnos habrá Docentes Tutores que asistirán a los alumnos en la resolución de problemas, que acompañan la conducción del docente coordinador, coordinando grupos más pequeños, y respondiendo las consultas y correcciones de los alumnos y trabajos.
Cada materia definirá su método de acreditación, ya sea uno o más exámenes y/o un trabajo desarrollado a lo largo del semestre. Se incluirán en las evaluaciones tanto aspectos prácticos como teóricos para asegurar tanto la formación como la capacitación de los estudiantes. Cada cuatrimestre los alumnos desarrollarán un proyecto cuatrimestral. Dicho proyecto deberá ser defendido dentro del mes de terminada la materia, y en dicha evaluación se incluyen los aspectos teóricos y conceptuales trabajados. En dicha evaluación estarán los Docentes de ambas materias del cuatrimestre como jurado examinador.
Habrá un curso nivelatorio inicial, en dicho curso se verán algunos conceptos básicos de informática. Este curso tiene dos objetivos, por un lado nivelar conocimientos básicos del grupo, por otro lado servir de orientación vocacional para que los estudiantes conozcan el tipo de trabajos y habilidades que desarrollarán y utilizarán a lo largo de su carrera profesional, así como la dedicación requerida. El curso nivelatorio será obligatorio y excluyente, dado que

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	busca nivelar la carrera y servir como autoevaluación para los estudiantes del esfuerzo necesario para la carrera. El plantel docente se diagrama según el siguiente esquema: *1 director de carrera *12 docentes de materia (3 docentes por semestre, un docente por día) * 1 tutor cada quince alumnos por mes. Metodología de Enseñanza / Aprendizaje A lo largo de la carrera deberá haber una gran orientación del aprendizaje hacia resolver proyectos realistas. En los mismos se utilizarán las dinámicas utilizadas realmente en las empresas de la industria IT. Así, en la sección de contenidos, se ejemplifica el tipo de proyectos que se logran desarrollar en dicha etapa para cada cuatrimestre. El método de enseñanza-aprendizaje estará siempre centrado en el estudiante. Permanentemente se enfrentará a los alumnos a ejercicios y problemáticas donde se desarrollan e integran conocimientos, habilidades y actitudes. Atendiendo a los conocimientos específicos y también al proceso de solución del problema, desde la investigación hasta la solución del problema, creación de un producto o la búsqueda de respuesta a una pregunta o problemática conocidas. Las clases generarán lugar para poner en práctica la expresión de pensamiento crítico, comunicación efectiva, uso de tecnologías y trabajo en equipo. A modo de ejemplo, una clase de 3hs debera estar compuesta por una primera hora de puesta en común de los avances logrados por los alumnos, luego el docente plantea alguna problemática a resolver, y da tiempo a los alumnos para buscar y desarrollar herramientas para resolver el problema. En otros casos, según el tema, el docente introduce los conceptos necesarios para luego dar otras problemáticas a los alumnos para que resuelvan por sus propios medios aplicando dichos conceptos. Las materias técnicas de 6 hs deberán plantear problemas			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	técnicos a resolver. Luego de dar lugar a investigación individual se procederá a explicar el tema y problemas donde aplicar dichos conceptos. Se intentará en lo posible alinear estas clases con los proyectos a desarrollar en cada cuatrimestre en la segunda materia. La Proyectos grupales deberán basarse mayormente en el desarrollo de un proyecto a lo largo del cuatrimestre. El contenido se dará basado en las necesidades de la etapa correspondiente y durante la carrera de deberá trabajar incrementalmente aspectos complementarios a la formación, desde pensamiento lógico y matemático, hasta metodologías de trabajo, tecnologías de redes utilizadas por las aplicaciones web, aspectos de calidad durante el desarrollo, inglés, y habilidades blandas (soft skills). Se buscará la colaboración de ambas materias para la alineación de tiempos y contenidos en pos del proyecto. El proyecto del semestre debe ser el orientador y la necesidad de los contenidos dados. CONTENIDO Diseño Curricular Cuatrimestre Curso Programación (6hs) Formación integral (3hs) Primer año Primer CuatrimestreProgramación de Sitios WebProyecto Grupal Intermedio Segundo CuatrimestreProgramación Web Front EndProyecto Grupal Intermedio Segundo año Tercer CuatrimestreProgramación Back EndProyecto Grupal Final Cuarto CuatrimestreDesarrollo de aplicaciones web			

Secretaría de Educación
Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur - República Argentina

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe

Detalle Académico
Curso Inicial Nivelatorio
Esquema de funcionamiento de una web en Internet. Backend, front end. Estructura general del curso y objetivos. Interpretación de texto y redacción. Aprendizaje y resolución de problemas con computadora, utilizando sistemas tipo Scratch. Estos sistemas deben proveer una interfaz visual para introducir conceptos de programación.
Se deberá utilizar un sistema web con el contenido ya cargado, en clases sincrónicas se deberá hacer puesta en común con los alumnos, se resolverán las dudas surgidas, se relacionarán los mismos con lo que verán a lo largo de la carrera y se deberá dejar tiempo para resolver los mismos estando el docente disponible para asistirlos.
Se deberá dar un encuentro adicional con aquellos que no hayan alcanzado las metas mínimas para analizar si ameritan cursarla igualmente con un plan de compensación de saberes faltantes y analizar puntos de mejoras para futuras ediciones.
Programación de Sitios Web
Concepto de estructura de datos y de control. Declaración, inicialización, actualización y entrada/salida de datos. Estructuras de control básicas: secuencia, selección e iteración. Modularización de un problema. Funciones. Arreglos y manipulaciones básicas. Testing unitario de funciones. Nociones de ordenamiento.
Sitios web. HTML. CSS. Implementación de layouts simples. Javascript. Manipulación de la página desde Javascript.

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	Eventos. Interacción con el usuario. Browser testing automation (Cypress). Proyecto Grupal Intermedio Comunicación de problemas técnicos. Búsqueda de información y curación de respuestas. Uso de inglés básico para búsqueda de información. Sistemas de versionado. Git básico. Logica, algebra de bool. Capacidades personales para el aprendizaje de la programación y técnicas de estudio. Comprensión de Problemas. División de un problema y mapeo de las partes a posibles soluciones. Binario. Conjuntos. Inglés: vocabulario técnico (palabras) y uso para la búsqueda de información. Desarrollo de un proyecto web simple, integrando todo lo realizado. Perspectivas iniciales de gestión de proyectos: división de tareas, control de calidad. No se utilizarán frameworks en esta etapa. Ejemplo de proyecto: Una página web con alguna parte interactiva utilizando Javascript. Programación Front end Gestores de dependencias. Typescript. Concepto de programación orientada a objetos. Clases, instancias, atributos y métodos, palabra reservada “this”. JSON vs objetos con clase. Encapsulamiento y composición. Polimorfismo, herencia e interfaces. Herencia por composición y especialización. Patrones de diseño. Manejo de errores/excepciones. Inyección de dependencias. Testing unitario usando mocks. Desarrollo con un Framework Front End. Uso de herramientas para el desarrollo web de proyectos grandes (linters, lenguajes de estilos avanzados, etc). División en componentes. Tipos de componentes (presentacionales, lógicos, etc). Testing de componentes. JSON. Conexió Proyecto Grupal Intermedio Manejo de la terminal. Trabajo en equipo. Uso de GIT colaborativo. Ciclo de vida de un proyecto. Modelado del mundo real.			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	Estructuración de datos. Planillas de cálculo: filtros, fórmulas, funciones, formatos condicionales, validación, cruzado de datos, análisis con gráficos y tablas pivot. Medidas estadísticas y su significado. Tendencias y ajuste de funciones. Concepto de alcance del sistema. Organización de proyectos. Seguimiento. Sistemas de seguimiento de tareas. Análisis de sistemas. Técnicas. User story. Trabajo en equipo. User story mapping y división del trabajo. Scrum. Refactorización, manejo de la calidad. Deuda técnica. Protocolo HTTP. Redes. Arquitectura de internet. Protocolos TCP/IP. IP privada vs pública. SSL. Ejemplo de proyecto: Una aplicación web (sólo front end) con gran dinamismo. Utilizando APIs dadas por la materia o con alguna generada por herramientas web. Programación Back End Servidor HTTP de archivos estáticos. JSON. GET de un archivo JSON. Aplicación backend REST (ruteo). Patrón MVC. Implementación de Altas, Bajas y Modificaciones (ABM) en un servicio REST. Gestores de base de datos. Instalación. Modelos de datos. Bases de datos NoSQL. MongoDB. SQL, manipulación de metadatos y de datos (DDL y DML). Consultas multitabla. Consultas con agrupamiento. Conexión del backend a una base de datos. ABM de una entidad. Mapeo Objeto-Relacional. TypeORM. Autenticación. Desarrollo de Aplicaciones web Contenedores, Docker. Nociones de despliegue. Conexiones a terminales remotas (SSH). Sincronismo y atomicidad. ACID vs BASE; SQL vs NoSQL; diferencias en el modelado. MVC y otros patrones arquitectónicos frecuentes, 3 capas, 3 capas de DDD y otras arquitecturas usadas. Arquitecturas distribuidas, servicios/microservicios, cola de eventos/notificaciones, ventajas y desventajas. Ejemplos en otras tecnologías.			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	Estructuras de datos. Complejidad. Preparación de CV, perfil de Linkedin. Preparación para entrevistas laborales. Portfolio. Servidor SSL local. Otros protocolos de internet. DNS, FTP, etc. Proyecto Grupal Final Ambientes de desarrollo. Configuración de ambientes. Niveles clásicos de ambientes. Concepto de bounded context, relación de arquitectura empresarial con arquitecturas de sistemas. Proyecto a desarrollar en grupo aplicando todas las tecnologías y conocimientos vistos. Inglés: primero hacer las user story en inglés, después hacer los reportes de tareas en las reuniones en inglés. Comunicación efectiva. Trabajo en equipo. Ejemplo de proyecto: Una aplicación web (full stack) con gran dinamismo, persistencia de datos y testing automático. Presupuesto A continuación se detalla el presupuesto necesario para lograr implementar la oferta formativa solicitada. El mismo se encuentra compuesto por lo que sería la planta docente para llevar adelante la carrera. Soporte y Acompañamiento (Gestión general) Existen dos conceptos a considerar que corresponden a CEPIT: en primer lugar, nos referimos al diseño y armado de la propuesta formativa. En segundo lugar, al acompañamiento y/o soporte que la cámara va a brindar durante los 10 meses de duración de la carrera al equipo docente y a la Provincia. Planta Docente A continuación, se detalla la estructura docente para la carrera que se definió bajo la siguiente configuración. ●ALUMNOS: 55 ●DURACIÓN: 10 meses ●DOCENTES: 3 ●AYUDANTES: 3 ●COORDINADOR: 1 ●GESTIÓN GENERAL: 1			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
2	**Capacitacion desarrolladores. Unidad**			
>>	PERFIL DEL GRADUADO: El graduado de la carrera deberá desempeñarse como programador o desarrollador de sistemas web dentro de equipos de trabajo. Se deberá encontrar capacitado para trabajar con las tecnologías más actuales. Además deberá tener una visión amplia de los procesos relacionados a su posición laboral. El desarrollo de sistemas deberá realizarse en un conjunto de tecnologías específicas, lo que se llama el “stack” de tecnologías utilizado. El graduado deberá estar orientado al desarrollo de sitios o sistemas web en stack Javascript/Typescript, incluyendo la base de datos. Se le deberán dar las herramientas conceptuales y metodológicas para poder aplicar los mismos conocimientos en otras tecnologías. Los sistemas web suelen dividirse en front-end y back-end, siendo el primero la presentación visual e interacción con el usuario y la segunda el servidor donde se controlan permisos y se almacena información. El graduado deberá tener versatilidad en ambas partes del desarrollo, lo que se denomina Desarrollador Web Full Stack. Se profundizará más en el área Front-End, sin descuidar otros aspectos transversales como los diferentes niveles y componentes involucrados en el ciclo de desarrollo de un software. ESTRUCTURA: La carrera deberá estar organizada en semestres. En cada semestre se cursarán dos materias, en general en una de las materias se desarrollan aspectos técnicos con una carga de 6 hs semanales, y en la otra se desarrollan aspectos formativos complementarios durante 3 hs semanales. Se estiman que en cada semestre se darán 5 meses de clases (incluyendo exámenes) por semestre, aproximando 20 semanas y 180 hs por cuatrimestre. Se busca que la mayor parte del	1.00	.....	.....

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe

trabajo de los alumnos sea dentro de las horas de clase.
Una materia es un espacio educativo donde se desarrolla un conjunto de contenidos centrados en un área de saber. Al aprobarse una materia se brindará una certificación intermedia que acredite los saberes parciales adquiridos. Esta certificación es solo para uso interno de seguimiento de la carrera.
Cada materia estará a cargo de un Docente Coordinador. Este docente coordinará y conducirá la dinámica necesaria en los encuentros. A su vez podrá haber Docentes Técnicos Específicos que impartirán un conjunto de horas en función de ahondar contenidos particulares. Por último en base a la cantidad de alumnos habrá Docentes Tutores que asistirán a los alumnos en la resolución de problemas, que acompañan la conducción del docente coordinador, coordinando grupos más pequeños, y respondiendo las consultas y correcciones de los alumnos y trabajos.
Cada materia definirá su método de acreditación, ya sea uno o más exámenes y/o un trabajo desarrollado a lo largo del semestre. Se incluirán en las evaluaciones tanto aspectos prácticos como teóricos para asegurar tanto la formación como la capacitación de los estudiantes. Cada cuatrimestre los alumnos desarrollarán un proyecto cuatrimestral. Dicho proyecto deberá ser defendido dentro del mes de terminada la materia, y en dicha evaluación se incluyen los aspectos teóricos y conceptuales trabajados. En dicha evaluación estarán los Docentes de ambas materias del cuatrimestre como jurado examinador.
Habrá un curso nivelatorio inicial, en dicho curso se verán algunos conceptos básicos de informática. Este curso tiene dos objetivos, por un lado nivelar conocimientos básicos del grupo, por otro lado servir de orientación vocacional para que los estudiantes conozcan el tipo de trabajos y habilidades que desarrollarán y utilizarán a lo largo de su carrera profesional, así como la dedicación requerida. El

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	curso nivelatorio será obligatorio y excluyente, dado que busca nivelar la carrera y servir como autoevaluación para los estudiantes del esfuerzo necesario para la carrera. El plantel docente se diagrama según el siguiente esquema: *1 director de carrera *12 docentes de materia (3 docentes por semestre, un docente por día) * 1 tutor cada quince alumnos por mes. Metodología de Enseñanza / Aprendizaje A lo largo de la carrera deberá haber una gran orientación del aprendizaje hacia resolver proyectos realistas. En los mismos se utilizarán las dinámicas utilizadas realmente en las empresas de la industria IT. Así, en la sección de contenidos, se ejemplifica el tipo de proyectos que se logran desarrollar en dicha etapa para cada cuatrimestre. El método de enseñanza-aprendizaje estará siempre centrado en el estudiante. Permanentemente se enfrentará a los alumnos a ejercicios y problemáticas donde se desarrollan e integran conocimientos, habilidades y actitudes. Atendiendo a los conocimientos específicos y también al proceso de solución del problema, desde la investigación hasta la solución del problema, creación de un producto o la búsqueda de respuesta a una pregunta o problemática conocidas. Las clases generarán lugar para poner en práctica la expresión de pensamiento crítico, comunicación efectiva, uso de tecnologías y trabajo en equipo. A modo de ejemplo, una clase de 3hs debera estar compuesta por una primera hora de puesta en común de los avances logrados por los alumnos, luego el docente plantea alguna problemática a resolver, y da tiempo a los alumnos para buscar y desarrollar herramientas para resolver el problema. En otros casos, según el tema, el docente introduce los conceptos necesarios para luego dar otras problemáticas a los alumnos para que resuelvan por sus propios medios aplicando dichos conceptos.			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	Las materias técnicas de 6 hs deberán plantear problemas técnicos a resolver. Luego de dar lugar a investigación individual se procederá a explicar el tema y problemas donde aplicar dichos conceptos. Se intentará en lo posible alinear estas clases con los proyectos a desarrollar en cada cuatrimestre en la segunda materia. La Proyectos grupales deberán basarse mayormente en el desarrollo de un proyecto a lo largo del cuatrimestre. El contenido se dará basado en las necesidades de la etapa correspondiente y durante la carrera de deberá trabajar incrementalmente aspectos complementarios a la formación, desde pensamiento lógico y matemático, hasta metodologías de trabajo, tecnologías de redes utilizadas por las aplicaciones web, aspectos de calidad durante el desarrollo, inglés, y habilidades blandas (soft skills). Se buscará la colaboración de ambas materias para la alineación de tiempos y contenidos en pos del proyecto. El proyecto del semestre debe ser el orientador y la necesidad de los contenidos dados. CONTENIDO Diseño Curricular Cuatrimestre Curso Programación (6hs) Formación integral (3hs) Primer año Primer CuatrimestreProgramación de Sitios WebProyecto Grupal Intermedio Segundo CuatrimestreProgramación Web Front EndProyecto Grupal Intermedio Segundo año Tercer CuatrimestreProgramación Back EndProyecto Grupal Final Cuarto CuatrimestreDesarrollo de aplicaciones web			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe

Detalle Académico
Curso Inicial Nivelatorio
Esquema de funcionamiento de una web en Internet. Backend, front end. Estructura general del curso y objetivos. Interpretación de texto y redacción. Aprendizaje y resolución de problemas con computadora, utilizando sistemas tipo Scratch. Estos sistemas deben proveer una interfaz visual para introducir conceptos de programación.
Se deberá utilizar un sistema web con el contenido ya cargado, en clases sincrónicas se deberá hacer puesta en común con los alumnos, se resolverán las dudas surgidas, se relacionarán los mismos con lo que verán a lo largo de la carrera y se deberá dejar tiempo para resolver los mismos estando el docente disponible para asistirlos.
Se deberá dar un encuentro adicional con aquellos que no hayan alcanzado las metas mínimas para analizar si ameritan cursarla igualmente con un plan de compensación de saberes faltantes y analizar puntos de mejoras para futuras ediciones.
Programación de Sitios Web
Concepto de estructura de datos y de control. Declaración, inicialización, actualización y entrada/salida de datos. Estructuras de control básicas: secuencia, selección e iteración. Modularización de un problema. Funciones. Arreglos y manipulaciones básicas. Testing unitario de funciones. Nociones de ordenamiento.
Sitios web. HTML. CSS. Implementación de layouts simples.

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	Javascript. Manipulación de la página desde Javascript. Eventos. Interacción con el usuario. Browser testing automation (Cypress). Proyecto Grupal Intermedio Comunicación de problemas técnicos. Búsqueda de información y curación de respuestas. Uso de inglés básico para búsqueda de información. Sistemas de versionado. Git básico. Logica, algebra de bool. Capacidades personales para el aprendizaje de la programación y técnicas de estudio. Comprensión de Problemas. División de un problema y mapeo de las partes a posibles soluciones. Binario. Conjuntos. Inglés: vocabulario técnico (palabras) y uso para la búsqueda de información. Desarrollo de un proyecto web simple, integrando todo lo realizado. Perspectivas iniciales de gestión de proyectos: división de tareas, control de calidad. No se utilizarán frameworks en esta etapa. Ejemplo de proyecto: Una página web con alguna parte interactiva utilizando Javascript. Programación Front end Gestores de dependencias. Typescript. Concepto de programación orientada a objetos. Clases, instancias, atributos y métodos, palabra reservada “this”. JSON vs objetos con clase. Encapsulamiento y composición. Polimorfismo, herencia e interfaces. Herencia por composición y especialización. Patrones de diseño. Manejo de errores/excepciones. Inyección de dependencias. Testing unitario usando mocks. Desarrollo con un Framework Front End. Uso de herramientas para el desarrollo web de proyectos grandes (linters, lenguajes de estilos avanzados, etc). División en componentes. Tipos de componentes (presentacionales, lógicos, etc). Testing de componentes. JSON. Conexió Proyecto Grupal Intermedio Manejo de la terminal. Trabajo en equipo. Uso de GIT colaborativo. Ciclo de vida de un proyecto. Modelado del			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe

mundo real.
Estructuración de datos. Planillas de cálculo: filtros, fórmulas, funciones, formatos condicionales, validación, cruzado de datos, análisis con gráficos y tablas pivot. Medidas estadísticas y su significado. Tendencias y ajuste de funciones.
Concepto de alcance del sistema. Organización de proyectos. Seguimiento. Sistemas de seguimiento de tareas. Análisis de sistemas. Técnicas. User story. Trabajo en equipo. User story mapping y división del trabajo. Scrum.
Refactorización, manejo de la calidad. Deuda técnica.
Protocolo HTTP. Redes. Arquitectura de internet. Protocolos TCP/IP. IP privada vs pública. SSL.
Ejemplo de proyecto: Una aplicación web (sólo front end) con gran dinamismo.
Utilizando APIs dadas por la materia o con alguna generada por herramientas web.
Programación Back End
Servidor HTTP de archivos estáticos. JSON. GET de un archivo JSON. Aplicación backend REST (ruteo). Patrón MVC.
Implementación de Altas, Bajas y Modificaciones (ABM) en un servicio REST.
Gestores de base de datos. Instalación. Modelos de datos. Bases de datos NoSQL. MongoDB. SQL, manipulación de metadatos y de datos (DDL y DML). Consultas multitabla. Consultas con agrupamiento.
Conexión del backend a una base de datos. ABM de una entidad. Mapeo Objeto-Relacional. TypeORM. Autenticación.
Desarrollo de Aplicaciones web
Contenedores, Docker. Nociones de despliegue. Conexiones a terminales remotas (SSH). Sincronismo y atomicidad. ACID vs BASE; SQL vs NoSQL; diferencias en el modelado. MVC y otros patrones arquitectónicos frecuentes, 3 capas, 3 capas de DDD y otras arquitecturas usadas. Arquitecturas distribuidas, servicios/microservicios, cola de eventos/notificaciones,

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	ventajas y desventajas. Ejemplos en otras tecnologías. Estructuras de datos. Complejidad. Preparación de CV, perfil de Linkedin. Preparación para entrevistas laborales. Portfolio. Servidor SSL local. Otros protocolos de internet. DNS, FTP, etc. Proyecto Grupal Final Ambientes de desarrollo. Configuración de ambientes. Niveles clásicos de ambientes. Concepto de bounded context, relación de arquitectura empresarial con arquitecturas de sistemas. Proyecto a desarrollar en grupo aplicando todas las tecnologías y conocimientos vistos. Inglés: primero hacer las user story en inglés, después hacer los reportes de tareas en las reuniones en inglés. Comunicación efectiva. Trabajo en equipo. Ejemplo de proyecto: Una aplicación web (full stack) con gran dinamismo, persistencia de datos y testing automático. Presupuesto A continuación se detalla el presupuesto necesario para lograr implementar la oferta formativa solicitada. El mismo se encuentra compuesto por lo que sería la planta docente para llevar adelante la carrera. Soporte y Acompañamiento (Gestión general) Existen dos conceptos a considerar que corresponden a CEPIT: en primer lugar, nos referimos al diseño y armado de la propuesta formativa. En segundo lugar, al acompañamiento y/o soporte que la cámara va a brindar durante los 10 meses de duración de la carrera al equipo docente y a la Provincia. Planta Docente A continuación, se detalla la estructura docente para la carrera que se definió bajo la siguiente configuración. ●ALUMNOS: 55 ●DURACIÓN: 10 meses ●DOCENTES: 3 ●AYUDANTES: 3 ●COORDINADOR: 1			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	●GESTIÓN GENERAL: 1			
3	**Capacitacion desarrolladores. Unidad**			
>>	PERFIL DEL GRADUADO: El graduado de la carrera deberá desempeñarse como programador o desarrollador de sistemas web dentro de equipos de trabajo. Se deberá encontrar capacitado para trabajar con las tecnologías más actuales. Además deberá tener una visión amplia de los procesos relacionados a su posición laboral. El desarrollo de sistemas deberá realizarse en un conjunto de tecnologías específicas, lo que se llama el "stack" de tecnologías utilizado. El graduado deberá estar orientado al desarrollo de sitios o sistemas web en stack Javascript/Typescript, incluyendo la base de datos. Se le deberán dar las herramientas conceptuales y metodológicas para poder aplicar los mismos conocimientos en otras tecnologías. Los sistemas web suelen dividirse en front-end y back-end, siendo el primero la presentación visual e interacción con el usuario y la segunda el servidor donde se controlan permisos y se almacena información. El graduado deberá tener versatilidad en ambas partes del desarrollo, lo que se denomina Desarrollador Web Full Stack. Se profundizará más en el área Front-End, sin descuidar otros aspectos transversales como los diferentes niveles y componentes involucrados en el ciclo de desarrollo de un software. ESTRUCTURA: La carrera deberá estar organizada en semestres. En cada semestre se cursarán dos materias, en general en una de las materias se desarrollan aspectos técnicos con una carga de 6 hs semanales, y en la otra se desarrollan aspectos formativos complementarios durante 3 hs semanales. Se estiman que en cada semestre se darán 5 meses de clases (incluyendo exámenes) por semestre, aproximando 20 semanas y	1.00	.....	.....

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	180 hs por cuatrimestre. Se busca que la mayor parte del trabajo de los alumnos sea dentro de las horas de clase. Una materia es un espacio educativo donde se desarrolla un conjunto de contenidos centrados en un área de saber. Al aprobarse una materia se brindará una certificación intermedia que acredite los saberes parciales adquiridos. Esta certificación es solo para uso interno de seguimiento de la carrera. Cada materia estará a cargo de un Docente Coordinador. Este docente coordinará y conducirá la dinámica necesaria en los encuentros. A su vez podrá haber Docentes Técnicos Específicos que impartirán un conjunto de horas en función de ahondar contenidos particulares. Por último en base a la cantidad de alumnos habrá Docentes Tutores que asistirán a los alumnos en la resolución de problemas, que acompañan la conducción del docente coordinador, coordinando grupos más pequeños, y respondiendo las consultas y correcciones de los alumnos y trabajos. Cada materia definirá su método de acreditación, ya sea uno o más exámenes y/o un trabajo desarrollado a lo largo del semestre. Se incluirán en las evaluaciones tanto aspectos prácticos como teóricos para asegurar tanto la formación como la capacitación de los estudiantes. Cada cuatrimestre los alumnos desarrollarán un proyecto cuatrimestral. Dicho proyecto deberá ser defendido dentro del mes de terminada la materia, y en dicha evaluación se incluyen los aspectos teóricos y conceptuales trabajados. En dicha evaluación estarán los Docentes de ambas materias del cuatrimestre como jurado examinador. Habrá un curso nivelatorio inicial, en dicho curso se verán algunos conceptos básicos de informática. Este curso tiene dos objetivos, por un lado nivelar conocimientos básicos del grupo, por otro lado servir de orientación vocacional para que los estudiantes conozcan el tipo de trabajos y habilidades que desarrollarán y utilizarán a lo largo de su			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	carrera profesional, así como la dedicación requerida. El curso nivelatorio será obligatorio y excluyente, dado que busca nivelar la carrera y servir como autoevaluación para los estudiantes del esfuerzo necesario para la carrera. El plantel docente se diagrama según el siguiente esquema: *1 director de carrera *12 docentes de materia (3 docentes por semestre, un docente por día) * 1 tutor cada quince alumnos por mes. Metodología de Enseñanza / Aprendizaje A lo largo de la carrera deberá haber una gran orientación del aprendizaje hacia resolver proyectos realistas. En los mismos se utilizarán las dinámicas utilizadas realmente en las empresas de la industria IT. Así, en la sección de contenidos, se ejemplifica el tipo de proyectos que se logran desarrollar en dicha etapa para cada cuatrimestre. El método de enseñanza-aprendizaje estará siempre centrado en el estudiante. Permanentemente se enfrentará a los alumnos a ejercicios y problemáticas donde se desarrollan e integran conocimientos, habilidades y actitudes. Atendiendo a los conocimientos específicos y también al proceso de solución del problema, desde la investigación hasta la solución del problema, creación de un producto o la búsqueda de respuesta a una pregunta o problemática conocidas. Las clases generarán lugar para poner en práctica la expresión de pensamiento crítico, comunicación efectiva, uso de tecnologías y trabajo en equipo. A modo de ejemplo, una clase de 3hs debera estar compuesta por una primera hora de puesta en común de los avances logrados por los alumnos, luego el docente plantea alguna problemática a resolver, y da tiempo a los alumnos para buscar y desarrollar herramientas para resolver el problema. En otros casos, según el tema, el docente introduce los conceptos necesarios para luego dar otras problemáticas a los alumnos para que resuelvan por sus propios medios			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe

aplicando dichos conceptos.
Las materias técnicas de 6 hs deberán plantear problemas técnicos a resolver. Luego de dar lugar a investigación individual se procederá a explicar el tema y problemas donde aplicar dichos conceptos. Se intentará en lo posible alinear estas clases con los proyectos a desarrollar en cada cuatrimestre en la segunda materia.
La Proyectos grupales deberán basarse mayormente en el desarrollo de un proyecto a lo largo del cuatrimestre. El contenido se dará basado en las necesidades de la etapa correspondiente y durante la carrera de deberá trabajar incrementalmente aspectos complementarios a la formación, desde pensamiento lógico y matemático, hasta metodologías de trabajo, tecnologías de redes utilizadas por las aplicaciones web, aspectos de calidad durante el desarrollo, inglés, y habilidades blandas (soft skills).
Se buscará la colaboración de ambas materias para la alineación de tiempos y contenidos en pos del proyecto. El proyecto del semestre debe ser el orientador y la necesidad de los contenidos dados.
CONTENIDO
Diseño Curricular
Cuatrimestre Curso Programación (6hs) Formación integral (3hs)
Primer año

Primer CuatrimestreProgramación de Sitios WebProyecto Grupal Intermedio
Segundo CuatrimestreProgramación Web Front EndProyecto Grupal Intermedio
Segundo año

Tercer CuatrimestreProgramación Back EndProyecto Grupal Final
Cuarto CuatrimestreDesarrollo de aplicaciones web

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe

Detalle Académico
Curso Inicial Nivelatorio
Esquema de funcionamiento de una web en Internet. Backend, front end. Estructura general del curso y objetivos. Interpretación de texto y redacción. Aprendizaje y resolución de problemas con computadora, utilizando sistemas tipo Scratch. Estos sistemas deben proveer una interfaz visual para introducir conceptos de programación.
Se deberá utilizar un sistema web con el contenido ya cargado, en clases sincrónicas se deberá hacer puesta en común con los alumnos, se resolverán las dudas surgidas, se relacionarán los mismos con lo que verán a lo largo de la carrera y se deberá dejar tiempo para resolver los mismos estando el docente disponible para asistirlos.
Se deberá dar un encuentro adicional con aquellos que no hayan alcanzado las metas mínimas para analizar si ameritan cursarla igualmente con un plan de compensación de saberes faltantes y analizar puntos de mejoras para futuras ediciones.
Programación de Sitios Web
Concepto de estructura de datos y de control. Declaración, inicialización, actualización y entrada/salida de datos. Estructuras de control básicas: secuencia, selección e iteración. Modularización de un problema. Funciones. Arreglos y manipulaciones básicas. Testing unitario de funciones. Nociones de ordenamiento.

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	Sitios web. HTML. CSS. Implementación de layouts simples. Javascript. Manipulación de la página desde Javascript. Eventos. Interacción con el usuario. Browser testing automation (Cypress). Proyecto Grupal Intermedio Comunicación de problemas técnicos. Búsqueda de información y curación de respuestas. Uso de inglés básico para búsqueda de información. Sistemas de versionado. Git básico. Logica, algebra de bool. Capacidades personales para el aprendizaje de la programación y técnicas de estudio. Comprensión de Problemas. División de un problema y mapeo de las partes a posibles soluciones. Binario. Conjuntos. Inglés: vocabulario técnico (palabras) y uso para la búsqueda de información. Desarrollo de un proyecto web simple, integrando todo lo realizado. Perspectivas iniciales de gestión de proyectos: división de tareas, control de calidad. No se utilizarán frameworks en esta etapa. Ejemplo de proyecto: Una página web con alguna parte interactiva utilizando Javascript. Programación Front end Gestores de dependencias. Typescript. Concepto de programación orientada a objetos. Clases, instancias, atributos y métodos, palabra reservada “this”. JSON vs objetos con clase. Encapsulamiento y composición. Polimorfismo, herencia e interfaces. Herencia por composición y especialización. Patrones de diseño. Manejo de errores/excepciones. Inyección de dependencias. Testing unitario usando mocks. Desarrollo con un Framework Front End. Uso de herramientas para el desarrollo web de proyectos grandes (linters, lenguajes de estilos avanzados, etc). División en componentes. Tipos de componentes (presentacionales, lógicos, etc). Testing de componentes. JSON. Conexió Proyecto Grupal Intermedio Manejo de la terminal. Trabajo en equipo. Uso de GIT			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	colaborativo. Ciclo de vida de un proyecto. Modelado del mundo real. Estructuración de datos. Planillas de cálculo: filtros, fórmulas, funciones, formatos condicionales, validación, cruzado de datos, análisis con gráficos y tablas pivot. Medidas estadísticas y su significado. Tendencias y ajuste de funciones. Concepto de alcance del sistema. Organización de proyectos. Seguimiento. Sistemas de seguimiento de tareas. Análisis de sistemas. Técnicas. User story. Trabajo en equipo. User story mapping y división del trabajo. Scrum. Refactorización, manejo de la calidad. Deuda técnica. Protocolo HTTP. Redes. Arquitectura de internet. Protocolos TCP/IP. IP privada vs pública. SSL. Ejemplo de proyecto: Una aplicación web (sólo front end) con gran dinamismo. Utilizando APIs dadas por la materia o con alguna generada por herramientas web. Programación Back End Servidor HTTP de archivos estáticos. JSON. GET de un archivo JSON. Aplicación backend REST (ruteo). Patrón MVC. Implementación de Altas, Bajas y Modificaciones (ABM) en un servicio REST. Gestores de base de datos. Instalación. Modelos de datos. Bases de datos NoSQL. MongoDB. SQL, manipulación de metadatos y de datos (DDL y DML). Consultas multitabla. Consultas con agrupamiento. Conexión del backend a una base de datos. ABM de una entidad. Mapeo Objeto-Relacional. TypeORM. Autenticación. Desarrollo de Aplicaciones web Contenedores, Docker. Nociones de despliegue. Conexiones a terminales remotas (SSH). Sincronismo y atomicidad. ACID vs BASE; SQL vs NoSQL; diferencias en el modelado. MVC y otros patrones arquitectónicos frecuentes, 3 capas, 3 capas de DDD y otras arquitecturas usadas. Arquitecturas distribuidas,			

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	servicios/microservicios, cola de eventos/notificaciones, ventajas y desventajas. Ejemplos en otras tecnologías. Estructuras de datos. Complejidad. Preparación de CV, perfil de Linkedin. Preparación para entrevistas laborales. Portfolio. Servidor SSL local. Otros protocolos de internet. DNS, FTP, etc. Proyecto Grupal Final Ambientes de desarrollo. Configuración de ambientes. Niveles clásicos de ambientes. Concepto de bounded context, relación de arquitectura empresarial con arquitecturas de sistemas. Proyecto a desarrollar en grupo aplicando todas las tecnologías y conocimientos vistos. Inglés: primero hacer las user story en inglés, después hacer los reportes de tareas en las reuniones en inglés. Comunicación efectiva. Trabajo en equipo. Ejemplo de proyecto: Una aplicación web (full stack) con gran dinamismo, persistencia de datos y testing automático. Presupuesto A continuación se detalla el presupuesto necesario para lograr implementar la oferta formativa solicitada. El mismo se encuentra compuesto por lo que sería la planta docente para llevar adelante la carrera. Soporte y Acompañamiento (Gestión general) Existen dos conceptos a considerar que corresponden a CEPIT: en primer lugar, nos referimos al diseño y armado de la propuesta formativa. En segundo lugar, al acompañamiento y/o soporte que la cámara va a brindar durante los 10 meses de duración de la carrera al equipo docente y a la Provincia. Planta Docente A continuación, se detalla la estructura docente para la carrera que se definió bajo la siguiente configuración. ●ALUMNOS: 55 ●DURACIÓN: 10 meses ●DOCENTES: 3 ●AYUDANTES: 3			

Secretaría de Educación
Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur - República Argentina

Cm0058

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe
	●COORDINADOR: 1 ●GESTIÓN GENERAL: 1			

Memo (Nro: 3) - FORMULARIO DE COTIZACIÓN CONTRATACION DIRECTA

LA OFERTA DEBERÁ PRESENTARSE EN ORIGINAL (PRESENCIAL O VIA CORREO ELECTRONICO). SU PRESENTACIÓN Y EL HECHO DE COTIZAR Y FIRMAR EL PRESENTE FORMULARIO, IMPLICA EL PLENO CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN, COMO ASÍ TAMBIÉN DE LAS OBLIGACIONES EMERGENTES DE LA ADJUDICACIÓN.
TODAS LAS HOJAS QUE CONFORMEN LA OFERTA DEBERÁN ESTAR FIRMADAS Y ACLARADAS POR EL OFERENT O POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL MISMO. ASIMISMO, LA OFERTA DEBERÁ ESTAR ACOMPAÑADA DEL CERTIFICADO PROTDF VIGENTE.
SE INDICA QUE LA OFERTA DEBERÁ COMPLETARSE UTIILIZANDO DOS DECIMALES EN LAS COLUMNAS DE CANTIDAD Y PRECIO, EN TODOS LOS RENGLONES QUE LA COMPONEN.
ADEMÁS, LA COTIZACIÓN DEBERÁ REALIZARSE SIN CONSIDERAR EL I.V.A., SEGÚN LEY NUMERO 19.640
DE SER NECESARIO, LOS REQUERIMIENTOS, PLAZOS DE CUMPLIMIENTO, Y OTRAS CONDICIONES Y ACLARACIONES ADICIONALES RELACIONADAS CON LA PRESENTE CONTRATACIÓN, SE DETALLARAN EN UN ANEXO ADJUNTO EN CASO DE CORRESPONDER.

TOTAL :$.....

Son Pesos:.....

.....
Firma y Sello Responsable

Los precios deberán expresarse en pesos hasta dos decimales ($_ _ _ _._ _)

Forma de Pago	SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO PROVINCIAL 674/11 ART 34 PUNTO 96.
Plazo de Entrega:	INMEDIATO.
Mantenimiento de Oferta:	SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO PROVINCIAL 674/11 ART 34 PUNTO 47.
Lugar de Entrega:	A COORDINAR CON EL ÁREA DE SECRETARÍA ADMINISTRATIVA LEGAL.
Recepción de Sobres Cerrados hasta:	02/03/23 - 13:00 HS.
Domicilio de presentación de ofertas:	DEL RECODO 2361 - DIR DE COMPRAS Y CONTRATACIONES (USHUAIA) O AL MAIL

Secretaría de Educación
Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur - República Argentina

Cm0058

Solicitud de Cotización

Compra Directa Nro. 00001/2023
Pieza Administrativa E Nro. 77623- E - 2022- 1640 - 0/ **Fecha: 28/02/23**
RAF 621 FE ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO (FONPEC) - MECCT **Apertura: 2/3/2023 13:00**

Encuadre Legal: *EN COMENTARIO.
Nombre o Razón Social del Proponente: .....
Domicilio: .....
C.U.I.T: .....**Teléfono:** .....
Correo electrónico: .....

Comentario : *LEY PROVINCIAL 1015 - ARTÍCULO 18, INCISO F); RESOLUCIÓN OPC N° 17/21 - CAPÍTULO I, INCISO B) - ADJUDICACIÓN SIMPLE; DICTAMEN D.G.A.J. N° 55/23.

Notas de Pedidos Relacionadas: 2023/621 1 -

Reng.	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Importe

FINSAURRAL@TDF.EDU.AR

Domicilio de apertura de ofertas:	DEL RECODO 2361 - DIR DE COMPRAS Y CONTRATACIONES (USHUAIA).
Vigencia del Contrato:	DESDE NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA HASTA EL MES DE DICIEMBRE DE 2023.
Garantía de Oferta:	SÍ REQUIERE., SEGÚN DECRETO PROVINCIAL 674 ART 34 PUNTO 21.
Requiere Muestra:	No
Flete a Cargo	DEL PROVEEDOR.

AGUIRRE GONZALEZ Silvia Beatriz

Firmado digitalmente por AGUIRRE GONZALEZ Silvia Beatriz
Fecha: 2023.02.28 21:05:17 -03'00'