



OLIMPIADA NACIONAL DE ETP 2024

INSTANCIA INSTITUCIONAL

INFORMÁTICA

Lineamientos, pautas y criterios para su desarrollo

Material orientativo para directivos y docentes

Estimadas(os) Directivos y Docentes

Les compartimos el encuadre general de trabajo para que puedan conducir y acompañar la actividad de las y los estudiantes en el desarrollo de la olimpiada de Informática.

Población objetivo

Estudiantes del último año del segundo ciclo de Escuelas Técnicas de gestión pública o privada, que otorgan el título “Técnico en Informática profesional y personal. Las jurisdicciones que participan en el Sector Informática no lo podrán hacer en el Sector Programación.

Para el desarrollo de la propuesta y la evaluación de la misma se consideran las habilitaciones profesionales y las funciones que ejerce el profesional descritas en el Perfil Profesional “Técnico en Informática” aprobado por Resolución CFCyE N° 68/98 (https://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2023/12/PP_TIPP-segunRes86-98.pdf) y el Marco de Referencia Resolución CFE N° 15/07 Anexo XVI (<https://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2013/04/15-07-anexo16.pdf>).

Al final del documento se describen las habilitaciones profesionales y las funciones que ejerce el profesional.

Encuadre general

La propuesta de trabajo parte de la consideración de que las y los participantes se encuentran a punto de egresar de una institución secundaria técnica con el título de “Técnico/a en Informática Profesional y Personal”.

Esta propuesta se orienta a que las y los estudiantes puedan dar cuenta de las capacidades profesionales que han adquirido a lo largo de su trayectoria formativa utilizando las funciones establecidas en el alcance del Perfil Profesional, y que les posibilitarán, tal como lo establece el alcance del Perfil Profesional:

- Facilitar la operación del usuario.
- Mantener la integridad de los datos del usuario.
- Mantener el equipamiento en óptimas condiciones de funcionalidad.
- Instalar y poner en marcha componentes o herramientas informáticas.
- Asesorar y apoyar en la compra y en la venta de equipos informáticos.

Para la resolución de la consigna de trabajo, las y los estudiantes deberán posicionarse como técnicas/técnicos, desempeñándose profesionalmente como tales, para responder a una demanda de resolución de una situación problemática propia de las funciones de este profesional. Este trabajo está orientado a continuar con el proceso de informatización de una empresa u organización productiva.

Se recomienda realizar una lectura completa de los requerimientos del trabajo grupal para que las y los estudiantes tengan una idea clara de lo que deberán realizar y con qué criterios serán evaluados sus trabajos de modo de poder realizar una adecuada organización de las tareas a desarrollar, los tiempos disponibles y la distribución de roles.

Es a partir de este “Encuadre general” que se han elaborado las consignas de trabajo para las diferentes instancias, las pautas para la organización de las y los estudiantes y los criterios evaluativos. Todo ello teniendo en cuenta que las Olimpíadas constituyen instancias de participación estudiantil, de profundización de aprendizajes y de valoración y evaluación de las capacidades adquiridas en el transcurso de la trayectoria formativa.

Capacidades profesionales aplicadas:

En correspondencia con la propuesta de trabajo y considerando las funciones referidas, en el desarrollo de la olimpiada de Informática se pondrán en juego capacidades generales y profesionales específicas analíticas, de síntesis, de modelización, de gestión, entre otras.

Tipo de actividad

El tipo de actividad propuesta se orienta a que las y los estudiantes puedan dar cuenta de las capacidades profesionales que se asocian con el perfil profesional del/la Técnico/a en Informática Profesional y Personal mediante la resolución de una situación problemática, real de trabajo.

Esta situación problemática es abierta, no totalmente definida, por lo que puede haber varias posibles soluciones, y las y los estudiantes en el rol de profesionales técnicos deberán terminar de definir condiciones de contorno.

En general se observará que la situación problemática exprese componentes del desarrollo del perfil profesional (alcance general, ámbitos de desempeño, área ocupacional, roles y funciones del profesional, actividades, un problema técnico a resolver, entre otras cuestiones).

Las y los estudiantes para la actividad se organizarán de manera, que los evaluadores puedan identificar la puesta en juego de capacidades profesionales básicas.

Las siguientes son las acordadas federalmente:

Capacidad de interactuar y comunicar.

Se refiere a la capacidad de interacción y comunicación presente en toda relación humana y actividad social y a la necesidad de establecerla considerando el respeto y rescate de la cultura y los saberes de las distintas personas y ámbitos donde se desarrolla su vinculación social y actividad profesional. Implica el reconocimiento de los demás como personas con necesidades e intereses propios, respetando credos, culturas, orígenes y ocupaciones laborales; actuando de acuerdo a principios democráticos en todos los ámbitos de la participación social y profesional, la participación en los procesos de trabajo y producción de acuerdo a pautas éticas que tengan en cuenta el bienestar y seguridad de las personas y la preservación de los ámbitos de trabajo; y el compromiso con los problemas de la comunidad en el ejercicio de la actividad profesional.

Implica la capacidad de relacionarse con otros de forma adecuada a los distintos actores, contextos y objetivos característicos del ámbito u organización en la que actúa. Asimismo, se refiere a la capacidad de establecer vínculos con empatía, comprender contextos y situaciones, posibilitar la participación de la gente y comprometerse con la comunidad. Se vincula con identificar y comprender las necesidades deseos y opciones de los grupos internos y externos de su localidad. Identificar y diferenciar estrategias de comunicación creativas y adecuadas a las necesidades y objetivos de marketing, participación comunitaria y movilización social de organizaciones y comunidades del contexto inmediato.

Se refiere, también, a la capacidad de trabajar en equipo operando como un factor positivo en la acción grupal; establecer vínculos, con pares, subordinados y superiores, escuchar y respetar a los demás, pares, subordinados y superiores.

Implica, asimismo, la posibilidad de conducir actividades y procesos de comunicación activa que estimulen la integración y la participación de la audiencia, transmitiendo información técnica en lenguaje claro y ameno. Realizar acciones que mejoren las relaciones entre los individuos y/o los grupos previendo y/o evitando y/o enfrentando conflictos y situaciones desagradables, negociando soluciones y construyendo redes de contacto entre los diversos actores.

Supone adaptar su lenguaje al de los interlocutores y realizar un esfuerzo por tomar en cuenta la perspectiva de los otros, saber leer los mensajes implícitos presentes en toda comunicación, poder generar informes puntuales / periódicos, escritos u orales utilizando el lenguaje apropiado a cada circunstancia e interlocutor.

Capacidad de programar y organizar.

Se refiere a la capacidad de formular y desarrollar proyectos significativos y viables en función de objetivos y de los recursos disponibles, analizando condiciones de rentabilidad y sustentabilidad. Implica la capacidad de ordenar y planificar eficientemente tanto las actividades propias y las del

ámbito de trabajo, como las de los grupos con los que trabaja para garantizar la calidad de su desarrollo en función de los objetivos de la organización.

Asimismo, implica programar en función de prioridades, de información relevada, y de posibilidades propias, establecer y cumplir cronogramas, adaptar las programaciones anteriores a las necesidades presentes y/o futuras detectadas, analizar costos, recursos y resultados, aplicar mecanismos de evaluación y operar los ajustes y cambios necesarios. Verificar las necesidades de materiales, insumos y elementos necesarios para el desarrollo de una actividad y organizar procesos de producción y trabajo.

Gestionar la adquisición y almacenamiento de insumos, materiales y elementos. Realizar la gestión administrativa, contable y fiscal, aplicando la legislación correspondiente en cada caso. Gestionar recursos humanos y la gestión comercial de la actividad. Programar y organizar las actividades de mantenimiento y reparaciones. Evaluar y decidir sobre las medidas correctivas que correspondan frente a descomposturas o roturas.

Capacidad de analizar críticamente.

Se refiere a la lectura de los contextos sociales en los que actúa más allá de lo observable, con capacidad para identificar causas y formular hipótesis consistentes con las situaciones dadas. Implica, en consecuencia, la capacidad de observar, interpretar, evaluar situaciones detectadas sin prejuicios preconceptos o preceptos dogmáticos y la toma de posición frente a diferentes fenómenos sociales, juzgando los problemas desde el punto de vista de las situaciones, cuestiones, propósitos y consecuencias implícitas.

Se refiere también a la capacidad de actuar con una mirada analítica y crítica en el uso y aplicación de la tecnología y de sus efectos económicos, sociales y ambientales; reconocer la responsabilidad de la sociedad en la conservación de recursos humanos y naturales y un criterio personal sobre la relación que debe darse entre conservación de recursos naturales y las necesidades básicas de la población; y evaluar el papel de los factores económicos, políticos y culturales en las condiciones de vida de la población.

Se refiere también al análisis de su propia actuación y de los resultados de la misma (capacidad autocrítica) con propósitos de mejorarla.

Asimismo, implica la posibilidad de formarse una opinión propia a partir del examen de distintos puntos de vista, expresarla con claridad y sostenerla con convicción y modificar la opinión sostenida cuando el examen de la evidencia y la argumentación lo exigen.

Capacidad de procesar información.

Se refiere a la capacidad de generar información de distintas características a partir de distintas fuentes y a la obtención de datos necesarios para el relevamiento de situaciones para usos específicos. Incluye la capacidad para detectar el tipo de información requerida, generar y aplicar los instrumentos correspondientes, llevar el registro y documentación de la información relevada. La capacidad de trabajar con información también implica el procesamiento de la misma y su posterior análisis, el uso de la misma en situaciones específicas y su presentación adecuada cuando fuere necesario. Supone la identificación y selección de fuentes de información, obtener la información, analizarla críticamente y jerarquizarla.

Implica, también, elaborarla o utilizarla para los fines de su actividad, relacionándola con las situaciones y necesidades que la requieren.

Capacidad de procesar información.

Se refiere a la capacidad de generar información de distintas características a partir de distintas fuentes y a la obtención de datos necesarios para el relevamiento de situaciones para usos específicos. Incluye la capacidad para detectar el tipo de información requerida, generar y aplicar los instrumentos

correspondientes, llevar el registro y documentación de la información relevada. La capacidad de trabajar con información también implica el procesamiento de la misma y su posterior análisis, el uso de la misma en situaciones específicas y su presentación adecuada cuando fuere necesario. Supone la identificación y selección de fuentes de información, obtener la información, analizarla críticamente y jerarquizarla.

Implica, también, elaborarla o utilizarla para los fines de su actividad, relacionándola con las situaciones y necesidades que la requieren.

Capacidad de controlar.

Se refiere a la capacidad de controlar y aplicar con responsabilidad social las normas de conservación, evitando el derroche innecesario de materiales, preservando el medio ambiente y las normas de seguridad e higiene en el trabajo. Detectar rápidamente errores posibles, seleccionar los mecanismos de control entre los disponibles en su ámbito de desempeño, identificar las discrepancias respecto de lo esperado, corregir y registrar las diferencias detectadas, anticipar y prevenir las consecuencias del error.

Involucra la capacidad de verificar adecuadamente la integridad de la información cuyo registro y procesamiento le es asignado, como de la información para llevar a cabo sus actividades. Concebir a la evaluación como un proceso permanente de toda actividad productiva o de servicios. Elaborar registros que posibiliten el control del desarrollo de los procesos productivos y de servicios. Controlar la aplicación de los planes, normativas y legislaciones. Revisar el estado de los equipos e instalaciones que intervienen en la producción y en los servicios, detectando necesidades de reparación. Evaluar productividad, confrontando los rendimientos e ingresos obtenidos con lo planificado, detectando causas de mayores o menores niveles de productividad y proponiendo medidas correctivas. Evaluar la calidad de la producción

y/o servicios, comparando lo obtenido con los estándares exigidos por los mercados, verificando la correspondencia con la documentación técnica, las reglas del arte, la aplicación de las normas, códigos, reglamentos, la aplicación de las normas de seguridad e higiene y el cumplimiento de los cronogramas de producción e inversiones. Evaluar el rendimiento de los elementos que intervienen en el desarrollo de las distintas actividades productivas y de servicios. Elaborar informes de resultados, a fin de posibilitar la ratificación o rectificación de la orientación y plan de actividades.

Capacidad de accionar.

Se refiere al actuar, ejercer una acción, obrar, trabajar, ejecutar, producir un resultado, hacer funcionar, maniobrar, el hacer algo, el producir un efecto en situaciones de trabajo en donde la persona ejerce un control de lo que está haciendo a partir de un conocimiento previo, es decir, "sabe" cuáles serán los efectos de su "operar". Esto es, refiere a la capacidad de dominar y comprender los principios técnicos o conceptuales que orientan la operación. Manipular distintos objetos o equipos (componentes, máquinas, implementos, herramientas, instrumentos, e instalaciones) y aplicar metodologías, técnicas y procedimientos que intervienen en los procesos de producción y/o de servicios. Aplicar las normativas y legislaciones vigentes en toda práctica de operación. Conocer y aplicar distintas técnicas de operación. Se relaciona con la capacidad de controlar las etapas o fases de los procesos tecnológicos de la producción o de los servicios. Se involucra en el mantenimiento funcional operativo de las distintas tecnologías que intervienen en distintas etapas de la producción y/o de los servicios.

En esta instancia, los y las estudiantes deben trabajar sobre una consigna compuesta por dos procedimientos:

- 1) Estructura funcional a desarrollar
- 2) Transferencia de la información

Durante todo el proceso deberán consultar bibliografía (libros, revistas técnicas, páginas web) que en todos los casos deberán ser citadas adecuadamente en la “Bibliografía”.

Asimismo, la actividad deberá permitir evaluar las capacidades específicas explicitadas en cada aspecto formativo de la Res CFE Nro 15/07, anexo 10 (disponible en la web) del apartado Formación Técnica Específica.

Criterios de evaluación del trabajo

El objetivo del presente trabajo es conocer cómo se aplican las estrategias que requieren para la resolución de un problema que demande la utilización integrada de los conocimientos y capacidades construidas a lo largo de la trayectoria formativa de las y los estudiantes, de las capacidades profesionales que están en la base del Perfil Profesional de cada especialidad.

Se busca evaluar diversos aspectos aplicados para la resolución del problema, entre otras: integración de saberes específicos, búsqueda y procesamiento de información, análisis crítico, organización y planificación del trabajo, búsqueda de soluciones creativas, viables y sustentables, toma de decisiones, trabajo en equipo y colaborativo.

Criterios generales de evaluación sobre la documentación de la resolución

- Redacción comprensible y clara.
- Cumplimiento de reglas ortográficas.
- Presencia de los ítems y/o puntos solicitados para cada uno de los “Pasos” del trabajo.
- Adecuación a las pautas de trabajo, formato y presentación establecidas.
- Referencia a la bibliografía y páginas web consultadas, respetando las Normas APA 7° edición.

Pautas y formatos de presentación de carácter obligatorio

El trabajo deberá cumplir los siguientes requisitos de presentación:

- El trabajo debe ser enviado en archivo en formato PDF e identificado con el mismo dato que asignó al equipo en la plataforma. Por ejemplo, **BNS-INFO-060094100-001** (Tres primeras consonantes de la jurisdicción-Especialidad (INFO)-CUE-N° de equipo).
- Fuente y párrafo (Arial 12, interlineado sencillo).
- Las imágenes fotográficas, datos, croquis y el resto del material complementario se deben incorporar en un anexo específico en el mismo documento.
- Citas y referencias de fuentes bibliográficas consultadas.

Productos generales esperados:

- 1) Plan de mantenimiento preventivo de computadoras de escritorio. Consiste en una planilla donde estén registradas todas las computadoras de la empresa (por tipo de computadora), el año de fabricación, el último mantenimiento preventivo y las observaciones, y la fecha probable del próximo mantenimiento.
- 2) Plan de realización de copias de seguridad de los servidores y los equipos de cada empleado, en una planilla que debe definir el equipo que usted integra.
- 3) Definición de computadora de escritorio, procesador, placa de vídeo, memoria de acuerdo con la necesidad del usuario. Se debe describir el tipo de usuario (tareas que realiza) y definir el tipo de computadora de acuerdo con el perfil descrito. Esta tarea se debe realizar al menos para dos tipos diferentes de usuario. Se debe incluir los costos estimados de acuerdo con tres páginas de Internet.
- 4) Gestión de compra de una computadora de escritorio según especificaciones, que incluya intercambio mediante correo electrónico y presupuestos de tres empresas locales o regionales. Deben seleccionar tres empresas y solicitarles cotización. Las copias de los mails y presupuestos deben estar agregados al documento PDF.
- 5) Instalación de una computadora de escritorio desde “cero”, con acceso a internet y a las redes locales. Esto se debe entregar en un video que registre toda la actividad, subido a Internet.
- 6) Instalación de aplicaciones generales (herramientas de oficina). Esto se debe entregar en un vídeo que registre toda la actividad, subido a Internet.
- 7) Instalación de aplicaciones específicas del usuario (aplicaciones de diseño, de desarrollo, de edición de imágenes, etc.). Esto se debe entregar en un vídeo que registre toda la actividad, subido a Internet.
- 8) Diseño de un plan de capacitación en herramientas informáticas y correo electrónico.
- 9) Desarrollo de una guía rápida de uso de herramientas de oficina.
- 10) Desarrollo de una presentación (del tipo Power Point) para el uso de una aplicación (por ejemplo, correo electrónico; planilla de cálculo, etc.).

Extracto de las habilitaciones profesionales y las funciones que ejerce el profesional, obtenidas de:

- Perfil Profesional “Técnico en Informática” aprobado por Resolución CFCyE N° 68/98 (https://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2023/12/PP_TIPP-sequRes86-98.pdf);
- Marco de Referencia: Resolución CFE N° 15/07 Anexo XVI (<https://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2013/04/15-07-anexo16.pdf>).

Habilitaciones profesionales

El Técnico en Informática Profesional y Personal estará capacitado para asistir al usuario de productos o servicios informáticos brindándole servicios de instalación, capacitación, sistematización, mantenimiento primario, resolución de problemas derivados de la operatoria, y apoyo a la contratación de productos o servicios informáticos, desarrollando las actividades descriptas en el perfil profesional y pudiendo actuar de nexo entre el especialista o experto en el tema, producto o servicio y el usuario final.

Funciones que ejerce el profesional

1. Facilitar la operatoria y asesorar al usuario, en la operación y aprovechamiento de la funcionalidad de los equipos y programas. Esto comprende:

- Instruir al usuario para eliminar causas de problemas operativos.
- Interpretar las necesidades de los usuarios para capacitarlos y entrenarlos en procedimientos o funcionalidades de los sistemas.
- Analizar la operatoria del usuario para sistematizarla, estructurando la organización de sus datos y programas, así como diseñando rutinas y procedimientos que contribuyan a la facilidad, seguridad e integridad de dicha operatoria.
- Asesorar al usuario en problemas que están fuera del ámbito de su operatoria habitual o que exceden a sus conocimientos.
- Demostrar funcionalidades y operatoria de componentes, equipos y redes, programas y sistemas.

2. Mantener la integridad de los datos locales del usuario y la eficiencia de su acceso. Esto comprende:

- Resguardar y restaurar archivos locales del usuario con datos o programas.

- Reparar datos o archivos afectados por la operatoria del usuario, por mal funcionamiento de componentes o por la acción de virus informáticos.
- Realizar las acciones que correspondan para prevenir los inconvenientes y pérdida de datos que produce la acción de virus informáticos.
- Reorganizar periódicamente los datos del usuario tanto en forma física como lógica para mantener la eficiencia de la operatoria.

3. Instalar, poner en marcha y mantener equipos de computación y redes, componentes de los mismos, programas y sistemas, o funcionalidades adicionales. Esto comprende:

- Planificar la instalación, compatibilización y vinculación a realizar con los componentes entre sí, con el sistema, con el entorno máquina y con el ambiente de red.
- Instalar programas y sistemas de comercialización masiva o componentes de o para los mismos.
- Instalar componentes de programas y sistemas hechos a medida o de difusión limitada.
- Instalar equipos de computación o componentes para los mismos.
- Instalar componentes físicos de redes.
- Compatibilizar el funcionamiento y establecer vínculos entre componentes de equipos de computación y redes, programas y sistemas.

4. Mantener componentes de equipos de computación y comunicaciones, programas y sistemas. Esto comprende:

- Diagnosticar fallas y problemas encontrados por el usuario durante la operatoria habitual, evaluando alternativas de solución.
- Reemplazar componentes defectuosos de equipos de computación y redes.
- Reinstalar componentes de programas y sistemas.
- Compatibilizar y vincular componentes de equipos y redes, programas y sistemas.
- Configurar componentes de equipos y redes, programas y sistemas.
- Programar y efectuar mantenimiento preventivo de componentes de equipos y redes, programas y sistemas.

5. Optimizar el ambiente informático de trabajo del usuario y desarrollar programas, o adaptar y complementar sus funcionalidades, utilizando las herramientas puestas a disposición de los usuarios por los originadores de los sistemas. Esto comprende:

- Analizar requerimientos planteados por el usuario respecto a problemas que involucren sistemas de información.
- Optimizar comportamiento de aplicaciones y sistemas, incluyendo operación en redes.
- Realizar adaptaciones de programas para dar solución al problema especificado.

- Definir componentes de equipos de computación y redes, programas y sistemas, necesarios para la nueva operatoria requerida por el usuario.
- Programar los componentes de la solución.
- Probar la solución acordada, ya integrada en el entorno previsto para su funcionamiento.
- Implementar la solución en el entorno operativo del usuario.

6. Comprar / Vender, entendido como la acción de venta o apoyo a la venta, o a la compra de productos o servicios informáticos. Esto comprende:

- Apoyar técnicamente a la venta o compra de productos o servicios informáticos.
- Armar equipos de computación para su venta.

7. Autogestionar sus actividades, las de su sector dentro de la organización, o emprendimiento propio. Esto comprende:

- Planificar el tiempo de desarrollo de las actividades.
- Administrar las actividades que realiza.
- Anticipar problemas derivados de los cambios de tecnología.
- Anticipar necesidades de los clientes.

GRILLA DE EVALUACIÓN INFORMÁTICA - 2024

ESPECIALIDAD:
Equipo evaluador:
Escuela:
CUE:
Nombre Equipo:
Provincia:
Localidad:
Correo institucional:

Estudiantes participantes	Coordinación a cargo de

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
RESULTADO TOTAL				
Competencias de trabajo en equipo: Criterios para el trabajo en equipo: comunicación; roles; análisis crítico; resolución dificultades; responsabilidad; resultado de calidad.	La relación entre sus integrantes favorece el trabajo en el equipo, se distribuyen los roles y tareas en forma equitativa. El equipo discute las diferentes propuestas y realiza un análisis crítico antes de tomar la decisión sobre la solución definitiva, resuelve las dificultades presentadas. Se respetan las diferentes opiniones. El equipo demuestra una actitud responsable frente al trabajo, se esfuerzan por lograr un resultado de calidad cumpliendo con las normas vigentes. Se expresan en forma clara, usando un lenguaje coloquial y técnico, la presentación de los trabajos parciales y final se realiza en forma prolija, letra legible y distribución correcta.	6		

<p>Pensamiento combinatorio: Conduce a la consideración sistemática de un conjunto de alternativas.</p>	<p>El equipo considera alternativas de solución frente a la problemática planteada.</p> <p>Elige la alternativa, en forma fundamentada, considerada por el equipo como la que mejor responde a la problemática planteada.</p>	10		
<p>Autorregulación: Implica manejarse respetando reglas y limitaciones, tanto explícitas como implícitas.</p>	<p>El equipo respeta las consignas y pautas dadas.</p> <p>Actúa ateniéndose a un orden propio que le facilita el acceso a lo que necesitaba, reconoce y guarda; referencia la información y registra para volver a utilizarla.</p>	12		
<p>Planificación y organización de la actividad.</p>	<p>El equipo planifica y organiza la actividad en función del tiempo fijado.</p> <p>Considera indicadores tales como pertinencia de las acciones generales, pertinencia de los equipos propuestos según el puesto de trabajo, etc.</p>	20		
<p>Resolución de la situación problema.</p>	<p>El equipo resuelve la instalación, guía de trabajo, copias de seguridad, manuales de ayuda, capacitación, etc.</p>	32		
<p>Producto final.</p>	<p>El equipo cumple con las condiciones de presentación.</p> <p>El producto final es pertinente y se adecua técnicamente a las consignas dadas.</p>	20		