



Universidad Nacional de Córdoba
2022 - Las Malvinas son argentinas

Resolución de Dirección

Número:

Referencia: Solicitud de reconocimiento de estudios por equivalencia de la estudiante PIANELLO, Florencia (DNI 4 0.106.146), EX-2022-00172110-UNC-ME#CNM

VISTO:

Que la estudiante PIANELLO, Florencia (DNI 40.106.146), inscripta en la carrera de Tecnicatura Superior en Bromatología del Nivel de Pregrado del Colegio Nacional de Monserrat, ha cursado y aprobado asignaturas de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Córdoba, de la Universidad Tecnológica Nacional y solicita equivalencias, y

CONSIDERANDO:

Que la Ordenanza de HCS N° 10/2018 aprueba la reglamentación para el otorgamiento de equivalencias y admisión de alumnos procedentes de otras universidades argentinas.

Que la Resolución N° 487/2021 de esta Dirección dispone la constitución de una comisión ad-hoc para cada carrera de nivel pregrado del Colegio, Martillero y Corredor Público, Tecnicatura en Bromatología y Comunicación Visual, constituida por quienes tengan la responsabilidad de coordinar académicamente la carrera, la Regencia del nivel, Coordinación Pedagógica y Secretaría de Asuntos Académicos, a los fines de que emitan dictamen sobre los reconocimiento de estudios, espacios curriculares o trayectos formativos aprobados que se soliciten.

Que la Resolución N° 504/2021 de esta Dirección aprueba los requisitos para el reconocimiento de estudios, espacios curriculares o trayectos formativos por equivalencias para las carreras de pregrado del Colegio Nacional de Monserrat.

Que el título de Ingeniera Química, dictado en la Facultad Regional Córdoba, de la Universidad Tecnológica Nacional, Plan de Estudios 1995, adecuado, Ord. 1018, es título oficial.

Que la mencionada estudiante solicitó equivalencia en la siguiente asignatura cursada y aprobada en la carrera Ingeniería Química: Análisis matemático I y II, Química general, Fundamentos de informática, Álgebra y Geometría Analítica y Probabilidad y Estadística.

Que la comisión ha realizado el análisis comparativo de los contenidos cursados y aprobados por la estudiante PIANELLO, Florencia (DNI 40.106.146) y los programas vigentes en la carrera de Técnico Superior en Bromatología.

Que es necesario responder a la solicitud de la estudiante.

Por ello,

LA VICEDIRECTORA DEL COLEGIO NACIONAL DE MONSERRAT

R E S U E L V E:

Art. 1°.- Aceptar la solicitud del reconocimiento de estudios por equivalencias de la estudiante PIANELLO, Florencia (DNI 40.106.146) para asignaturas de la carrera Tecnicatura Superior en Bromatología (según los programas que se presentan como anexo adjunto a la presente) cursadas en la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Córdoba, de la Universidad Tecnológica Nacional, Plan de Estudios 1995 adecuado, Ord. 1028.

Art. 2°.- Dar aprobación total por equivalencias a los siguientes espacios curriculares correspondientes a la Tecnicatura Superior en Bromatología del Nivel Pregrado del Colegio Nacional de Monserrat:

Primer año:

Matemática aplicada

Química

Art.3° .- No dar aprobación por equivalencia, de la historia académica de la estudiante PIANELLO, Florencia (DNI 40.106.146), el siguiente espacio curricular correspondiente a la carrera de Técnico Superior en Bromatología del Nivel de Pregrado del Colegio Nacional de Monserrat: *Informática Aplicada*.

Art 4°.- Disponer que Secretaría de Asuntos Administrativos deje constancia del reconocimiento de estudios por equivalencia de las asignaturas mencionadas ut supra en la historia académica de la estudiante PIANELLO, Florencia (DNI 40.106.146).

Art. 5°.- Protocolícese, comuníquese a los interesados y archívese.

Digitally signed by MOYA Hernan Enrique
Date: 2022.07.15 12:19:50 ART
Location: Ciudad de Córdoba

Digitally signed by HELALE Gabriela Amelia
Date: 2022.07.15 12:21:48 ART
Location: Ciudad de Córdoba

Digitally signed by GDE UNC
DN: cn=GDE UNC, c=AR, o=Universidad
Nacional de Cordoba, ou=Prosecretaria de
Informatica, serialNumber=CUIT 30546670623
Date: 2022.07.15 12:21:50 -03'00'

TÉCNICO SUPERIOR EN BROMATOLOGÍA
PROGRAMA DE MATEMÁTICA
PRIMER AÑO – Vigente a partir del 2006

1 CONTENIDOS:

Unidad Nº 1: Conjuntos

- 1.1-Conjuntos, definiciones y notación
- 1.2-Conjuntos y subconjuntos numéricos : \mathbb{N}^0 reales
- 1.3-Operaciones con conjuntos: unión , intersección, diferencia , complemento.
- 1.4-Desarrollo del conjunto de los \mathbb{N}^0 reales : operaciones y leyes.
- 1.5-Cifras significativas , operaciones elementales. Valor absoluto de \mathbb{N}^0 reales.

Unidad Nº 2: Expresiones algebraicas

- 2.1-Notación y terminología algebraicas.
- 2.2-Monomios , polinomios : operaciones básicas . Suma algebraica , multiplicación, división, potenciación . Regla de Ruffini, teorema del resto. Casos de factorización : factor común , trinomio de cuadrado perfecto , cuadrinomio de cubo perfecto, casos de divisibilidad.
- 2.3-Ecuaciones lineales de una variable.
- 2.4-Sistemas de ecuaciones lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas.
- 2.5-Potenciación y radicación.

Unidad Nº3: Funciones algebraicas.

- 3.1-Definición de función. Dominio , imagen , cortes a los ejes , gráficos.
- 3.2-Clasificación de funciones.
- 3.3-Función lineal
- 3.4-Función cuadrática
- 3.5-Funciones polinómicas
- 3.6-Función fraccionarias
- 3.7-Función inversa: concepto y ejemplos.

Unidad Nº4: Funciones trascendentes

- 4.1-Logaritmo: definición y propiedades.
- 4.2-Cálculos con uso de máquina de calcular. Logaritmo decimal y natural.
- 4.3-Función exponencial y logarítmica, gráficos .
- 4.4-Escalas logarítmicas y semilogarítmicas . Gráficos.

Unidad N°5: La estadística y su empleo

5.1- Definición de estadística. Ramas .Objetivo

5.2-Clasificación de variables : cualitativas y cuantitativas .

Conceptos básicos : población y muestra.

5.3- Recolección de datos , organización y presentación de datos estadísticos.

Tablas de frecuencia .gráficos de barras , diagrama circular .

5.4- Medidas de posición : media, mediana, moda .

Medidas de dispersión :varianza , desviación estándar ,coeficiente de variación .

5.5-Nociones de probabilidad. Modelos matemáticos. Modelo binomial. Control de calidad. Curva de Gauss.

2 BIBLIOGRAFÍA:

- Algebra Elemental, Gobran Alfonse ,Ed .Iberoamericana , 1990
- Zill,Dennos G.,Cálculo con geometría analítica, Ed.Iberoamericana , 1985
- Estadística , Spiegel Murray,Ed.McGraw – Hill ,1980
- Introducción a la Estadística , Lincoln L.Chao , Ed.Cecsa, 2000

**TÉCNICO SUPERIOR EN BROMATOLOGÍA
PROGRAMA DE QUÍMICA
PRIMER AÑO – Vigente a partir del 2006**

1. CONTENIDOS:

UNIDAD Nº 1: ESTRUCTURA ATÓMICA Y TABLA PERIÓDICA

- Bases experimentales de la teoría atómica. Hipótesis atómica de Dalton
- Estructura básica del átomo :modelos atómicos, radioactividad, dispersión de partículas alfa.
- Teoría de Bohr para el átomo de hidrógeno. Espectros de líneas.
- Mecánica cuántica :números cuánticos y orbitales atómicos.
- Configuración electrónica y tabla periódica. Principio de exclusión de Pauli, regla de Hund.
- Propiedades periódicas: radio atómico, energía de ionización, afinidad electrónica y electronegatividad.

UNIDAD Nº 2: ENLACE QUÍMICO Y ESTRUCTURA MOLECULAR

- Descripción del enlace iónico o electrovalente .Configuración electrónica de los iones .Radio iónico. Propiedades de los compuestos iónicos
- Enlace covalente :descripción ,clasificación ,propiedades . Polaridad en los enlaces.
- La resonancia y los electrones deslocalizados.
- Teoría del enlace de valencia .Hibridización. Modelo de orbitales moleculares.Geometría molecular .Isomería.
- Uniones intermoleculares : fuerzas de London (dipolo transitorio) ,dipolo inducido ,dipolo-dipolo (puente hidrógeno). Propiedades de las sustancias en relación con las uniones intermoleculares.

UNIDAD Nº 3 : ESTEQUIOMETRÍA

- Símbolos , escritura de fórmulas inorgánicas y nomenclatura.
- Ecuación química :planteo e igualación.
- Cálculos estequiométricos :reactivo limitante ,sustancias impuras, rendimiento teórico.
- Tipos de reacciones químicas :inorgánicas y orgánicas .Reactivos sólidos líquidos y gaseosos..Reacciones homogéneas y heterogéneas..Productos sólidos, líquidos y gaseosos.

UNIDAD Nº 4 :SOLUCIONES

- Proceso de disolución desde el punto de vista molecular .Soluta y disolvente --- Solubilidad .Factores que afectan la solubilidad
- Tipos de soluciones. Concentración expresada en unidades físicas y químicas.
- Propiedades coligativas de las soluciones :presión de vapor ,ascenso del punto de ebullición ,descenso del punto de congelación ,presión osmótica.
- Coloide : estructura ,propiedades.

UNIDAD Nº 5: TERMODINÁMICA

- Sistemas ,estados y funciones de estado .Trabajo y calor.
- Primera Ley de la Termodinámica.
- Entalpía : definición ,relación con el calor de reacción
- Termoquímica :energía interna en el estudio de las reacciones químicas. Capacidad calorífica.
- Normas del cambio espontáneo .Reversibilidad y espontaneidad .
- Entropía y la segunda Ley de la termodinámica .Cálculos de entropía. Relación con la temperatura. Interpretación molecular

UNIDAD Nº 6 : CINÉTICA QUÍMICA Y EQUILIBRIO

- Velocidad de reacción y orden de las reacciones. Energía de activación. Mecanismo de reacción.
- Factores que afectan la velocidad de una reacción : la concentración, temperatura el estado de agregación ,y catalizadores .Catálisis enzimática
- Teoría de las colisiones en relación con la velocidad de reacción .
- Estado de equilibrio .La constante de equilibrio y las reglas para expresar.
- Derivación de K_c a partir de la ley de acción de masas.
- Relación entre energía libre y la constante de equilibrio.
- Efectos externos sobre el equilibrio .Principio de Le Chatelier.
- Cálculos con la constante de equilibrio.

UNIDAD Nº 7: EQUILIBRIO ÁCIDO BASE

- Producto iónico del agua .
- Escala de pH .Soluciones de ácidos y bases fuertes.
- Soluciones de ácidos y bases débiles .
- Sales que hidrolizan.
- Soluciones reguladoras en medio ácido y alcalino.
- Indicadores de pH :concepto ,usos .
- Curvas de titulación :cálculos y representación gráfica

UNIDAD Nº 8 :PRECIPITADOS E IONES COMPLEJOS

- Equilibrio de solución de electrolito sólido.
- Producto de solubilidad.
- Relación entre solubilidad y producto de solubilidad .Efecto del ión común.
- Formación de iones complejos :características ,átomo central ,ligando, número de coordinación ,carga del ión complejo.
- Constante de estabilidad y de inestabilidad.
- Complejos internos o quelatos .

UNIDAD Nº 9: REACCIONES DE OXIDO REDUCCIÓN Y ELECTROQUÍMICA

-Oxido-reducción :concepto ,número de oxidación ,hemireacciones. Balanceo de ecuaciones por el método del ión electrón en medio ácido y alcalino.

-Tabla de potenciales normales.

-Celdas galvánicas .Espontaneidad y grado en que se producen las reacciones redox.

-Fem. .en relación al : cambio de energía libre ,constante de equilibrio y la concentración.

UNIDAD Nº 10: COMPUESTOS DEL CARBONO

-Hidrocarburos :alcanos ,alquenos ,alquinos y aromáticos. Fórmulas, nomenclaturas y propiedades

-Compuestos oxigenados : alcoholes ,éteres ,ésteres ,aldehídos ,cetonas y ácidos.

Fórmulas ,nomenclaturas y propiedades

-Aminas ,amidas y nitrilos .

-Aminoácidos .Péptidos y proteínas . Carbohidratos .Lípidos . Fórmulas, estructuras y propiedades .

-Alcaloides y Vitaminas . definición ,clasificación y propiedades

2. BIBLIOGRAFÍA:

- Chang, R. Química 4ta .Ed.Mc Graw Hill.1992.
- Brown, T ,H.E.Le May jr y B.E.Bursten. Química. La Ciencia Central. 5ta.Ed. Prentice may Hispanoamericana .S.A.1998.
- Brady y G.E.Humiston. Química básica .Principios y estructura.. Ed..Limusa
- Whitten ,K.D ,Gailey y R.E.Davies. Química General. 2da Ed. Mc Graw Hill .Interamericana. 1992.
- Mahan , B y R.J Myers .Química .Curso universitario. 4ta Ed.Addison Wesley.Iberoamericana.1990.

**TÉCNICO SUPERIOR EN BROMATOLOGÍA
INFORMÁTICA APLICADA
PRIMER AÑO – Vigente a partir del 2006**

1. CONTENIDOS:

Unidad Nº 1:

Computadoras: Definición de computadoras. Hardware y Software.

Periféricos. Función de cada periférico. Constitución de la CPU.

Windows XP. Definición del sistema operativo (Windows XP). Escritorio, definición y descripción de dicha ventana. Ventanas. Manejo general de las partes. Apagar el sistema.

Explorador de Windows. Función de la aplicación.

Carpetas: ¿Qué son?, creación, modificar el nombre, eliminarlas y manejo de atributos.

Archivos: creación, corregir el nombre, eliminar. Mover y copiar archivos.

Unidad Nº 2:

Procesador de textos: definición de la aplicación.

Editar un texto. Bordes y sombreados. Corrector ortográfico. Guardar y abrir archivos.

Configuración de páginas. Impresión. Viñetas y numeración. Tablas. Imágenes

Prediseñadas. Encabezado y pie de página. Letra capital. Barra de dibujo. Combinación de correspondencia.

Unidad Nº 3:

Planilla de cálculos: definición de la aplicación y función. Editar planillas. Guardar y abrir archivos. Cálculos generales. Formulas. Rotular hojas. Gráficos, editarlos. Llenado de serie. Edición de datos. Operación con filas y columnas. Funciones. Operaciones con archivos. Impresión en general. Gráficos.

Unidad Nº 4:

Power Point: diapositivas. Vistas. Edición de diapositivas. Diseño, plantillas, objetos, efectos, etc.

Internet. Red. Búsqueda de información. Buscadores, páginas web. Herramientas más comunes. Barra. Diseño de página. Correo electrónico. Utilización, creación, alcances.

Análisis de ventajas y desventajas.

Unidad Nº 5:

Base de datos: definición. Entorno. Creación de tablas. Tipos de datos. Carga.

Consultas. Informes. Modificación y eliminación de datos

2. BIBLIOGRAFÍA:

- Fernández, Alicia. “PONER EN JUEGO EL SABER”. Editorial Nueva VISION. Buenos Aires. Septiembre de 2004
- ANG, Gonzalo y colaboradores. “COMO SON Y COMO FUNCIONAN CASI TODAS LA COSAS”.
- Freire, Paulo. “LA EDUCACION COMO PRACTICA DE LA LIBERTAD”. Siglo XXI Editores. México 2005. 50º Edición
- Bartolomé, Antonio “NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL AULA”.. Editorial Grao. Barcelona Septiembre de 1999.
- Gutiérrez Pérez y Prieto Castillo. “LA MEDIACION PEDAGOGICA”. Ediciones Ciccus La Crujía. Buenos Aires 6º Edición.