



Facultad de Ciencias Naturales y  
Ciencias de la Salud

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

2019 – Año de la Exportación  
"2019, 70 años de gratuidad de la enseñanza universitaria"

COMODORO RIVADAVIA, 11 DE NOVIEMBRE DE 2019

**VISTO:**

La nota presentada por la Srta. BOTEK, SARAH LUCIA (DNI. 38.803.658) alumno de la Carrera: PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, SEDE TRELEW, quien solicita consideración de equivalencias, y

**CONSIDERANDO:**

Que la mencionada alumna acredita la aprobación de asignaturas en la Universidad Nacional de Rosario

Que las actuaciones obran en el EXP\_FCNCs-CR-SJB:0000350/19

Que se han expedido los respectivos jefes de cátedra.

Que no existen impedimentos de orden académico para acceder a dicha solicitud.

**POR ELLO, LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**RESUELVE**

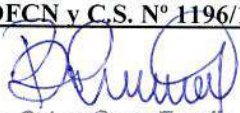
Art.1) Considerar aprobadas por equivalencia, en la Carrera PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, SEDE TRELEW las asignaturas que se detallan a continuación, a la siguiente alumna :

**BOTEK, SARAH LUCIA (DNI. 38.803.658)**

|                   |  |
|-------------------|--|
| FISICA            | PARA CONSIDERARLA APROBADA POR FISICA BIOLÓGICA DEBE CUMPLIR CON EL REGIMEN DE CORRELATIVIDADES  |
| BIOLOGIA GENERAL  | PARA CONSIDERARLA APROBADA DEBE RENDIR UN EXAMEN COMPLEMENTARIO SOBRE: CELULAS, MEMBRANA PLASMÁTICA, METABOLISMO CELULAR, REPRODUCCION CELULAR, GENÉTICA.  |
| QUIMICA ORGANICA  | PARA CONSIDERARLA APROBADA DEBERA RENDIR UN EXAMEN COMPLEMENTARIO SOBRE: HIDROCARBUROS, COMPUESTOS ALIGENADOS Y NITROGENADOS, MECANISMOS DE RX, HETEROACIDOS Y ACIDOS NUCLEICOS Y CUMPLIR CON EL REGIMEN DE CORRELATIVIDADES |
| QUIMICA BIOLÓGICA | PARA CONSIDERARLA APROBADA DEBE RENDIR UN EXAMEN COMPLEMENTARIO SOBRE LAS UNIDADES XI, XII, XV, XVI Y XVII DEL PROGRAMA VIGENTE Y CUMPLIR CON EL REGIMEN DE CORRELATIVIDADES.  |
| QUIMICA GENERAL   | PARA CONSIDERARLA APROBADA DEBE RENDIR UN EXAMEN COMPLEMENTARIO SOBRE LOS TEMAS QUE SE DETALLAN EN EL ANEXO I DE LA PRESENTE RESOLUCION:   |

Art.2) Regístrese, cúrsense las comunicaciones correspondientes, notifíquese a quien corresponda y cumplido, ARCHIVASE.

**RESOLUCION DECN y C.S. N° H196/19**

  
Dra. Bárbara Rueter Torrealba  
Secretaría Académica  
Facultad de Cs. Naturales y Cs. de la Salud  
U.N.P.S.J.B.

  
Msc. ANTONIA LIDIA BLANCO  
DECANA  
Fac. de Cs. Nat. y Cs. de la Salud  
U.N.P.S.J.B.



**ANEXO I – RESOLUCION DFCN y CS N° 1196/19**  
**TEMAS A RENDIR PARA CONSIDERAR APROBADA QUIMICA GENERAL - ALUMNA: BOTEK, SARAH LUCIA (DNI. 38.803.658)**

- Periodicidad de algunas propiedades atómicas relevantes.
- Representaciones de Lewis. TREPEU. Hibridación de orbitales atómicos.
- Leyes de los gases. Ecuación de estado del gas ideal. Apartamiento del gas ideal
- Los líquidos, propiedades relevantes. Dependencia de la presión de vapor con la temperatura. Solubilidad de los gases en líquidos, dependencia con la presión parcial (Ley de Henry) y con la temperatura. Propiedades coligativas. Diagramas de fase de sustancias puras y soluciones. Sistemas coloidales, tipos y ejemplos.
- Sistema, entorno y universo. Tipo de sistemas. Procesos endoergónicos y exoergónicos.
- Primero, segundo y tercer principios de la termodinámica. Ley de Hess. Entalpias de formación. Criterio de espontaneidad de un proceso.
- Factores que afectan la velocidad de reacción velocidad de reacción media e instantánea.
- Tiempo de vida media. Teoría de las colisiones y del complejo activado. Energía de activación.
- Equilibrio. Principio de Le Chatelier. Aplicación en sustancias poco solubles.
- Ácidos poliprótico. Diagramas Composición –ph.
- Ecuaciones redox, su balanceo. Potencial de reducción. Relación con la energía libre de Gibbs. Ecuación de Nernst. Pilas y baterías. Electrólisis.
- Aplicaciones de la química a la etapa luminosa de la Fotosíntesis:
- Aplicación de isótopos del oxígeno en el mecanismo de la fotosíntesis oixigenica.
- Ecuación global de la fotosíntesis oxigenica.
- Compuestos de coordinación de importancia de la fotosíntesis: la molécula de clorofila y el complejo  $MN_4CaO_5$ .
- Pigmentos fotosintéticos liposolubles e hidrosolubles.
- Energía libre de la reacción de hidrólisis del ATP y su importancia en las reacciones biológicas.
- El rol de la ATP-sintasa en la fotosíntesis.
- Diferencias de ph entre el lumen y el estroma de un cloroplasto.
- Procesos redox en la fotosíntesis: Desde la descomposición del agua en el lumen a la generación de poder reductor en la etapa luminosa.

BB  
M.