

ANEXO I PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMbach

Dirección do proxecto	
Nome: Emilio Rolán Álvarez	
Enderezo electrónico: rolan@uvigo.es	Teléfono: 986 812 578
Co-dirección do proxecto	
Nome: Juan Gefaell Borrás	
Enderezo electrónico: gefaell@uvigo.es	Teléfono: 986 812 578
Bienio	2020-2022
Número de participantes (máx. 4)	1-4

Título

Evolución da cor da concha en poboacións naturais de caracois mariños

Resumo

Algúns caracois mariños posúen conchas cunhas cores moi vistosas e variables (denominados polimorfismos). O noso grupo ten estudado nos últimos anos polimorfismos en *L. fabalis* y *L. saxatilis*. Sen embargo, a día de hoxe aínda non coñecemos a causa de ditos polimorfismos, malia que se teñen proposto algunhas explicacións mediadas por algunha forma de selección natural.

Neste proxecto pretendemos realizar un proxecto de investigación de ecoloxía evolutiva realizando medidas de espectrometría de reflectancia sobre a cor da concha os substratos onde viven estes caracois. Algunha das hipóteses que se teñen proposto ten que ver co mantemento da cor mediante selección dependente de frecuencias (apostática ou selección sexual), ou mediante selección heteroxénea causado por un hábitat heteroxéneo. En cada proxecto seleccionárase unha especie e un mecanismo de mantemento, deseñando un experimento que poida confirmar ou rexeitar dito mecanismo.

Obxectivo

O obxectivo do proxecto é que o alumnado dos IEEs se enfronten a un problema científico, neste caso evolutivo, se familiaricen coa súa natureza e correspondente contexto biolóxico e sexan partícipes de tódalas fases que leva un proxecto de investigación para tratar de progresar na comprensión do problema. Pretendese que o alumnado asimile e experimente a forma de traballo na ciencia, mediante a súa implicación nunha experiencia concreta.

Plan de traballo

Día 1 (30m). Explícase o contexto biolóxico así como a metodoloxía a usar neste proxecto.

Día 2 (3 horas). Explicarase como facer diseccións da especie e manipularase a concha e as medidas a realizar nela mediante o espectrómetro de reflectancia. Compártese co alumnado a bibliografía máis relevante que necesitará en relación ao tema. Proponse o experimento que realizará o alumnado en concreto.

Días 3 a 5 (9 horas): Realízase a toma de mostras experimental. Explícase como preparar os datos para as análises (a realizar polo alumnado no seu IEEs)

Día 4 (3 horas): analízanse estatisticamente os datos experimentais (análises sinxelas, exemplo: test t ou ANOVA dun factor, ou Ji-cuadrado, ou regresión lineal ou correlación, etc.) mediante SPSS ou Excel.

Día 5: (3 horas): finalízanse as análises estatísticas e prepáranse os resumos das mesmas en forma de táboa ou figuras. O alumnado podería recibir tarefas para completar no seu IEEs ao respecto. Planifícase o traballo da memoria, que seguirá de forma virtual, mediante algunha ferramenta informática, DRIVE ou similar.

Traballo virtual: os titores/as titoras se comprometen a revisar e axudar ao alumnado a terminar a súa memoria escrita e a preparar a súa presentación en Power Point para a defensa que será en setembro - novembro do curso seguinte.

No caso de non poder realizarse, nas datas anteriores realizarase un proxecto virtual no que o alumnado experimentará todas as fases de forma simulada, incluíndo a análise de datos xa tomados por outros investigadores. O proxecto realizarase sobre os datos prestados.