الدليل التعليمي

الرزنامة الدراسية العلمية 2022

فهرس

1. النشاط: بطاقة أكاديمية التفوق العلمي: صفحة 4

2. النشاط: الجدول الزمني: صفحة 14

3. نشاط:STEM (العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات) في كل الجهات صفحة 17

4. النشاط: العامل الزمني:OIPAC صفحة 20

5. النشاط: بريد النجوم صفحة 23

6. نشاطات أخرى صفحة 26

7. النشاط: الجدول الزمني: صفحة 27

8. المراجع صفحة 28

9. ملحقة صفحة 29

الرزنامة الدراسية العلمية2022

مسودة FECYT-FCT-20-16375

http://www.igm.ule-csic.es/calendario-cientifico

المُقـدّمة

يهدف هذا الدليل التعليمي إلى اقتراح خيارات وأفكار للعمل داخل قاعة الدرس باستخدام هذه الرزنامة العلمية. كل الأنشطة المقترحة يمكن أقلمتها مع مختلف الأعمار ويمكن للمدرسين القيام بالتغييرات المناسبة حسب ما تقتضيه الضرورة التعليمية وعليه فإن هذه الأنشطة المقترحة ما هي إقتراحات توجيهية ويمكن للمدرسين اختيار ما يناسبهم وما يفيد كل مجموعة وكل فصل.

ورغم أن كل هذه النشاطات يمكن استخدامها في مواد مختلفة حسب الهدف النهائي المسطر لها إلا أنّها تكتسي المـواد أكبر لكونها نشاطات متعددة التخصصات وتمس الكثير من المادّ مثل العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات إلى غيرها من المواد التي لها علاقة بالعلوم الإنسانية. والهدف من كل هذا هو دعم الثقافة المتكاملة والتفكير النقدي الذي
سيتم تطبيقه في جميع مجالات المعرفة.

الاقتراحات التعليمية التي ترافق هذه الرزنامة العلمية تقوم على مبادئ الشمولية والتطبيع والمساواة. ولتوسيع هذه النشاطات المفيدة لجميع الطلاب، يتم إعطاء واجبات متنوعة تغطي جملة واسعة من المهارات بقدر متفاوت من الصعوبة ويتم القيام بها بشكل جماعي مما يتيح لجميع الطلاب في الفصل بالمشاركة وبتقديم إسهاماتهم المفيدة والمهمة ولها الـتي بهذه النشاطات.

على كل الضروري الإشارة أنّ هذه النشاطات المقترحة ما هي إلا أمثـلة يمكن أن تغييرها بشكل يتناسب مع الأجواء الخاصة للطلاب والفصل. كما تجدر الإشار أيضا بأن نماذج التقييم المقترحة أيضا قابلة للتغيير بشكل يتماشى مع واقع الفصل.

في نهاية الملف يمكنك أن تجد مجموعة من الخطوات العامة للوصول إلى المعلومات وغيرها من المراجع التي لها علاقة بالبحث العلمي وفقا للمنظور البحثي والتصميم الشامل. وضعنا في متناولك أيضا 24 تقويما مكتوب بطريقة بسيطة للعمل عليه مع الطلاب الأصغر ممن لديهم صعوبات تواصلية (في التواصُل).

1. النشاط:
بطاقة أكاديمية التفوق العلمي:

الأهداف:

تعريف الطلاب بشخصيات علمية وتاريخية بارزة .

تقديم نظرة عامة عن العلم كعمل تحصيلي جماعي للعديد من

الشخصيات على مدار الزمن.

لمضامين:

مفاهيم وعناصر أساسية عن الشخصية وعصره التاريخي.
طرق البحث عن المعلومة في الوسائل التناظرية أو الرقمية.
تقييم جملة الجوانب الشخصية والمهنية المتنوعة التي أسهمت في تطور العلم بمشاركة الجنسين. تعزيز القيم التي لها علاقة بالعلم ومناهجها.
تواصلية (في التواصّل).

الكفاءات الأساسي:

على الرغم من أن هذا النشاط يسمح بتطوير كل المهارات الأساسية إلا أنه سيؤثّر بشكل خاص على " المهارات الاجتماعية والمدنية" (CSC) و" المهارة الرياضية ومهارات العلوم والتكنولوجيا" (CMCT) و " مهارات التعلّم من أجل التعلم" (CPAA).

التوقيت:

من حصّة إلى حصّتين داخل الفصل (من 50 إلى 120 دقيقة).

المواد:

بطاقات أكاديمية التفوق العلمي قابلة للتصوير.

تطوير النشاط:

هذا النشاط يمكن القيام به بشكل فردي أو جماعي.
يقوم المدرس باختيار الأحداث التاريخية اليومية وفقا لمتطلبات الفصل (حدث تاريخي لكل طالب/ة في حالة ما إذا اختار الطالب/ة العمل بشكل فردي) ويقوم بتغطية ورقة المعلومات التخطيطية. حسب درجة نضج الطالب وقدرته على البحث يترك المدرس بعض الحقول فارغة ليقوم الطالب بملئها ويتكفل هو باجراء البحث المناسب
يعطى كل طالب أو طالبين بطاقة بيضاء وبطاقة عليها بعض المعلومات. على الطالب أن يقوم بتغطية الحقول المختلفة على البطاقة. وبعدها يمكن تغليف البطاقة بغلاف بلاستيكي والاحتفاظ بها لاستخدامها في نشاطات مستقبلية أخرى.

لتوسيع:

البطاقات المستخدمة يمكن استعمالها في لعب بطاقات الذاكرة كلعبة المطابقة المشهورة، أو تعليقها على جدار القاعة كجدارية تاريخية أو في ممرات المراكز التعليمية.

التقييم:

يقوم المدرس بتقييم الطالب وقدرته على تحديد مكان المعلومات الخاصة بالبحث والجهد الذي بذله في الترجمة أو الرسم أو الإنجاز أو الاكتشاف موضوع البحث وفقا للنموذج التالي

100% من العلامة المخصصة	75% من العلامة المخصصة	50% من العلامة المخصصة	25% من العلامة المخصصة
ينقل المعلومة الموجودة في البطاقة التي قدمها له المدرس/ـة ويمكنه تحديد المعلومات الناقصة وحده/ ها بالتعاون مع زملائه وزميلاته ويساعد غيره ممن ليس لديهم القدرة على إتمام هذا النشاط.	ينقل المعلومة الموجودة في البطاقة التي قدمها له المدرس/ـة ويمكنه تحديد المعلومات الناقصة وحده/ ها بالتعاون مع زملائه وزميلاته.	يينقل المعلومة الموجودة في البطاقة التي قدمها له المدرس/ـة ويمكنه تحديد المعلومات الناقصة بمساعدة المدرّس/ ـة.	ينقل المعلومات التي تتضمنها البطاقة التي قدمها له المدرس لكنه لا يستطيع أن يبحث عن المعلومات الناقصة حتى ولو تلقى المساعدة اللازمة.
الرسم البياني يقدم الشخص الذي يتم إحياء ذكراه ويحتوي أيضا على بعض المعلومات عن الحدث الذي يتم إحياؤه.	الرسم البياني يقدم الشخص الذي يتم إحياء ذكراه ويحتوي أيضا على بعض المعلومات عن الحدث الذي يتم إحياؤه.	الرسم البياني له علاقة بالشخص الذي يحتفل به لكن ليس هناك ما يوحي بالحدث الذي يتم إحياؤه.	التمثيل البياني ليس له علاقة بالشخص أو المناسبة التي يتم إحياؤها.

من 1º إلى 3º ابتدائي:
بطاقة المدرس:

الاسم واللقب: _____

_____

تاريخ الميلاد:_____

رجل/ امرأة :_____

الاكتشاف أو مجال العمل:_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

الاسم واللقب: _____

_____

تاريخ الميلاد: _____

رجل/ امرأة: _____

عدد السنوات التي عاشها: _____

الاكتشاف أو مجال العمل: _____

_____

_____

_____

_____

من 4º إلى 6º ابتدائي:
بطاقة المدرس:

الاسم واللقب: _____

_____

رجل/ امرأة:_____

تاريخ الميلاد:_____ تاريخ الوفاة:_____

عدد السنوات التي عاشها:_____

البلد:_____

الاكتشاف أو مجال العمل:_____

سيرة ذاتية قصيرة من 5 إلى 10 أسطر: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

الاسم واللقب: _____

رجل / امرأة: _____

تاريخ الميلاد: _____ تاريخ الوفاة: _____

البلد: _____

عدد السنوات التي عاشها: _____

الاكتشاف أو مجال العمل: _____

سيرة ذاتية قصيرة من 5 إلى 10 أسطر: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

التعليم الثانوي ESO
بطاقة المُدرّس:

الاسم واللقب: _____
_____
رجل/ امرأة:_____
تاريخ الميلاد:_____ تاريخ الوفاة:_____
عدد السنوات التي عاشها:_____
البلد:_____
الاكتشاف أو مجال العمل:_____
سيرة ذاتية قصيرة من 5 إلى 10 أسطر: _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

علماء وعالمات لهم علاقة بالشخصية المعنية:_____

التـأثير والـتـأثّـر: _____

بالنسبة لطلاب المرحلة الثانوية يمكن أن يكتفي المدرس بذكر معلومات مختلفة عن الشخصية: مثلا يكتفي بذكر اسم الشخصية الكامل، أو الاكتشاف أو تاريخ الميلاد ويترك الطالب يتكفل بالبحث عن بقية الملعومات.

الاسم واللقب: _____

رجل/ امرأة: _____

تاريخ الميلاد: _____ تاريخ الوفاة: _____

البلد: _____

عدد السنوات التي عاشها: _____

الاكتشاف أو مجال العمل: _____

_____

علماء وعالمات لهم علاقة بالشخصية المعنية: _____

_____

_____

_____

التأثير والتأثّر: _____

_____

_____

_____

2. النشاط:
الجدول الزمني

الأهداف:

تسليط الضوء على التراث المعرفي وتطوره المستمر عبر التاريخ.

المساعدة على فهم التطورات العلمية تاريخيا والتفاعل معها في الحاضر.

تشجيع الجانب النقدي بشأن التطورات العلمية.

لمضامين:

تطورات العلمية والتقنية وفتراتهم التاريخية.

حضور النساء والرجال في مختلف مجالات المعرفة وفي مختلف الفترات التاريخية.

العلاقة بين التطورات العملية والتقنية والرياضية مع محيطها الاجتماعي والعلمي بما في ذلك تفاعلها مع تطورات علمية أخرى.

الكفاءات الأساسي:

على الرغم من أن هذا النشاط يسمح بتطوير كل المهارات الأساسية إلا أنه سيؤثّر بشكل خاص على " المهارات الاجتماعية والمدنية" (CSC) و" المهارة الرياضية ومهارات العلوم والتكنولوجيا" (CMCT) و " مهارات التعلّم من أجل التعلم" (CPAA)

التوقيت:

من حصتين إلى ثلاث حصص داخل الفصل (من 100 إلى 180 دقيقة)

المواد:

تطبيقات لإنشاء الجداول الزمنية الرقمية أو الأوراق الجدارية أو البطاقات.[1]

تطوير النشاط:

يتم اختيار أحداث يومية مختلفة، حسب متطلبات الدروس والتوجه العلمي ونضج المتمدرسين. يمكن أن يقوم المدرس باختيار هذه الأحداث أو أن يترك الاختيار للطالب. يمكن أيضا أن يقتصر النشاط على فترة زمنية معينة (شهر/ فصل، الخ) أو أن يتم التوسع بالنشاط بشكل تدريجي على مدار العام الدراسي، أو التطرّق إليه في وقت واحد بحيث يغطي كل العام بشكل عادي.

كل طالب أو فريق عمل (إذا تم اختيار العمل بشكل جماعي) عليه أن يحضر بطاقة يدون عليها كل الأحداث المناسبة. هذه البطاقة تحتوي على المعلومات التي طلبها المدرّس من الشخص الذي يقوم بالعمل أو من الفريق.

يجب وضع الملفات/ البطاقات التي تم تحضيرها فعليا أو بشكل افتراضي في المكان المناسب لها للعودة إليها واستشارتها من الجميع.

لتوسيع:

هذا الجدول الزمني يمكن إثراؤه أيضا بالحديث عن السياق التاريخي للفترات الزمنية المختلفة مثل الحروب الكبرى التي ساهمت في رسم الحدود التاريخية إلى غير ذلك. كما يمكن أيضا فتح النقاش حول كثرة الأحداث أو غيابها في فترة زمنية معينة، أو نسبة حضور النساء أو غيابهن في فترات أو أخرى وعلاقة كل ذلك بالأحداث التاريخية والسياقات الأخرى التي لها صلة بالأحداث الجيوسياسية والاجتماعية.

التقييم:

يتم تقييم قدرة الطلاب على اختيار المعلومات ودمجها في السياق المعرفي التاريخي وفقا للنموذج التقييمي التالي:

100% من العلامة المخصصة	75% من العلامة المخصصة	50% من العلامة المخصصة	25% من العلامة المخصصة
يتم منح هذه العلامة إذا كانت المعلومات كاملة ذات صلة بالموضوع بشكل مختصر وبدون إفراط أو مبالغة. تم اختيارها وعرضها بشكل حكيم يعكس قدرة الطالب النقدية والتحليلية.	يتم منح هذه العلامة إذا كانت المعلومات المختارة مناسبة وذات صلة بالموضوع وتتوافق مع المنهج البحثي ولكن يتم عرضها بشكل حرفي وبدون أي إضافات.	تمنح هذه العلامة إذا كانت المعلومات التي تم جمعها قليلة ولكن على قدر من الأهمية وتستجيب لمتطلبات البحث والتفكير العامة.	تمنح هذه العلامة إذا وجد المشرف أنّ المعلومات عشوائية و لا تحتوي على قدر كبير من الأهمية أو أنها لا تتوافق مع متطلبات البحث الفردية أو الجماعية.

في حالة التطرّق إلى النقاش التاريخي...

تفسير الأحداث تاريخيا يتم بشكل منطقي مما يسمح بفهم أفضل للحدث التاريخي.	الرسم البياني يقدم الشخص الذي يتم إحياء ذكراه ويحتوي أيضا على بعض المعلومات عن الحدث الذي يتم إحياؤه.	لتفسير يقوم على عناصر سطحية للغاية ودون دراية بالسياق التاريخي.	فهم وتفسير الحدث التاريخي بشكل منعزل وبدون ربطه بالسياق التاريخي.

3. النشاط:
STEM (العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات) في كل الجهات

الأهداف:

تقديم المعلومات من وجهة نظر جيوسياسية واجتماعية شاملة.
فهم التطورات العلمية من منظور يقيم الاكتشافات العلمية عبر الزمن.
تشجيع الجانب النقدي فيما يتعلق بالتطورات التي عرفتها الاكتشافات العلمية عبر الزمن.

المضامين:

التطورات العلمية وانتشارها وأهميتها في التكوين العلمي لكل الشعوب.
مساهمة كل الشعوب والبلدان في التطور العلمي والتقني خاصة إذا كانت لديها إمكانيات للتعليم والتكوين (الأكاديمي الرسمي وغير الرسمي).
العلاقة بين التطورات العلمية والتقنية والرياضية بالبيئة الاجتماعية والعلمية التي تتطور بها.

الكفاءات الأساسية:

على الرغم من أن هذا النشاط يسمح بتطوير كل المهارات الأساسية إلا أنه سيؤثّر بشكل خاص على " المهارات الاجتماعية والمدنية" (CSC) و" المهارة الرياضية ومهارات العلوم والتكنولوجيا" (CMCT) و " مهارات التعلّم من أجل التعلم" (CPAA)

التوقيت:

من حصتين إلى ثلاث حصص داخل الفصل (100 إلى 180 دقيقة)

المواد:

خرائط تاريخية أو معاصرة. يمكن استخدام نظام المعلومات الجغرافية (SIG[2] أو GIS حسب أحرف الاختصار الإنجليزية) المدرسي أو إنشاء طبقات على خريطة تفاعلية مثل خريطة غوغل مابس.

تطوير النشاط:

يمكن اختيار أحداث تاريخية مختلفة. حسب الهدف التعليمي ونضج المتمدرس، يمكن للاستاذ أن يقوم باختيار الحدث أو ترك حرية الاختيار للطلبة. يمكن أيضا أن يقتصر النشاط على فترة زمنية معينة (شهر/ فصل، الخ) أو أن يتم التوسع بالنشاط بشكل تدريجي على مدار العام الدراسي، أو التطرّق إليه في وقت واحد بحيث يغطي كل العام بشكل عادي. كل طالب/ ة أو فريق (إذا تم اختيار العمل الجماعي) يجب أن يحضر بطاقة بالاحداث المناسبة. هذه البطاقة تحتوي على المعلومات المطلوبة من الأستاذ المشرف أو مجموعة الفصل التي يتم تحديدها جماعيا. البطاقات المختلفة توضع فعليا أو افتراضيا في المكان الجغرافي المناسب لها لمراجعتها والعودة إليها أو الاطلاع عليها بشكل مشترك.

لتوسيع:

هذه الخريطة التعاونية يمكن إثراؤها بطبقات تبرز الحدود الجغرافية في مختلف الفترات الزمنية.
يمكن فتح النقاش حول كثرة الأحداث التاريخية أو ندرتها في أماكن أو مناطق معينة أو حول نسبة مشاركة المرأة وحضورها في هذه الأحداث وعلاقتها بالاكتشافات الأخرى المهمة على الصعيد الجيوسياسي أو الاجتماعي.
هذا النشاط والنشاط السابق يمكن القيام به بشكل جماعي لإضفاء مستوى واسع من الفهم والنقاش والتفكير النقدي داخل الفصل.

التقييم:

يتم تقييم قدرة الطالب على اختيار المعلومات ودمجها ضمن السياق التاريخي حسب النموذج التالي:

100% من العلامة المخصصة	75% من العلامة المخصصة	50% من العلامة المخصصة	25% من العلامة المخصصة
يتم منح هذه العلامة إذا كانت المعلومات كاملة ذات صلة بالموضوع بشكل مختصر وبدون إفراط أو مبالغة. تم اختيارها وعرضها بشكل حكيم يعكس قدرة الطالب النقدية والتحليلية	يتم منح هذه العلامة إذا كانت المعلومات المختارة مناسبة وذات صلة بالموضوع وتتوافق مع المنهج البحثي ولكن يتم عرضها بشكل حرفي وبدون أي إضافات.	تمنح هذه العلامة إذا كانت المعلومات التي تم جمعها قليلة ولكن على قدر من الأهمية وتستجيب لمتطلبات البحث والتفكير العامة.	تمنح هذه العلامة إذا وجد المشرف أنّ المعلومات عشوائية ولا تحتوي على قدر كبير من الأهمية أو أنها لا تتوافق مع متطلبات البحث الفردية أو الجماعية.

في حالة طرح النقاش على أسس جيوسياسية واجتماعية...

تفسير الأحداث يتم بطريقة علمية وتاريخية مناسبة. حيث يتم ربطها بأحداث تاريخية وجيوسياسية واجتماعية وعلمية أخرى معقدة وبشكل خاص مع التطورات العلمية والتقنية.	تفسير الأحداث تاريخيا يتم بشكل منطقي بالنظر إلى الجوانب التاريخية والجيوسياسية والاجتماعية مما يسمح بفهم أفضل للحدث التاريخي.	التفسير يقوم على عناصر سطحية للغاية ودون دراية بالسياق التاريخي والجيوسياسي والاجتماعي .	فهم وتفسير الحدث التاريخي بشكل منعزل وبدون ربطه بالسياق الجيوسياسي والاجتماعي .

4. النشاط:
العامل الزمني:OIPAC (المنظمة الدولية لحماية التطورات العلمية)

الأهداف:

تحليل التطورات العلمية والتقنية من منظور متكامل شامل.

وضع مناهج لجمع المعلومات ونشرها بطريقة علمية وتقنية لاحقا.

تشجيع مشاعر الفضول والنقد البنّاء في البحث وعرض المعلومات.

لمضامين:

المعالم البارزة للشخصية أو الحدث الذي اختياره أو إحياؤه.

أنواع النصوص: مقابلات، أخبار، خطابات ...

تقديم معلومات صحيحة وواضحة عن الحدث

الكفاءات الأساسي:

على الرغم من أن هذا النشاط يسمح بتطوير كل المهارات الأساسية إلا أنه سيؤثّر بشكل خاص على " المهارات التواصلية اللغوية و" المهارات الاجتماعية والمدنية" (CSC) " المهارات الرقمية " (CD) و" ومهارة روح المبادرة والعصامية" .

التوقيت:

من حصتين إلى ثلاث حصص داخل الفصل (من 100 إلى 180 دقيقة).

المواد:

موارد رقمية وتناظرية (عبر وسائل الإتصال أو بدونها) للبحث عن المعلومات.

تطوير النشاط:

يقوم المدرس أو الطالب بالتعاون مع زملائه باختيار شخصيات مختلفةلتكريمها.
يقسم الصف إلى مجموعات وكل مجموعة تتكفل بجمع المعلومات عن شخصية معينة.
كل فريق من الطلاب أو الطالبات يصبح عضوا في مجموعة العملاء المؤقتين OIPAC (المنظمة الدولية لحماية التطورات العلمية). هؤلاء الأعضاء يسافرون عبر التاريخ ويهتمون بالأحداث العلمية، يتكفلون بتفسيرها بشكل صحيح والاعتراف بفضلها.
كما سيتكفلون أيضا ببعض او كل المهام التي سنعرضها فيما يلي:

بما أنّ السجلات عادة تتميّز بالهشاشة ويمكن أن تضيع فعلى العملاء المؤقتين الحفاظ على المعلومات التي استطاعوا الحصول عليها من العلماء بأنفسهم. على الفريق أن يقوم بمقابلات وهمية للشخصيات المعنية ونقل نتائج هذه المقابلات في تقرير TOP PUBLIC (مع تصريح بالنشر).

اعتراف العامة من الناس بالمجهودات العلمية أمر مهم جدا ولكن من المهم أيضا معرفة رأي المجتمع العلمي والتقني في ذلك. لهذا يجب أن ينظم حفل افتراضي لتوزيع الجوائز على الشخصيات المختارة. هذا الحفل التاريخي ستحضره شخصيات بارزة في عالم التكنولوجيا والعلوم والهندسة والرياضيات من كل العصور والفترات. كما سيقومون بتحضير خطاباتهم الافتراضية في حفل التكريم للاعتراف بمسيرة الشخصية العملية المختارة وإنجازاتها.
إنّ عظمة الانجاز العلمي لا يضمن حفظه الدائم في الذاكرة لهذا على العملاء المؤقتين OIPAC أن يقتحموا عالم الإعلام مثل الراديو والتلفزيون إلى غير ذلك من الوسائط وكتابة مقاطع إخبارية تذكّر العامة من الناس بالاكتشافات القديمة أو الشخصيات المهددة بالنسيان. سيقوم الفريق بتحضير هذه المقاطع باتباع نماذج محددة من قبل أو من اختياره.
للقيام بهذا النشاط من الضروري أن يقوم الطلاب بجمع المعلومات والتوثيق الجيد لذلك حيث ان هذه الخطوة السابقة تعطي للطالب استقلالية أكبر في البحث واختيار المعلومات ووضعها في الإطار المعرفي الصحيح الذي اكتسبه.

لتوسيع:

يمكن للعملاء المؤقتين أيضا تصميم النشاطات متنوعة وإبداعية على سبيل المثال يمكنهم أن يتخيلوا عالما أو عالمة من الماضي وهو يعمل في مختبر

حديث وأن يتخيلوا في نفس الوقت انطباعاتهم وأحاديثهم مع الأشخاص الذين يعملون معهم في نفس المكان.

التقييم:

يتم تقييم قدرة الطالب على اختيار المعلومات ودمجها ضمن السياق التاريخي وفقا للنموذج التقييمي التالي:

100% من العلامة المخصصة	75% من العلامة المخصصة	50% من العلامة المخصصة	25% من العلامة المخصصة
لمعلومات المنتقاة لها صلة وثيقة بالموضوع تعكس بشكل معتدل المنهج البحثي المعتمد. إضافة إلى أنهم قاموا بصياغة جديدة للمعلومات تتوافق مع السياق التاريخي للحدث.	لمعلومات التي اختيارها لها صلة بالموضوع وتتوافق مع العملية التفكيرية والمقارنة ولكنها تعرض بطريقة حرفية ولا تتماشى مع السياق التاريخي.	المعلومات التي تم اختيارها قليلة لكنها مهمة وتستجيب لعملية المقارنة والتفكير الجماعي.	المعلومات التي اختيارها بسيطة وعرضية ولا تتوافق مع عملية التنوع والاختيار والتفكير الجماعي
طريقة العرض تتناسب مع السياق التاريخي والجغرافي وتعتمد على مصادر إبداعية متنوعة .	طريقة العرض مناسبة وتتناسب مع السياق التاريخي والجغرافي غير أنّها تعتمد على مصادر بسيطة في مجملها.	العرض يحتوي على العناصر الأساسية والحديثة ولكنه يفتقر إلى بعض العناصر التاريخية والجغرافية الأساسية التي تساعد على فهم السياق التاريخي.	عرض المعلومات باستخدام النصوص والمقتطفات وغير وغيرها من الوسائط الحديثة ولكن لم يتم تسليط الضوء على بعض الموضوعات التاريخية والجغرافية كما يجب.

5. النشاط:
بريد النجوم

الأهداف:

تحليل التطورات العلمية والتقنية من منظور سياقي متكامل.

تحديد طرق جمع المعلومات ونشرها بطريقة علمية وتقنية لاحقا.

تشجيع حس الفضول والنقد في البحث وعرض المعلومات.

تعزيز الإبداع في نشر المعلومات.

لمضامين:

تسليط الضوء على العناصر البارزة في الشخصية التي سيتم تكريمها أو الحدث الذي سيتم إحياؤه.

مصادر تعليمية وإعلامية في عرض المعلومات العلمية (الرسومات، إنفوجرافيك وغيرها من الوسائط).

الكفاءات الأساسي:

على الرغم من أن هذا النشاط يسمح بتطوير كل المهارات الأساسية إلا أنه سيؤثّر بشكل خاص على " المهارات التواصلية اللغوية و" المهارات الاجتماعية والمدنية" (CSC) " المهارات الرقمية " (CD) و" ومهارة روح المبادرة والعصامية" ..

التوقيت:

من حصتين إلى ثلاث حصص داخل الفصل (من 100 إلى 180 دقيقة).

المواد:

موارد رقمية وتناظرية (عبر وسائل الإتصال أو بدونها) للبحث عن المعلومات.

تطوير النشاط:

يقوم المدرس أو الطالب بالتعاون مع زملائه باختيار شخصيات مختلفة لتكريمها.
يقسم الصف إلى مجموعات صغيرة أو ثنائية وكل مجموعة تتكفل بجمع المعلومات عن شخصية معينة، أو أن يختاروا نفس الشخصية وتسليط الضوء على جانب معيّن من جوانب حياته أو إنجازاته.

كل مجموعة من الطلاب أو الطالبات أو كل فريق من مراسلي " بريد النجوم" عليه أن يغطي مجموعة من الأخبار المحلية الخاصة بالنظام الشمسي عبر منصة أخبار تهتم بالنجوم والمجرات. فالمجموعة الشمسية كما نعرف، هي واحدة من المجموعات الأقدم والأشهر، وفيها كوكب صغير مؤهول حافل بالاكتشافات العلمية التي ساهمت بشكل أساسي في أهم التطورات العلمية والتكنولوجية في الكون بأسره. وبما أن هؤلاء البشر هم الذين قاموا بكل هذه الاكتشافات فهم قادرون أكثر على فهمها والتي قد تبدو غريبة وغير مفهومة لغيرهم ممن يقطنون مجرات أخرى.
وهنا تكمن مهمة المراسلين المحليين الذين سيتكفلون بركن " علوم الأرض"، حيث سيشرحون للكائنات الفضائية الأخرى هذه الاكتشافات العلمية أو الأهمية التاريخية لبعض الشخصيات أو الأحداث ويكون ذلك عن طريقة مقاطع إخبارية (باتباع نموذج محدد مسبقا أو من اختياره) .

لكن حذاري! لأنّ ما هو منطقي بالنسبة للبشر قد يكون معقدا وغير مفهوم بالنسبة للكائنات الأخرى. لهذا يجب أن نشرح حتى الأشياء التي نعتبرها سهلة ومنطقية. وبالتالي للقيام بهذا النشاط من الضروري أن يقوم الطلاب بعملية توثيق وجمع للمعلومات المهمة، وكلما كان نضج الطلبة أكثر كلما زادت الاستقلالية في البحث عن المعلومات واختيارها وفي تنظيم المعرفة المكتسبة.

لتوسيع:

مسابقة في الصف لتحديد المقاطع الإخبارية التي ستحتل الواجهة.

التقييم:

يتم تقييم قدرة الطالب على اختيار المعلومات ودمجها ضمن السياق التاريخي وفقا للنموذج التقييمي التالي:

100% من العلامة المخصصة	75% من العلامة المخصصة	50% من العلامة المخصصة	25% من العلامة المخصصة
المعلومات التي تم اختيارها لها صلة بالموضوع، كاملة ومعتدلة، تم اختيارها بأسلوب موضوعي بحت يعتمد على المقارنة والتفكير حيث تمت صياغة المعلومات بأسوب تخيلي افتراضي كما يتطلب النشاط.	يتم منح هذه العلامة إذا كانت المعلومات المختارة مناسبة وذات صلة بالموضوع وتتوافق مع المنهج البحثي ولكن يتم عرضها بشكل حرفي وبدون أي إضافات.	لمعلومات التي تم اختيارها لها صلة بالموضوع ولكنها تترجم بشكل حرفي لا يتماشى مع السياق الخيالي الذي يتطلبه النشاط.	عرض المعلومات باستخدام النصوص والمقتطفات وغير وغيرها من الوسائط الحديثة ولكن لم يتم تسليط الضوء على بعض الموضوعات التاريخية والجغرافية كما يجب.
المواد المستخدمة مناسبة ولها علاقة بالموضوع تم تحضيرها بالاعتماد على الذات وبعضها الآخر تمت صياغته وتعديله بشكل يتوافق مع المواد الموجودة سابقا.	تم استخدام موارد متوفرة سابقا وإضافة مواد أخرى خاصة.	رغم أن الموارد المستخدمة مناسبة إلا أنها مجرد إعادة لمعلومات سابقة مأخوذة من مصادر مختلفة بدون إي إضافة أو تعديل.	معظم الوسائل المستخدمة في الشرح ليست مناسبة وتتكون من عناصر مجمعة سابقا.

6. نشاطات أخرى

كل الأنشطة المقترحة من قبل يمكن إثراؤها بالنشاطات الأخرى أو تكميلها بنشاطات أخرى موازية مثل:

التحقق من نظرية علمية كانت معروفة من قبل في الفترة التي يتم إحياؤها أو أخرى لم تكن موجودة والتعليق على حيثياتها.

تحديد موقع مورد سمعي بصري ومشاهدته والتعليق عليه (فيديوهات، تقديمات، الخ) حول الموضوع أو الشخصية المختارة بشكل فردي أو جماعي.

إعادة التجربة التي قامت بها الشخصية التي يتم إحياء ذكراها (فقط التجارب البسيطة).

تحديد وعرض اقتباس مشهور (إن وجد) للشخصية المكرمة.

تحديد على الأقل ثلاث شخصيات من بلدان مختلفة أو من عصور مختلفة (أو ثلاث نساء انطلاقا من مبدأ المساواة) يعملون في نفس المجال المعرفي.

تخيل الشخصيات المكرمة كشخصيات خارقة ومن هذا المنطلق يتم تنظيم مسابقة في الفصل لتصميم شخصيات تستعمل في سلسلة كوميك. سيقومون بتصميم الشخصيات الشريرة والشخصيات الخيرة التي ستحارب الشر في سلسلة الكوميك.

المكافأة: إنجاز سلسلة كوميك بالاعتماد على المغامرات المقترحة.

7. إرشادات عامة لتنفيذ النشاطات:

يجب اتباع التوصيات التي تتوافق بشكل عام مع العمل داخل الفصل مع أخذ عاملي الشمول والتنوع بعين الاعتبار، وتكييف الموارد وساعات العمل والفضاءات وفقا لاحتياجات كل طالب ، كما يجب الانتباه بشكل خاص إلى مايلي:

تقديم طرق متنوعة للوصول إلى المعلومة. يمكن أن تكون هذه الوسائل عبارة عن نصوص مكتوبة أو شفهية أو على طريقة برايل، شروحات عن طريق لغة الإشارة، رسومات، تصاميم ثلاثية الأبعاد أو الرسوم التوضيحية إلى غير ذلك من الوسائط. المعلومات المتعددة الاشكال مهمة في القاعة. فمثلا تصميم غلاف أو مجسم ثلثاي الأبعاد للمجموعة الشمسية مفد للطلبة ليس فقط للطلاب الذين يعانون من صعوبات في النظر أو صعوبات في فهم النصوص المكتوبة بل يعطي نظرة واسعة وكاملة

السماح بأن تكون النشاطات متنوعة ويمكن استخدام الحواس في القيام بها مما يسمح للطلاب بالمشاركة الفعالة في تحضيرها وشرحها. فمثلا واندا دياث مارثاد فقدت البصر عندما كانت تدرس في الجامعة في بوريتو ريكو، فقررت استخدام الصوتنة لتحويل البيانات الكبرى إلى أصوات مسموعة وهي الآن واحدة من عالمات الفلك الشهيرات، تطبق هذه التقنية في أبحاثها. ولهذا فإنّ اختيار وسائل شرح وتمثيل مختلفة يسمح أيضا بتطوير العلم. لكل من في الفصل.

كتابة كل المعلومات التكميلية بشكل واضح وبسيط. يمكن استخدام التوصيات الخاصة بالقراءة السهلة، التي لا تساعد فقط الاشخاص الذين يعانون من صعوبات في فهم ما يقرؤون (بما في ذلك عسر القراءة) بل تجعل من النصوص أسهل ومفهومة من قبل الجميع .

هناك قول مشهور ينسب إلى ألبرت إنشتاين (ربما يكون ملفق فقط) يقول بأنّك لا تستطيع بأن تقول أنك قد فهمت شيئا بشكل كامل حتى تثبت بأنك تستطيع شرحه لجدتك. وعليه فليس هناك أي سبب يجعلنا نترك طالبا أو طالبة يعاني خلفنا. هناك مشاريع كثيرة مثل PDI للعلوم (https://www.pdiciencia.com) ، علوم بلا حدود (https://ww-w.ucm.es/geodivulgar/asociacion-ciencia-sin-barreras) أو نادي الفلك للمكفوفين (https://www.parqueexplora.org/comunidades/-club-de-astronomia-para-ciegos) وكلها أمثلة جيدة على ذلك.

8. المراجع

[1]. التجديد والتطوير التعلمي (أنوفاثيون إي ديصارويو دوثنتي). الخط الزمني كعامل في التعلم (لا لينيا دال تيامبو كومو ريكورسو دي أبرنديثاخي) موجود على الرابط: https://iddocente.com/linea-tiem-po-recurso-aprendizaje/

[2]. إي إسي إري / إي إسبانيا (2019) الأكلسي الرقمي للإيسكوريال. متوفر على الرابط:
https://www.esri.es/caso-de-exito/atlas-digital-escolar/

[3] https://es.wikipedia.org/wiki/Wanda_D%C3%ADaz-Merced

[4]دليل لتحضير نصوص سهلة القراءة:
http://blog.intef.es/cniie/wp-content/uploads/sites/3/2016/06/LecturaFácil_1520.pdf

https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22225/elaborar_textos_lectura_facil.pdf

https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/lectura-facil-metodos.pdf

ولدت أدريانا أوكامبو في 5 يناير 1955 وكانت عالمة جيولوجية فلكية.
علم جيولوجيا الكواكب يدرس شكل الكواكب من الداخل.
أدارت أدريانا أوكامبو برنامج علوم وكالة نازا الفضائية.
وكالة الفضاء نازا هي وكالة فضائية أمريكية.
أدريانا كامبو تولّت مسؤوليــة مهمتين في غاية الأهمية:

- مهمة المسبار الفضائي إلى كوكب المُشتري والذي أطلِق عليه اِسم جونو.

- مهمة المسبار الفضائي إلى كوكب بلوتو والذي يعرف بـِأوريزون الجديد.

المسبار الفضائي هو عبارة عن جهاز يتم إطلاقه إلى الفضاء لدراسة الأجرام السماوية مثل الكواكب والنيازك وغيرها.

في 19 من يناير 2006 أطلقت وكالة الفضاء نازا مسبارا فضائيا يدعى نيو أوريزون ، هذا المسبار وصل إلى كوكب المشتري سنة 2015.

فبراير

علم الأحياء القديمة البليونتولوجيا

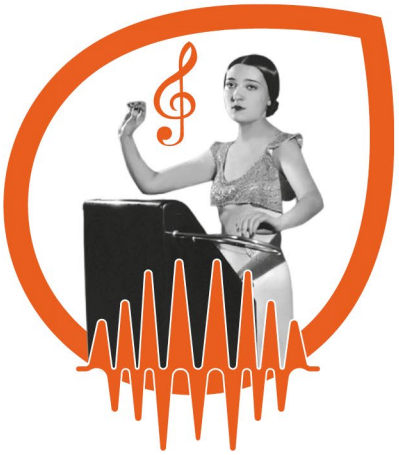
يدرس علم الأحياء القديمة الحياة السابقة على كوكب الأرض. العلماء والعالمات المتخصصون في هذا المجال يدرسون الحفريات القديمة.
الأحافير أو المستحاثات هي عبارة عن كائنات حية عاشت في الماضي على كوكب الأرض وتحولت إلى حجارة بعد موتها.
الأمونيات هي عبارة عن حيوانات منقرضة، تشبه الحلزون.
كانت هناك العديد من النساء المتخصصات في علم الأحياء القديمة وحتى وقتنا هذا هناك الكثير من العالمات المتخصصات في هذا المجال.

يوم 1 فبراير 1888 ولدت وينيفريد غولدريند في الولايات المتحدة الأمريكية.
وينيفريد غولدريند هي إحدى العالمات في مجال الأحياء القديمة.

في 11 فبراير 1889 ولدت إيكاترينا فلاديميروفنا في روسيا.
إيكاتريا فلاديميروفنا كانت أيضا إحدى الرائدات في مجال علم الأحياء القديمة.
وصفها أنها " رائدة" يعني أنها كانت من الأوائل الذين ساهموا في هذا المجال.
إيكاترينا فلاديميروفنا درست نوع من الحفريات تدعى المفصليات الثلاثية الفصوص الترايلوبيت.
هذه الكائنات انقرضت أيضا وهناك العديد من أحافيرها.
الترابلوبيت هي كائنات تشبه حشرة قمل الخشب أو الحشرة المتكورة ولكنها كانت تعيش في الماء.

في 12 فبراير من سنة 1921 ولدت أسونثيون لناريس في إسبانيا.
أسونثيون لناريس كانت عالمة أحياء قديمة وأستاذة في هذا المجال.
أسونثيون لناريس درست نوع من الأحفوريات تدعى الأمونيات وهي كائنات شبيهة بالحلزونات.

في 27 من فبراير سنة 1930 ولدت ميري داوسون في الولايات المتحدة الأمريكية.
ميري داوسون كانت أيضا عالمة أحياء قديمة ودرست الأحافير في القطب المتجمد الشمالي .
المنطقة القطبية الشمالية هي القطب الشمالي.



في 9 من شهر مارس 1911 ولدت كلارا روكموري.
كلارا كانت رائدة في العزف على التيميرين.
التيميرين هو عبارة عن آلة موسيقية إلكترونية يصدر أصواتا دون أن يتم لمسه فقط بتحريك الأيدي قرب أعمدته الهوائية.

في 17 من شهر مارس سنة 1805 ولد مانويل باتريثيو غارسيا.

مانويل كان مغنيا ومعلم غناء بالإضافة إلى ذلك كان لديه فضول للتعرف على الطريقة التي يعمل بها الصوت البشري.
الصوت يخرج من الحنجرة.
قام مانويل باختراع آلة لرؤية داخل الحنجرة أو ما يعرف بمنظار الحنجرة.

في 3 أبريل 1973 تم إجراء أول مكالمة هاتفية عن طريق هاتف نقال.
أول مكالمة قام بها مارتين كوبر
مارتين كوبر كان يعمل في شركة موتورولا
موتورولا هي شركة تصنع الهواتف النقالة.

في 7 أبريل سنة 1827 تم بيع أول علبة كبريت
أول علبة كبريت باعها جون ولكر
جون ولكر اخترع الكبريت سنة 1826.

اللقاحات

اللقاحات هي عبارة عن أدوية تدرب أجسامنا على حماية نفسها من بعض الأمراض .
اللقاحات تقي من الإصابة بالأمراض وتخفف خطورة الأوبئة.
اللقاحات مهمة جدا لحماية أنفسنا وغيرنا من الإصابة .
بسبب الفيروس التاجي كوفيد 19 أصبحت اللقاحات مشهورة للغاية.

في 9 مايو 1945 ولد لويس أنخوانيس، عالم الكيمياء المتخصص في دراسة الفيروسات.
لويس أنخوانيس يدير مختبرا هاما جدا متخصص في الفيروس التاجي.
الفيروس التاجي هو المتسبب في الفيروس المتحور كوفيد 19.
مختبرات لويس إنخوانيس تسعى لاكتشاف لقاحات جديد ضد فيروس كورونا.

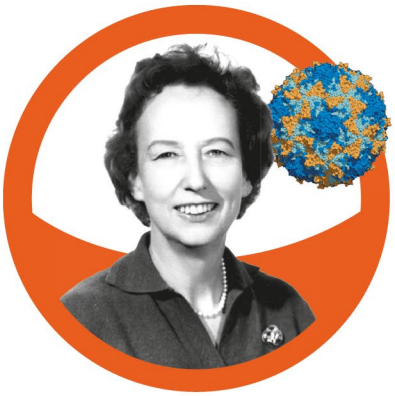
في 15 مايو 1796 تلقى طفل يدعى جيمس فيبس أول جرعة لقاح ليصبح أول شخص يتم تلقيحه في التاريخ.
جيمس فيبس تم تلقيحه ضد داء الجدري. الجدري هو مرض لا توجد الآن بفضل اللقاحات.
هناك أشخاص لا يثقون في اللقاحات بسبب نقص معلوماتهم حول اللقاح.
عدم الثقة باللقاحات ليس أمرا جديدا.

في 19 مايو سنة 1804 أصدرت جريدة تدعى ألرغانيون خينيرال أمرا بالتلقيح ضد داء الجدري. وبما أن الناس وقتها كانت خائفة من هذا الأمر قام العمدة وطبيب بالذهاب إلى كل القرى المجاورة بصحبة أشخاص كانوا قد تلقو اللقاح من قبل. وهكذا رأى الناس بأم أعينهم أن التلقيح أمر آمن وجيد.

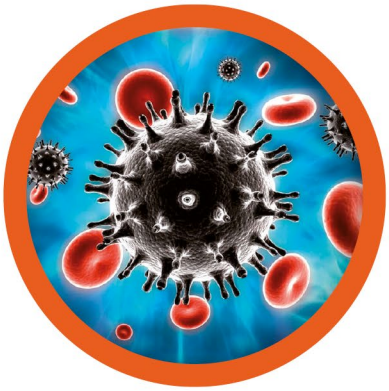
من المهم جدا حفظ الأغذية بشكل جيد لكي لا تفسد ولكي نتمكن من استهلاكها بشكل آمن.
في 20 يونيو ولد عالم الكيمياء لويد أوغوستوس هال

لويد أوغوستوس هال إخترع طرق مختلفة لتعقيم الأغذية وحفظها.
تعقيم الأغذية يعني إزالة كل الجراثيم التي تسبب الأمراض منها.
الجراثيم هي عبارة عن أجسام مجهرية (صغيرة جدا ولا ترى بالعين المجردة) يمكن أن تسبب الأمراض.
في 28 يونيو 1909 ولد فرانثيسكو غراندي كوفيان

فرانثيسكو غراندي كوفيان كان طبيبا وباحثا في مجال التغذية.
علم التغذية يدرس آليات الأغذية وأيها أنسب وأفضل للصحة.
فرانثيسكو غراندي كوفيان توفي في 28 يونيو 1995



في 2 يوليو سنة 1911 ولدت دوروتي هورستمان
دوروتي هورستمان كانت طبيبة أطفال متخصصة في الفيروسات والأوبئة
طب الأطفال والعاملين فيه متخصصون في علاج الأطفال والشباب.
دوروتي هورستمان درست الفيروس الذي يسبب مرضا خطيرا يسمى شلل الأطفال
بفضل أبحاثه تم تطوير لقاح ضد هذا الوباء.



في 27 يوليو من سنة 1982
تمت تسمية المرض الذي كان يفتك بكل من أصابه من قبل وكان يجعل الجسم غير قادر على مقاومة الفيروسات أو البكتيريا.
سمي هذا المرض بـ " السيدا" يعني مرض فقدان المناعة المكتسبة. العوز المناعي يعني نقص المناعة يعني عدم القدرة على مقاومة الأمراض.

يوم 21 أغسطس سنة 1874 ولدت إيليونور دايفيس ـــ كولاي
إيليونور دايفيس ـــ كولاي كانت أول طبيبة جراحة في المملكة المتحدة.
أسست مستشفى النساء والأطفال في جنوب لندن.
طبيب أو طبيبة جراحة يعني طبيب قادر على إجراء عمليات جراحية.

منذ حوالي قرن قريبا كان مرض الزهري يعتبر مرضا خطيرا لا يمكن علاجه.
قرن يعني مئة سنة.

في 31 أغسطس 1909 قام طبيب ياباني اسمه ساهاشيرو هاتا بتجريب دواء جديد ضد الزهري. أجرى تجربته على أرنب كان يعاني من مرض الزهري . الأرنب شفي بعد تلقيه لهذا الدواء.

يوم 7 سبتمبر سنة 1936 توفي نمر تازمانيا العالم
في هذا اليوم انقرض هذا النوع من النمور
رايتشيل كارصون عالمة أحياء بحرية، يعني متخصصة في
دراسة البحار والمحيطات.

يوم 27 سبتمبر 1962 نشرت رايتشيل كارسون كتابا
مهما جدا بعنوان ربيع صامت.

كتابها يقول بأن الطيور المغردة تقل أكثر فأكثر.
الكتاب جعل الناس تدرك خطر الإفراط في استعمال
المبيدات.
المبيدات هي منتجات كيميائية تستعمل للتحكم في
النباتات والحشرات الضارة وغيرها من الآفات، لكن إذا
لم تستعمل بشكل صحيح يمكن أن تضر بالحيوانات مثل
الطيور وتشكل خطرا على الطبيعة.

يوم 11 أكتوبر سنة 1865 سجل جون ويسلي هيات براءة اختراع السيلوليد.

السيلوليد هو نوع من البلاستيك يستخدم في تسجيل الإفلام السينمائية.
تسجيل براءة اختراع يعني التوثيق بشكل رسمي أنك مخترع لشيء ما.

يوم 19 أكتوبر 1862 ولدت أوغوست لوميير. أوغوست كان له أخ يدعى لويس.
الأخوان أوغوست ولويس اخترعوا آلة التصوير الفوتوغرافي
آلة التصوير الفوتوغرافي هي آلة لتسجيل وعرض الصور المتحركة. وشكل هذ الاختراع انطلاقة مهدت لظهور السينما.

االبعثة الخيرية للتطعيم

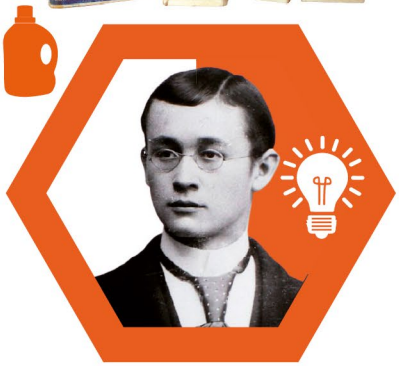
كان مرض الجدري مرضا خطيرا جدا تسبب في وفاة الكثير من الأشخاص.
في وقتنا الراهن تخلّصنا من هذا المرض بفضل اللقاحات للقضاء على هذا المرض كان يجب تلقيح كل الناس في مختلف بقاع العالم. لو تم تلقيح مجموعة من الاشخاص أو العديد من البلدان فقط لما تم استئصال هذا المرض.

بما أن العديد من البلدان لم يكن لديهم الإمكانيات لتلقيح سكانها، قامت الحكومة الاسبانية بإرسال بعثة خيرية وتكفلت بنقل اللقاحات إلى كثير من المناطق في العالم.

البعثة تعني السفر إلى مناطق بعيدة. أما وصفها بالخيرية فهو يعود إلى أن هذه البعثة كانت تحمل مساعدات مجانية إلى هذه البلدان.
في 30 نوفمبر 1803 غادرت السفينة المسماة ماريا بيتا ميناء لاكورونيا. كانت السفينة تحمل على متنها أعضاء البعثة.

ثاربار يعني بداية الرحلة البحرية
أونا كوربيتا هي نوع من السفن
في سفينة ماريا بيتا سافر فرانسيسكو خابيير بالميس ، مدير البعثة. كانت ترافقه آنذاك الممرضة أيزابيل ثاندال و22 طفلا يتيما كانوا قد تلقوا اللقاح من قبل.
طفل يتيم هو الطفل الذي فقد والديه.

في 9 ديسمبر 1748 ولد كلود لويس بارتوليت
كلود لويس بارتوليت طوّر تقنية لتبييض القماش
باستخدام منتج قام باختراعه بنفسه: ماء جافيل



يوم 11 ديسمبر 1913 أوتو روم سجل أو براءة اختراع
للمنظف باستخدام الإنزيمات. المنتج اسمه بورنوس.
تسجيل براءة اختراع يعني أن توثّق رسميا بأنّك من قام
باختراع شيء ما
كان استخدام الإنزيمات في عصره أمرا جديدا للغاية،
أما الآن فتقريبا كل المنظفات تحتوي على الإنزيمات.
الإنزيمات هي مواد يمكن أن تتحول إلى مواد أخرى. مثلا
تستطيع أن تجعل الأوساخ شيئا سهل التنظيف.

تم إنجاز هذه الرزنامة بفضل الدعم المادي لـــ:

وبالتعاون أيضا مع :

فيما يلي الدليل التعليمي مع جملة من الأفكار للعمل في الفصل:
http://www.igm.ule-csic.es/calendario-cientifico

نوجه شكرا خاصا لوكالة SINC لكونها مصدرا قيما وممتازا للمعلومات.
لكل الأشخاص الذين شاركوا في جمع ومراجعة وترجمة الأحداث اليومية،
لكل هؤلاء لهم منا جزيل الشكر.

التصاميم ويوضع: Belén Ballesteros • www.belenballesteros.es