### **Pràctica: Exploració del Museu de l’Aire i l’Espai de Smithsonian amb Adam Savage’s Tested VR**

En aquesta pràctica, els participants aprendran a utilitzar *Adam Savage’s Tested VR* per submergir-se al **Museu Nacional de l’Aire i de l’Espai del Smithsonian**, explorant algunes de les peces més icòniques de la història de l’aviació i de l’exploració espacial. Es desenvoluparà una experiència educativa per identificar els principals fites de l’enginyeria aeroespacial i debatre sobre la importància de preservar el patrimoni científic i tecnològic.

### **Dades de la Pràctica - Exemple Desenvolupat:**

**Nom de l’Episodi:** *Space Shuttle Discovery at Smithsonian National Air and Space Museum*

**Projecte Visualitzat:**Visita completa a les instal·lacions del Smithsonian, centrant-se en la nau espacial *Space Shuttle Discovery*. S’exploren altres artefactes importants com la *Friendship 7 Space Capsule* i la maqueta original de l’*Apollo Lunar Module*. Durant el recorregut, Adam Savage i el seu equip mostren els detalls tècnics i el context històric de cada peça.

#### **Aspectes Més Interessants del Procés de Conservació i Exposició:**

1. **Restauració de la Cabina del *Discovery***: Es descriuen els materials utilitzats, com s’han preservat les parts originals i com s’han adaptat alguns components per protegir-los del deteriorament.
2. **Recreació de l’*Apollo Lunar Module***: L’episodi mostra com els enginyers i restauradors del museu han creat una rèplica exacta del mòdul lunar original per educar el públic sobre la missió Apollo 11.
3. **Col·laboració Interdisciplinària**: Durant la visita, es destaca com els equips d’enginyers, historiadors i educadors treballen conjuntament per presentar de manera visual i detallada la història del programa espacial nord-americà.

#### **Reflexió sobre el Procés de Conservació:**

L’episodi ressalta la importància de la conservació i la restauració d’artefactes històrics, no només per mantenir la integritat física dels objectes, sinó també per preservar la memòria col·lectiva i la inspiració que aquests objectes brinden a les futures generacions d’enginyers i científics. A més, es discuteixen els reptes de mantenir l’equilibri entre la restauració de les peces i la conservació dels seus materials originals.

#### **Lliçons Apreses del Procés d’Exposició:**

1. L’exhibició d’objectes històrics en el context correcte permet als visitants entendre no només el valor tècnic de la peça, sinó també el seu impacte cultural i social.
2. La narració visual i l’ús de tecnologia immersiva ajuden els visitants a connectar amb la història de manera més profunda, facilitant la comprensió i la retenció d’informació.
3. Les visites virtuals permeten als estudiants veure de prop detalls que serien difícils d’observar en un entorn presencial, com l’estructura interna de la càpsula espacial.

### **Possibles Aplicacions a l’Aula:**

1. **Classe d’Història de la Ciència**: Utilitzar l’episodi com a part d’un projecte d’investigació sobre la cursa espacial, sol·licitant als estudiants que investiguin més sobre les missions presentades.
2. **Treball en Grup**: Organitzar els alumnes en equips perquè creïn una presentació sobre com els desenvolupaments tecnològics en la cursa espacial han influït en la vida quotidiana.
3. **Taller de STEM**: Basat en l’anàlisi del *Space Shuttle Discovery*, els estudiants poden crear maquetes simplificades utilitzant materials reciclats, simulant les tècniques de disseny explicades a l’episodi.

### **Desenvolupament del Projecte Final Basat en l’Episodi**

**Títol del Projecte:** “Explorant la Cursa Espacial a través del Smithsonian”

#### **Objectius Educatius:**

1. **Conèixer la Història de l’Exploració Espacial**: Els estudiants identificaran els principals fites tecnològiques de l’exploració espacial des de la creació del primer satèl·lit fins a les missions tripulades a la Lluna i el desenvolupament de l’Estació Espacial Internacional.
2. **Comprendre la Importància de la Conservació d’Artefactes**: Els participants analitzaran per què és crucial preservar els artefactes històrics per a les futures generacions, enfocant-se en l’impacte educatiu i social.
3. **Desenvolupar un Projecte Creatiu Basat en el Contingut Visualitzat**: A partir de l’episodi, els estudiants crearan una maqueta d’un mòdul espacial o desenvoluparan un guió per explicar la importància d’un dels elements visualitzats.

#### **Activitats Proposades:**

1. **Introducció a la Història del Programa Espacial**Els estudiants veuran l’episodi *Space Shuttle Discovery at Smithsonian* en *Adam Savage’s Tested VR*. Se’ls demanarà que prenguin notes sobre els elements històrics més rellevants i s’identifiquin les tres missions més importants de les naus espacials exposades al museu.
2. **Debat Grupal: Per què Preservar?**Es farà un debat en grup sobre la importància de conservar peces històriques. Els alumnes discutiran quins elements creuen que seran valuosos per a les futures generacions i com podrien preservar-se.
3. **Taller de Creació: Maqueta del *Space Shuttle***Utilitzant materials reciclats, cada estudiant (o grup) construirà una maqueta simplificada del *Space Shuttle*. El disseny ha de basar-se en l’observació detallada de l’episodi i en les especificacions tècniques mencionades per Adam Savage.
4. **Presentació Final i Reflexió**Cada grup presentarà la seva maqueta, explicant com han implementat els elements visualitzats a l’episodi i què han après del procés de disseny i construcció. La presentació ha d’incloure una anàlisi de l’impacte de la missió en el desenvolupament tecnològic.

**Exemple de Fitxa d’Activitat Completada:**

**Fitxa de Reflexió: Adam Savage’s Tested VR**

1. **Nom de l’Episodi Visualitzat:***Space Shuttle Discovery at Smithsonian National Air and Space Museum*
2. **Projecte Mostrat (Maqueta, Vestit, Artefacte, etc.):**Nau espacial *Space Shuttle Discovery*, *Apollo Lunar Module* i *Friendship 7 Space Capsule*.
3. **Aspectes Més Interessants del Procés de Conservació (mètodes, materials, tècniques):**
   * Ús de materials originals combinats amb tècniques modernes de preservació.
   * Col·laboració amb la NASA per restaurar detalls tècnics perduts.
   * Importància de mantenir la integritat històrica i no alterar el disseny original.
4. **Lliçons Apreses del Procés d’Exposició:**
   * La història darrere de cada objecte és tan important com l’objecte en si.
   * Els detalls petits, com la disposició dels panells, expliquen una història pròpia.
   * L’exposició ha de facilitar la comprensió de l’impacte científic i cultural de l’artefacte.
5. **Aplicacions a l’Aula:**
   * Utilitzar les tècniques de restauració per desenvolupar projectes de ciència i tecnologia.
   * Realitzar una investigació sobre com la conservació d’artefactes contribueix a l’enteniment de la història tecnològica.