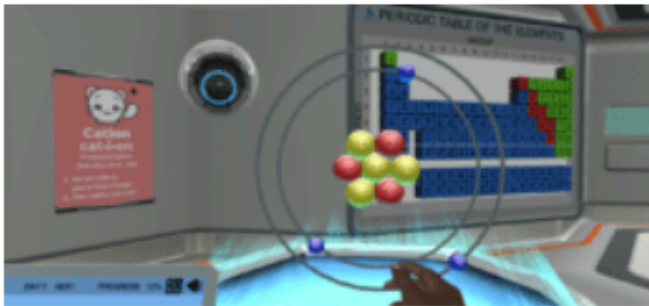


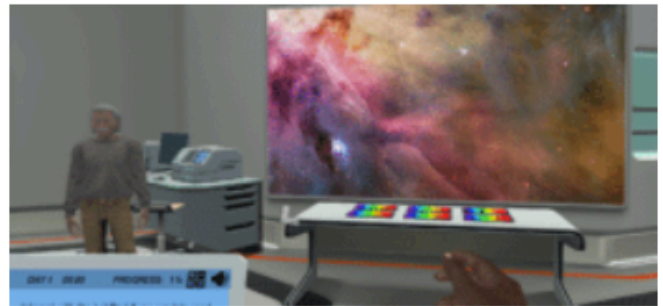


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

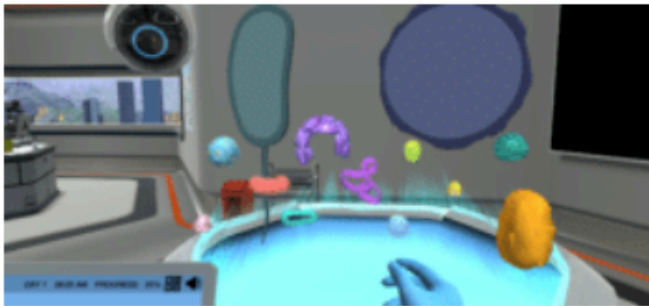
# Studenti e Docenti in Laboratorio....



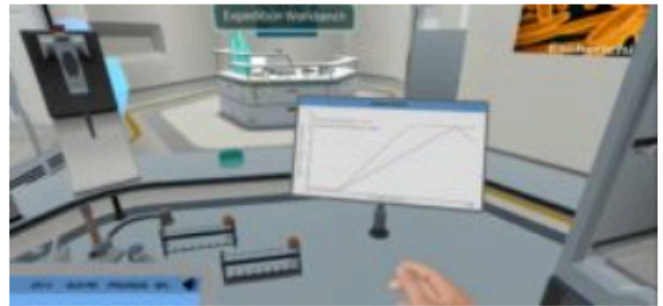
**Atomic Structure (Principles):**  
Atoms and isotopes



**Atomic Structure (Principles):** Bohr  
and Quantum models



**Bacterial Cell Structures:** An  
introduction to the bacterial cell



**Bacterial Growth Curves:**  
Experiment with bacterial growth

## ... Virtuale



# Mini guida per il **DOCENTE** sull'utilizzo dei Laboratori Virtuali Online

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| Accesso ai laboratori virtuali .....                       | <b>4</b>  |
| Requisiti di sistema e caratteristiche essenziali VLab.... | <b>7</b>  |
| Esempio di esecuzione di un laboratorio virtuale.....      | <b>8</b>  |
| Link a tutorial ed altre informazioni.....                 | <b>10</b> |



- Nella piattaforma UniStudium, per i Dipartimenti coinvolti, è stato attivato un corso di laboratori virtuali dove sono disponibili circa 110 simulazioni Labster
- L'accesso alle simulazioni sia per studenti che docenti avviene tramite le credenziali di ateneo
- In ogni dipartimento sono iscritti al corso di laboratori virtuali gli studenti afferenti a CdS o altri corsi facenti capo al dipartimento stesso
- Il docente dovrà indicare ai propri studenti le simulazioni di laboratorio virtuale da eseguire
- Il docente ha accesso ai risultati delle esperienze di laboratorio svolte dagli studenti
- Ogni dipartimento coinvolto avrà un unico contenitore dei risultati delle esercitazioni degli studenti, i docenti avranno accesso ai dati e potranno estrapolare le informazioni di loro interesse.
- Ogni simulazione virtuale è costituita da tre elementi:
  - laboratorio virtuale
  - parte teorica relativa all'esperienza di laboratorio
  - risultati esercitazione



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

# Accesso ai Laboratori Virtuali

1 - Collegati alla piattaforma di Ateneo UniStudium

<https://www.unistudium.unipg.it>

UniStudium

Username Password Log In

La sessione è scaduta. Si prega di autenticarsi nuovamente.

Username

Password

Ricorda username

Login

Hai dimenticato lo username o la password?

Il browser deve avere i cookie abilitati

Alcuni corsi possono consentire l'accesso agli ospiti

Login come ospite

2 - Accedi con le credenziali di Ateneo

UniStudium

Home Dashboard i miei corsi Language Help & Tutorial Personaliz

ANNUNCI

UniStudium - Piattaforma di elearning dell'Università degli Studi di Perugia

click RICERCA RAPIDA LEZIONI ONLINE

click RICERCA RAPIDA ESAMI ONLINE

UniStudium: servizio LEZIONI ONLINE ATTIVO

Ricerca Corsi

laboratori virtuali Vai

Corsi visitati recentemente

[L-2] BIOTECNOLOGIE | cortestsab  
Corso per la scelta delle simulazioni dei ...

[L-2] BIOTECNOLOGIE | 19...  
LABORATORIO DI BIOTECN...

3 - Ricerca "laboratori virtuali" in Ricerca Corsi del portale



## 4 - Risultato della ricerca

Home Dashboard I miei corsi Language Help & Tutorial

**Risultati della ricerca: 10**

- VLAB\_2019/2020\_01 **Laboratori virtuali** online - Dip. Chimica, Biologie e biotecnologie - A.A. 2019/2020
- VALB\_2019/2020\_02 **Laboratori virtuali** online - Dip. Fisica e Geologia - A.A. 2019/2020
- VALB\_2019/2020\_03 **Laboratori virtuali** online - Dip. Ingegneria - A.A. 2019/2020
- VLAB\_2019/2020\_04 **Laboratori virtuali** online - Dip. Medicina - A.A. 2019/2020
- VLAB\_2019/2020\_05 **Laboratori virtuali** online - Dip. Medicina Veterinaria - A.A. 2019/2020
- VLAB\_2019/2020\_06 **Laboratori virtuali** online - Dip. Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali - A.A. 2019/2020
- VLAB\_2019/2020\_07 **Laboratori virtuali** online - Dip. Scienze Chirurgiche e Biomediche
- VLAB\_2019/2020\_08 **Laboratori virtuali** online - Dip. Scienze Farmaceutiche - A.A. 2019/2020



## 5- Esempio di alcuni laboratori presenti nel corso selezionato

### Biology

#### ANIMAL PHYSIOLOGY



#### **Cardio-respiratory Physiology: How can seals dive so deep for so long?**

In this simulation, you will learn about oxygen stores, aerobic dive limit, aerobic and partially anaerobic ATP generation, and special cardio-respiratory adaptations that allow seals to perform deep, long dives that would be impossible for humans without scuba diving equipment.

#### **Cardiovascular Function During Exercise: Learn how your body reacts to exercise**

In this simulation you'll discover why that is, and learn how your cardiovascular system behaves at rest and at different exercise intensities. This will give you an understanding of what is happening inside your body when exercising.

#### **Endocrinology: Learn how contraceptives work**

In this simulation you will learn about different hormones' influence on fertility. You will use rabbits as test subjects to learn about the impact of different hormones on the reproductive cycles of mammals, such as humans.

#### **Intestinal Glucose Transport: Study a mouse intestine for diagnosis**

In this simulation, you will help treat an infant who is experiencing diarrhea, and as a consequence, is not gaining weight. She also has elevated blood sodium concentration and glucose in her feces and urine. you will use a mouse model to study glucose transport and see if data from animal studies can be used to diagnose human diseases.

6 - In ogni corso sono presenti circa 110 simulazioni di laboratorio virtuale, il docente indicherà agli studenti quali esperienze eseguire (ogni studente può accedere a tutte le simulazioni).



## Requisiti di sistema per eseguire le simulazioni

- Processor: Dual core 2 GHz or higher
- Memory: 4 GB or more
- OS: Latest version of Windows (64-bit) or Mac OS
- Supported browsers: Latest version of Firefox, Chrome or Safari
- A stable internet Connection
- 

I laboratori virtuali non sono ufficialmente certificati per smartphone, tablet e ipad.

---

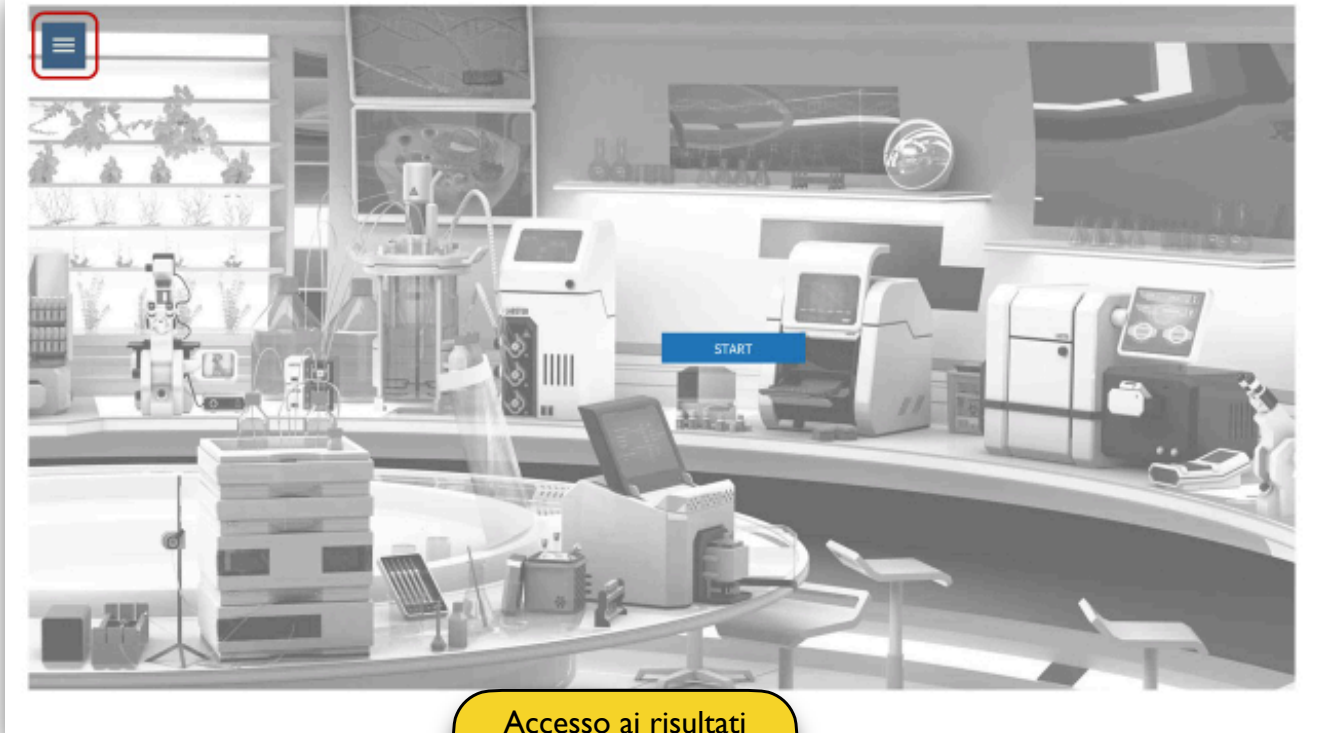
## Caratteristiche essenziali dei laboratori virtuali

- Lingua supportata: inglese
- Esperienza di laboratorio
- Contenuto teorico dell'esercitazione
- Accesso ai risultati dell'esercitazione





## Esempio di esecuzione di un laboratorio virtuale



Accesso ai risultati  
dell'esercitazione



Accesso ai  
contenuti teorici  
dell'esercitazione

La fase iniziale di download della simulazione può richiedere qualche minuto in funzione della velocità della connessione di rete utilizzata.





## Accesso ai risultati dell'esercitazioni degli studenti

**Esercitazioni svolte** →

**STUDENTE** ↓

**LABSTER Student Dashboard** info@labster.com

Simulations:

|                    | Time taken | Score in % | Completion % |
|--------------------|------------|------------|--------------|
| Antibodies         |            |            |              |
| Attempt 1          | 0:00:00    | 0          | 1            |
| Attempt 2          | 0:00:00    | 0          | 1            |
| Biological Circuit |            |            |              |

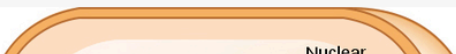
There are no attempts for the user.

## Esempio di dettaglio dei risultati dell'esercitazione del singolo studente

**LABSTER Attempt details**

|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| Attempt       |                                                                    |
| Student email | I10@abc.xyz                                                        |
| Student name  | Studente I10                                                       |
| Simulation    | Gene Regulation                                                    |
| Started at    | Sun Dec 09 2018 12:11:17 GMT+0100 (Central European Standard Time) |
| Completion    | 37%                                                                |
| Score         | 34 (24%)                                                           |
| Max Score     | 140                                                                |
| Answers       | <a href="#">Download</a>                                           |

| Question                                                                                                                               | Answer                           | Answer score | Quiz score | Asked at                                                           | Time taken |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| Observe the screen next to the microscope to identify the cells in this cell culture.<br>What type of cells do you have on this plate? | Stem cells                       | 10           | 10         | Sun Dec 09 2018 12:17:03 GMT+0100 (Central European Standard Time) | 0:00:25    |
| Why are induced pluripotent stem cells (iPS) used instead of embryonic stem cells (ES)?                                                | To avoid immunological reactions | 10           | 20         | Sun Dec 09 2018 12:17:40 GMT+0100 (Central European Standard Time) | 0:00:15    |
|  Nuclear                                            | Transcription, pre-mRNA,         | 10           | 30         | Sun Dec 09 2018 12:22:17                                           | 0:00:35    |



## Link a tutorial e altre informazioni Labster

- [Labster Simulations](#)
- [Labster Dashboard and student results](#)
- [Technical Requirements](#)

Per acquisire familiarità con l'interfaccia grafica delle simulazioni e come esercitazione preliminare, si consiglia di eseguire la simulazione "Lab Safety".

- I docenti possono rivolgersi al supporto UniPg all'indirizzo  
[supporto.labvirtuali@unipg.it](mailto:supporto.labvirtuali@unipg.it)